

**OF TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ DERNEĞİ-OF TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ LABORATUVARLARI İÇİN CİHAZ
SATIN ALMA İLANI**

Of Teknik Eğitim Fakültesi Derneği, KTÜ Of Teknoloji Fakültesine bağlı bölümlerde(Enerji Sistemleri Mühendisliği, Yazılım Mühendisliği ve İnşaat Mühendisliği bölümlerinde) kullanılmak üzere kapalı teklif usulüyle cihazlar satın alacaktır. İhaleye ilişkin bilgiler aşağıda yer almaktadır:

- a) İhale türü: **Kapalı teklif usulü**
- b) İhaleye çıkan idarenin adı: **Of Teknik Eğitim Fakültesi Derneği**
- c) Tekliflerin gönderileceği adres: **Of Teknoloji Fakültesi Çamlı Mah. Hacı Mehmet Baheddin Ulusoy Cad. No:144 61830 Of / TRABZON**
- d) İdarenin telefon ve faks numarası: **4627717253-4627717251**
- e) Teklifler verme için son tarihi ve saat: 14.01.2015 – 16:30
- f) Tekliflerin açılma tarihi ve saati: 15.01.2015 – 09:00
- g) Tekliflerin açılacağı yer: **Of Teknoloji Fakültesi Toplantı Salonu**
- h) İhalesi yapılacak cihazlara ait teknik şartnamelere <http://www.ktu.edu.tr/ofteknoloji> adresindeki duyurular kısmından ulaşılabilir veya teknik şartnameler idarede **bedelsiz görülebilir**.
- i) Teklif mektubu, bir zarfa konulup kapatıldıktan sonra zarfın üzerine isteklinin adı, soyadı ve açık adresi yazılır. Zarfın yapııştırılan yeri istekli tarafından imzalanır veya mühürlenir.
- j) Teklif mektuplarının istekli tarafından imzalanması ve bu mektuplarda şartname ve eklerinin tamamen okunup kabul edildiğinin belirtilmesi, teklif edilen fiyatın rakam ve yazı ile açık olarak yazılması zorunludur. Teklif verilen cihaz veya cihazlarla ilgili detaylı Türkçe yazılmış kataloglar teklif veren firma tarafından onaylanmış olmalıdır. Bunlardan herhangi birine uygun olmayan veya üzerinde kazıntı, silinti veya düzeltme bulunan teklifler red olunarak hiç yapılmamış sayılır.
- k) Posta ile gönderilecek tekliflerin ilanda belirtilen saate kadar komisyon başkanlığına ulaşması şarttır.
- l) Tekliflerde verilecek fiyatlara; paketleme, nakliye, kurulum, uzman personel tarafından verilecek eğitim, kullanım kılavuzu, eğitim kitabı ve KDV dahil olmalıdır.
- m) Teklifler, teknik şartnamelere ve teklif edilen bedellerin ihale komisyonunca belirlenen tahmin edilen bedellerine göre değerlendirilecektir. Teknik şartnameye uymayan ve/veya tahmin edilen bedelin üstündeki teklifler kabul edilmeyecektir. Her hangi bir cihaz alımında teknik şartnameye uygun olan ancak ilgili cihaz için verilen tekliflerin tümünün tahmin edilen bedelin üstünde olması durumunda ihale komisyonu teknik şartnamesi uygun olan firmalardan yeni teklif alma hakkına sahiptir.

DİĞER KOŞULLAR

- a) Teklif veren firmalar tekliflerinde cihazların özelliklerini gösteren onaylı dokümanları (Türkçe veya İngilizce), teklif dosyaları ile birlikte eksiksiz olarak vereceklerdir. İdare, tekliflerin değerlendirilmesi sırasında ek açıklama isteme hakkına sahiptir.
- b) Firma garanti süresi boyunca en az bir elemanı ile yerinde servis hizmeti verebileceğini taahhüt etmelidir. Söz konusu taahhüt belgesi teklif dosyası ile birlikte sunulacaktır.
- c) Teslimatlar KTÜ Of Teknoloji Fakültesi ilgili laboratuvarlarına yapılacaktır.
- d) İhaleye kısmi teklifler yapılabilir.
- e) 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 ya da noter tasdikli olacaktır ve fotokopi, faks kabul edilmez.
- f) Teklif veren firma, gerek duyulduğu takdirde önerdikleri sistemlerin 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.
- g) Alımı yapılan donanımların yerinde kurulması, bölüm / birim yerel ağlarına bağlantısının yapılması, yerel ağlar üzerinde çalışır duruma getirilmesi ve ihale komisyonuna sunulması, firma tarafından yapılacaktır.
- h) 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.
- i) Yukarıdaki koşullardan çıkabilecek her türlü anlaşmazlıklarda Trabzon mahkemeleri yetkilidir.

SATIN ALINACAK CİHAZLARIN LİSTESİ

S.No	Malzeme Cinsi	Miktarı
1	Laboratuvarlar için kesintisiz güç kaynağı (UPS)	6
2	İç ortam IP güvenlik Kamerası	10
3	IP Kamera Kayıt Cihazı	1
4	Kamera Kablosu ve Döşenmesi	1750
5	Mobese Direği ve Montajı	1
6	Güç Analizör Cihazı	1
7	Toprak Direnci Ölçüm Cihazı	1
8	Güvenlik ve Sunum Monitörü	10

T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
OF TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
ENERJİ, İNŞAAT, YAZILIM LABORATUVARLARI VE GÜVENLİK
SİSTEMLERİ DONANIMLARI TEKNİK ŞARTNAMESİ

GENEL KOŞULLAR

- Ürünler ilgili Türk standartları ve/veya uygulamaya konulmuş Avrupa Birliği standartlarında verilmiş kriterlere uygun olacaktır.
- Bütün cihazlar işletmeye devredilmeden önce tamamen temizlenmiş olacak ve sistemlerin her türlü ayarları yapılmış, proje ve şartnamelerde belirtilmiş olan fonksiyonlarını tam olarak yerine getirir vaziyette teslim edilecektir.
- Tüm ürünler tamamen yeni ve hiç kullanılmamış olmalıdır.
- Satın alınan sistemlerin, ürünlerin ve yazılımların kullanım, operasyon, bakım ve tamir bilgilerini kapsayan orijinal doküman ve kitapları verilecektir. Bu dokümanlar için ek ücret ödenmeyecektir.

1) Laboratuvarlar İçin Kesintisiz Güç Kaynağı (UPS)

a) Kesintisiz güç kaynağı, 3 faz giriş 3 faz çıkış, girişinde aktif güç doğrultma özellikli on-line çalışmalıdır.

b) Kesintisiz güç kaynağı 20 KVA gücünde olmalıdır.

c) Giriş ve Şarj Devresi Karakteristikleri

- Giriş Gerilimi: 400V/230V, 3 Faz + N olup sistem, 400VAC±%20 arası giriş gerilimindeki değişimlerden etkilenmemelidir. Bu şekilde aküler hemen elektrik kesilmedikçe kullanılmayacak ve akü ömrünün %30 oranında uzatılması sağlanacaktır.
- Giriş Frekansı:50/60 Hz otomatik seçimli olup frekanstaki ± % 10' luk değişimlerden etkilenmeyecektir.
- Sistem Giriş Güç faktörü: 0,99'den düşük olmamalıdır. Bu amaçla KGK'nın giriş katında aktif güç faktörü doğrultma devresi kullanılmalıdır.
- Sistemin doğrultucu ünitesi AC-DC yükseltici, akü şarj devresi ve DC-DC çeviriciden oluşmaktadır.
- Akülerin tam şarjlı duruma geçtiği pozisyonda system trickle (damla) şarj denilen modda çalışarak mA seviyesinde kalmalarına yönelik çalışmalıdır.
- Bypass ve doğrultucu girişleri ayrı olmalı ve her ikisinde de birer korumalı devre kesici bulunmalıdır.
- Aküler ile inverter arasında mutlaka sigortalı kesici kullanılmalıdır.
- Sistemin DC bara gerilimi 300 VDC' den daha yüksek tutulmalıdır.

d) Çıkış Karakteristikleri

- Çıkış gücü ve faz akımı : 20 KVA
- Çıkış gerilimi : 220 V AC±%1
- Dengeli yükte statik çıkış gerilim regülasyonu : ± % 1
- Sistemin dinamik regülasyonu % 0-%90-%0 yük değişiminde: <±%5
- Toparlanma süresi : < 20 msn
- Sistemin görüntüsü : <55dB(A)

- Crest Faktörü : 3:1
- Çıkış frekansı : 50 Hz. \pm % 0.01
- Toplam harmonik bozunum (THD) lineer yükte : % 3 max
- THD, crest faktörü 3:1 yükte : % 5 max
- Aşırı yük kapasitesi : % 125 yük için 10 dk., % 150 yük için 1 dk.
- % 150 yük üzerinde 2 sn.'de bypass'a geçiş olmalıdır.
- AC/AC verim on-line çalışma durumunda normal çalışma koşullarında %80 den küçük olmamalıdır. Çıkış güç faktörünün 0,8 den küçük olması halinde KW değerini aşmamak kaydıyla daha küçük güç faktörlerindeki yükleri de besleyebilmelidir.

e) Statik ve Manuel By-Pass Sistemi

- Sistem kısa süreli aşırı yüklenmelerde by-pass yaparak yükü şebekeye aktarmalıdır. Bu süre içinde yük statik by-pass üzerinden beslenecektir. Geçici durum sona erdiğinde sistem otomatik olarak tekrar yükü üzerine almalıdır.
- Sistemde herhangi bir arıza durumunda yük otomatik olarak statik by-pass anahtarı üzerinden kesintisiz olarak şebekeye aktarılmalıdır. Bu durumda KGK'nın ön panelinde Gerekli uyarılar verilmelidir. Bu korumanın aktif olması gereken durumlar ise aşırı ısı, KGK çıkış gerilimi yüksek yada düşük ve dc bara gerilimi düşük.
- Bypass geriliminin çok düşük ya da yüksek olması durumunda yük bypassta olsa dahi bypass devresi kapatılacak (devre dışı bırakılacak) ve bu ön panelden kullanıcıya LED'ler vasıtası ile bildirilecektir.(%15,-%20)
- KGK istenildiği zaman bypass'a alınabilmelidir. Bunun için ön panelden seçim yapılması yeterli olmalı olup, firmalar bu işlemin nasıl yapıldığını açıklamalıdır.

f) Koruma Sistemleri

- Sistem acil kapama girişine sahip olmalı ve bu sayede herhangi bir yangın, deprem ya da su basması durumunda bina işletim sisteminden gelen bir sinyal ile kapanabilmelidir.
- Aşırı yük ve kısa devreye karşı evirici elektronik olarak korunmalıdır. Sistemin aşırı yük kapasitesi %100-125 yük aralığında 1 dakika ve %125-150 yük aralığında 30 saniyeden az olmamalıdır.
- Sistem, akü aşırı şarj ve deşarj korumasına sahip olmalıdır.
- Sistem aşırı ısı korumasına sahip olmalıdır.
- Bilgisayar salonlarına kurulacak olan KGK'larının her 3 fazı da dengeli olarak yüklenecektir. Her fazda eşit sayıda bilgisayar olması gerekmektedir (50 bilgisayar için fazlara sırasıyla 16-17-17 adet bilgisayar bağlanacaktır).
- En fazla 6 bilgisayara bir (1) adet sigorta bağlanacak ve her faza da ayrıca bir sigorta bağlanacaktır. Üç fazın girişine de ayrıca 3 fazlı 25 A'lik bir sigorta bağlanacaktır.
- Laboratuvar ortamında öğrencilerin tehlikelere karşı korunması amacıyla akülerin kabin içerisinde muhafaza edilmeleri ve elektriksel tehlikelere karşı sistemin fiziki olarak dış ortamdaki yalıtılmış olması gerekmektedir (raf şeklinde ve açık dolaplar kabul edilmeyecektir).

g) Yapısal Özellikler

- Güç panosu ile KGK arasında yaklaşık 10 metre mesafe bulunacaktır. Bu mesafe için gerilim düşümü $<$ %1 olacak şekilde güç kablosu çekilecektir.
- Kesintisiz Güç Kaynağı, mikroişlemci devreleri ile devre kartları kolay ulaşılabılır yerlerde ve arıza durumunda kolaylıkla değiştirilebilir olmalıdır.

- Sistem modüler olup, arızaların giderilmesinde hızlılık sağlamalıdır.
- Kesintisiz Güç Kaynağı monoblok bir şekilde yapılmalıdır. Küçük boyutlu cihazlar tercih sebebi olacaktır.
- Kesintisiz Güç Kaynağı darbe genişlik modülasyon (PWM) Teknolojisi ve yüksek frekans çalışma prensibi ile üretilmiş olmalı ve sistemin tüm kontrolü mikroişlemciler tarafından yapılmalıdır

h) Çevre Koşulları

- Kesintisiz Güç Kaynağı 0 ile + 40 C arasında sürekli (24 saat) çalışabilmeli, çalışma yüksekliği 1000 m' ye kadar olmalı ve daha yukarı seviyelerde sistem, fazla hava sirkülasyonu sağlamakla çalışmalıdır.
- Sistemin ortama yaymakta olduğu gürültü miktarını azaltabilmek ve çok daha uzun ömürlü olmasını sağlamak için devir ayarlı DC fanlar kullanılmalıdır. Fanların devri yük miktarına göre ya da ortam ısısına göre mikroişlemci tarafından değiştirilmelidir. KGK' larda en çok değişen parçanın fan olması sebebi ile bu özellik testlerde mutlaka ispatlanmalıdır

i) Ön Panel Gösterge Sistemleri

- Sistem durumunu internet üzerinden izlemek için gerekli SMS kartı ve yazılımları birlikte kurulacaktır.
- Kesintisiz Güç Kaynağında LED göstergeli panel, şebeke, akü durumu, bypass, inverter, yük, hata göstergeleri bulunmalıdır.
- Kullanıcı bu panelden sistemin gidişatı hakkında bir bakışta bilgi sahibi olabilmelidir. Sistem için gerekli olan kontrol tuşları ile diğer kontrol edici anahtarlar da burada yer almalıdır.
- Panelde sisteme ait; Giriş/Çıkış Frekans, Sistem durumu (normal), Bypass giriş durumu, Doğrultucu girişi durumu, Akü durumu, Sıcaklık, Çıkış durumu

j) Akü Grubu

- Kullanılacak aküler 12V/9Ah (Amper-saat) olmalıdır.
- KGK elektrik kesintisinde tam yükte en az 9 dk. sistemi besleyecektir.
- Kesintisiz Güç Kaynağı ile birlikte aynı odaya konacak şekilde tamamen bakımsız (Maintenance-Free) 5 yıl dizayn ömürlü akü grubu kullanılmalıdır.

k) Sertifikasyon ve Garanti

- KGK cihazları 2 yıl süre ile firma garantisinde olacaktır. Bu süre içerisinde bakım ve onarım firmaca ücretsiz olarak yapılacaktır.
- Garanti bitiminden sonra asgari 10 yıl süre ile UPS sistemine ait yedek malzeme ve servis hizmeti sağlanacaktır.

2) İç Ortam IP Güvenlik Kamerası

- En az 1.3 Mega piksel çözünürlükte 1/3" görüntü sensörlü ve en az 420 TVLine olmalı,
- Parlaklık renkli; en çok 0.6 Lux/F1.2 / 0Lux (IR ışığı açık),
- Gece görüş mesafesi en az 30 metre olmalı
- HTTP, TCP, IPv4/v6, SNMP erişim protokollerini desteklemeli
- 1 RJ45 10M / 100M Ethernet arayüzüne sahip olmalı, HVR /NVR NVD destek bağlantısı olmalı
- PoE destekli olmalı,
- IP66 standardına sahip olmalı

3) IP Kamera Kayıt Cihazı

- a) En az 16 kanal kayıt yapabilmeli, H.264 sıkıştırma formatını desteklemeli
- b) Toplam bant genişliği en az 80 Mbps olmalı
- c) 1920x1080P/60Hz çözünürlük destekli en az 1 HDMI ve aynı özellikli çözünürlükte en az 1 VGA, PAL/NTSC destekli en az 1 BNC girişi olmalı
- d) En az 16 alarm girişi olmalı, çift yönlü ses iletişimi yapabilmeli ve 16 kanal eşzamanlı playback yapılabilmesi
- e) En az 4 TB destekli en az 4 SATA HDD desteklemeli, gerekirse HDD yerine DVD-RW takılabilmeli
- f) Rj45 10/100/1000 Mbps network bağlantısı olmalı
- g) RS-485, RS-232 ve en az USB 2.0 teknolojisinde bağlantıları olmalı, kontrol klavyesi bağlanabilmeli
- h) 5MP-3MP-1080P-UXGA-720P-VGA-4CIF-DCIF-2CIF-CIF-QCIF kayıt çözünürlüğü seçenekleri olmalı
- i) Hareket algılama, görüntü maskeleyme, alarm öncesi ve sonrası kayıt özellikleri olmalı
- j) Cihaz en az 8 TB SATA HDD ile verilecektir. HDD, en az 7200 RPM hızında ve 32 MB önbelleğe sahip olmalı

4) Kamera Kablosu ve Döşenmesi

- a) En az 150 metre mesafeden kayıpsız görüntü aktarımı yapılabilmelidir.
- b) Kablolar kanal içinden döşenecektir.
- c) Gece görüşlü CCTV kamera bağlantısı için kullanılacaktır.

5) Mobese Direği ve Montajı

- a) Yüksekliği 8-15 m arasında olmalı
- b) Galvanizli tek parça olmalı
- c) Standart en az 100 km/sa rüzgar hızına dayanıklı olmalı
- d) Direğin montajı, nakliyesi, işçiliği teklif eden firmaya aittir.
- e) Direğe speed dome kamera montajı da yapılacaktır.

6) Güç Analizör Cihazı

- a) Üretici firma veya Distribütör firma TSE ya da ISO 9000 Kalite Güvence belgelerinden birisine sahip olmalıdır.
- a) Üretici firma tarafından hazırlanmış en az 2 (iki) yıllık garanti belgesi bulunmalıdır.
- b) 3 Fazlı Güç ve Harmonik Analizörü Cihazı için en az 5 (Beş) yıl boyunca üretici / satıcı firma tarafından ücreti karşılığında sağlanmalıdır.
- c) Cihaz 3 fazlı sistemlerde Güç ve Harmonik ölçümlerinde kullanılacaktır.
- d) Cihaz Aktif güç, Reaktif güç, Güç, Akım, Gerilim, Power faktör ve DPF ölçümlerini yapabilmelidir.
- e) Cihazın 4 adet akım ve 4 adet gerilim girişi bulunmalıdır.

- f) Cihaz çevre şartlarına ve vibrasyona karşı dayanıklı olmalı IEC60529'a göre su sıçramasına ve toza karşı IP51 koruma sınıfına sahip olmalı, şok ve titreşime göre MIL-PRF- 28800F class 2, standartlarına sahip olmalıdır.
- g) Cihaz enerji kayıplarını hesaplayabilmeli, para birimi girilerek enerji kaybının maliyetini hesaplayabilmelidir.
- h) IEC61000-4-30 Class A standardına göre ölçüm yapabilmelidir.
- i) Cihaz en az bir kanaldan AC/DC gerilim ölçümü yapabilmelidir.
- j) Cihaz en az bir kanaldan DC akım ölçümü yapabilmelidir.
- k) Cihaz Transient ölçümleri, dip, swell, Interruption ve Flicker Ölçümlerini yapabilmelidir.
- l) Cihaz aynı anda güç parametrelerini, elektriksel olayları ve harmonikleri kaydedebilmelidir.
- m) Cihaz inrush akımını ölçebilmelidir.
- n) Cihaz EN 50160 uluslar arası güç kalitesi ölçüm standardına göre ölçüm yapabilmelidir. Cihaz transientleri 1milisaniye hassasiyetle yakalayabilmelidir.
- o) Cihaz 6000 kVpeak transient ölçümü yapabilmelidir.
- p) Tüm parametreler için limitler dışına çıktığında olay olarak kaydedebilmelidir.
- q) Cihaz ekranında bağlantı diyagramının nasıl olacağını gösterebilmelidir.
- r) Cihaz 32GB hafıza kartını desteklemez ve en az 8GB hafıza kartı cihazla beraber verilmelidir.
- s) Cihazın PC arabirimi olmalıdır ve bu hafızayı PC ara birimi ile PC ye aktarabilmelidir.
- t) Cihaz 50. harmoniğe kadar harmoniği ölçmelidir. Harmonikleri liste ve barograf olarak gösterebilmelidir. Cihaz interharmonikleri 49.5 uncu harmoniğe kadar ölçebilmelidir.
- u) Cihazın USB ve SD kart arayüzü olmalıdır. Cihazın bilgisayar yazılımı olmalıdır ve cihaz ile beraber teslim edilmelidir.
- v) Cihaz 6000 A e kadar akım ölçümü yapabilmelidir.
- w) Cihaz IEC 61000-4-15 Standartına göre flicker ölçümü yapabilmelidir.
- x) Cihaz batarya ile en az 3 saate kadar çalışmalıdır.
- y) Cihazla beraber en az 4 adet 6000A AC akım krampları verilmelidir.
- z) Cihaz 1000 V a kadar gerilim ölçülebilir. Cihaza akım ve gerilim trafosu çevirme oranı girilerek OG ölçümleri AG tarafından yapılabilir

7) Toprak Direnci Ölçüm Cihazı

- a) 2,3,4-Telli Topraklama Direnci olmalı
- b) Yüksek Empedans Kademesi (50kOhm) olmalı
- c) Gürültü Voltajı Ölçümü yapabilmeli
- d) Test Kablo Direnci Otomatik Kalibrasyon, ekran aydınlatması, optik / USB PC arabirimi olmalı
- e) Topraklama Direnci Ölçümü : 0.01 Ω dan 200 k Ω 'a kadar kademeli olarak yapabilmeli
- f) Toprak Özgül Direnci Ölçümü: 0.06 dan 3 M Ω metreye kadar kademeli olarak yapabilmeli
- g) Gürültü gerilim ölçümünü 460 V kademesinde en az 1V çözünürlükte yapabilmeli
- h) EN 61010-1, EN 61557-1 güvenlik standartlarını sağlamalı

- i) Cihaz, taşıma çantası, topraklama kazıkları, bağlantı kabloları, bilgisayar yazılımı ve bilgisayar bağlantı kabloları ile birlikte verilecektir.

8) Güvenlik ve Sunum Monitörü

- a) Ekran en az 17" boyutlarında, en az 1280x1024 çözünürlükte olmalı
- b) 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 olmalı
- c) Cihazla birlikte birer adet 32 GB lık USB bellek verilecektir.
- d) Cihazla beraber USB Türkçe Q-klavye ve fare verilecektir.

DİĞER KONULAR

Garanti ve Bakım koşulları

- Önerilen ürünlerin tüm birimleri için, garanti süresi 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 TC Sanayi ve Ticaret Bakanlığınca izin verilmiş olmalıdır. Söz konusu bu belge orijinal ya da noter tasdikli olacaktır ve fotokopi, faks kabul edilmeyecektir.
- Teklif veren firma, önerdikleri ürünlerin birer örneğini sınamak (test edilmek) için kurumun isteği üzerine verilecek süre içerisinde getirip çalıştıracaklardır. Verilen süre içerisinde ürünleri getirmeyen veya getirdiği ürünler uygun görülmeyen firmaların teklifleri değerlendirme dışında bırakılacaktır.
- Alımı yapılan ürünlerin yerinde kurulması, Karadeniz Teknik Üniversitesi Of Teknoloji Fakültesinin ilgili bölümlerinin laboratuvarlarında şebekeye ve yüklere bağlı şekilde çalışır duruma getirilmesi ve muayene kabul komisyonuna sunulması, firma tarafından yapılacaktır.
- Teklif veren firmalar, teklif ettiği ürünün üretici, ithalatçısı, temsilcisi, ana bayisi veya yetkili alt bayisi olduğunu (fotokopi, faks kabul edilmeyecektir) belgeleyecektir. Söz konusu bu belge teklif dosyası ile birlikte sunulacaktır.

Doç.Dr. Hamdi T.
KAHRAMAN

Yrd.Doç.Dr. Coşkun
BAYRAM

Yrd.Doç.Dr. Eyüp
GEDİKLİ