



Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Döner Sermaye İşletmesi

Teklif No: 20243778

İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER)

TEKLİF ALMA SURETİYLE

SATIN ALINACAKTIR. İLGİLENEN FİRMALARIN 04/07/2024 TARİHİ, SAAT 14:00 'E/A KADAR

EN SON FİYAT TEKLİFLERİNİ İÇEREN KAPALI TEKLİFLERİNİ (KDV HARIÇ) ELDEN GETİRMELERİ VEYA

İLGİLİ PERSONELİN E-POSTA ADRESİNE BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

KAMİL KOÇAK

MALİ HİZMETLER MÜDÜRÜ

ALIM KONUSU MALZEMELER

MİKTAR

1	3KVA-UPS KESİNTİSİZ GÜC KAYNAĞI	8,00	ADET
---	---------------------------------	------	------

ÖDEME SÜRESİ: GÜN

TEKLİF NO : 20243778

NOT : TEKNİK ŞARTNAME EKTEDİR. TEKLİFLERDE MARKA VE MODEL BELİRTİLMELİDİR.

İLGİLİ KİŞİ : BINAY YEŞİLYAYLA

TEL : 4123945

E-MAIL : binay.yesilyayla@deu.edu.tr

* TEKLİFLE BİRLİKTE TEKNİK ŞARTNAMEYE CEVAP YAZISI VERİLECEKTİR. TEKNİK ŞARTNAMEYE CEVAP YAZISI OLMAYAN TEKLİFLER DEĞERLENDİRMEYE ALINMAYACAKTIR.

* TEKLİFLE BİRLİKTE MARKA, MODEL VE UBB KODLARININ DA VERİLMESİ GEREKMEKTEDİR

*Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.

TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bu Teknik Şartname ile birlikte aşağıdaki malzeme(ler) alınacaktır.

441.1100.000	3KVA-UPS KESINTISIZ GUC KAYNAGI	ADET	8
--------------	---------------------------------	------	---

1.GENEL ÖZELLİKLER

2.DETAY JENERİK ÖZELLİKLER

Detay özellikleri bulunan malzemeler aşağıda belirtilmiştir.

(916) 3KVA-UPS KESINTISIZ GUC KAYNAGI

Açıklama : 3KVA-UPS KESINTISIZ GUC KAYNAGI

- Bu teknik şartname Hastanemizde kullanılmak üzere 3 kVA gücündeki Kesintisiz Güç Kaynaklarında(Bundan sonra KGK olarak tanımlanacaktır) ve akülerinde bulunması gerekli teknik özellikleri içermektedir. KGK, elektrik kaynağının kesilmesi ya da bozulması sırasında kritik yüke kesinti olmaksızın ve belirtilen toleranslar içinde otomatik olarak AC gücü sağlayacaktır. Üretici, KGK'nın kullanılacağı yerdeki bütün elektrik, çevre ve hacim koşullarıyla bütünüyle uyumlu olacak ilgili cihaz ve malzemeyi tasarlayacak ve sağlayacaktır. Bu AC güç kaynağının istenilen yüke doğru şekilde bağlanması için gerekli bütün parçaları kapsayacaktır. KGK herhangi bir kişinin denetimini gerektirmeksizin çalışabilecektir.
- Teklif veren üretici kuruluşlar Uluslararası ISO 9001,ISO14001,ISO18001 ve CE standardına sahip olduklarını, EN 62040-1 ve EN 62040-2 standartlarını gösterir belgeler, marka-model onaylı "Sanayi Bakanlığı Garanti Belgesi", üretici veya ithalatçı firmanın "TSE Hizmet yeri yeterlilik belgesi" ni belgelemelidirler.
- GİRİŞ KARAKTERİSTİKLERİ**
 - Giriş Gerilimi: 220 VAC, 1 Faz, N olup sistem, giriş gerilimindeki +%15 lik değişimlerden etkilenmemelidir. Giriş Frekansı :50 Hz. olup frekanstaki +/- %5 Hz' lik değişimlerden etkilenmemelidir. Sistem Giriş Güç faktörü : 0,98 den düşük olmamalıdır. By-Pass gerilimi : 220 VAC +/-1 faz % 10
- ÇIKIŞ KARAKTERİSTİKLERİ**
 - Çıkış gücü: 3 KVA, Çıkış Gücü KW: 2,7 KW, Güç Faktörü : 0,9
 - Çıkış gerilimi: 220 VAC 1 faz+nötr, Çıkış gerilim toleransı: +/- %1. Yük gerilimi ve by-pass hattı gerilimi bir faz , iki tel 220 VAC olacaktır. giriş gerilimi 1 faz , iki tel 220 VAC olacaktır.
 - Çıkış gerilim toleransı:(dengeli yük:+/-%1) (dengesiz yük:+/-%2). Çıkış frekansı:50 Hz, Çıkış frekans toleransı (aküden):+/-%2, Crest faktörü:3:1
 - Toplam Harmonik Distorsiyon (THD):Liner yükte:<%2, Lineer olmayan yükte:<5%. Akustik gürültü: < 70 dBA, Çalışma sıcaklık aralığı:0 °C ile 40 °C arası
- STATİK BY-PASS SİSTEMİ**
 - Aşırı yük:%100-%125 yükte, 10 dak., %125-%150 yükte 1 dk., %150'den sonra by-pass'a geçmelidir. 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.
- AKÜ GRUBU**
 - Kesintisiz Güç Kaynağı ile birlikte aynı odaya konacak tamamen bakımsız (Maintenance-Free) kuru tipte olmalıdır. Aküler, bakımsız kuru tip, 10 yıl ömür beklentili olmalıdır. Ömür beklentisi orijinal akü kataloğunda görülmelidir. Aküler EUROBAT belgesine sahip olmalıdır.
 - Elektrik kesintisinde akü grubu sistemi tam yükte 10 dakika süreyle beslemelidir.
 - Akü grubu hesap yöntemini akü imalatçılarından alınan orijinal akü boşalma eğrilerine dayandırarak vereceklerdir.
 - Akülerin kutup başları paslanmaz metalden ve çekilecek maksimum akıma dayanıklı olacaktır.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

- 6.5. Akülerin dış kutusu tamamen kapalı olup açılabilir kapağı olmayacak ve dış kutu aside,patlamaya ve dış darbelere karşı dayanıklı olacaktır. Akü grubu asite karşı dayanıklı boya ile boyanmış rengi KGK ile uyumlu dolap içerisinde verilmelidir.
- 6.6. Akü grubu ile KGK arasındaki bağlantı firmaca yapılmalı ve gerekli pabuçlu bağlantı kabloları,bağlantı vidaları,kutup başı koruma plastik kılıfları v.s firmaca temin edilmelidir.
- 6.7. Akülerin deşarj sonu hücre gerilimi hesaplamalarda 1.7 volt/cell olarak alınacaktır. Akü kapasitesi aşağıdaki yöntem ile tespit edilmelidir: kVA (Cihaz Gücü)x0,9 (çıkış/inverter güç faktörü) / 0,95 (DC-AC inverter verimi) /.... (akü adedi) / 6 (hücre adedi) = Watt/cell,
7. KORUMA SİSTEMLERİ
 - 7.1. Aşırı yük ve kısa devreye karşı evirici elektronik olarak korunmalıdır.
 - 7.2. KGK, AC şebekesinden gelecek aşırı akımlara, gerilim dalgalanmalarına, sıçramalarına karşı ve diğer paralellenmiş kaynakların çıkış terminallerindeki veya dağıtım sistemindeki yük anahtarlarının ve devre kesicilerin çalışmasından kaynaklanan aşırı gerilim ve gerilim sıçraması durumlarına karşı korumaya sahip olacaktır.
 - 7.3. Sistem toprak kaçağı izleme devresine sahip olmalıdır. Sistem aşırı ısı korumasına sahip olmalıdır.
 - 7.4. KGK' dan çıkabilecek olan frekansın ve yüksek frekanslı çıkışları tamamen bastıran filtre devreleri bulunmalıdır. RFI koruması VDE 0875 (N Sınıfı) normlarına uygun olmalıdır.
 - 7.5. KGK, öngörülebilir tipte bütün hatalı çalışma durumlarında kendine ve bağlı yüklere zarar vermesini engelleyecek korumalara sahip olacaktır. İnvertör çıkışında meydana gelebilecek kısa devre arızalarında akü geriliminin yüke gitmesi engellenmelidir. KGK arızalanması durumunda yük otomatik ve kesintisiz olarak by-pass hattına aktarılacaktır.
 - 7.6. Yarı iletken parçaların zincirleme arızalanma durumuna karşı hızlı davranan akım sınırlama devrelerine sahip olacaktır.
 - 7.7. KGK arızaları modülün kendine en az zarar vererek devre dışı kalmasına yol açacaktır ve KGK bakım personeline devre dışı kalmasıyla ilgili en fazla bilgiyi sağlayacaktır.
8. YAPISAL ÖZELLİKLER
 - 8.1. Kesintisiz Güç Kaynağı redresör ve invertör bloğu IGBT transistörlü olmalıdır. Evirici INSULATED GATE BIPOLAR TRANSISTOR(IGBT) teknolojisi ile üretilmiş olmalıdır.
 - 8.2. Kesintisiz Güç Kaynağı, mikroişlemci devreleri ile devre kartları kolay ulaşılabilir yerlerde ve arıza durumunda kolaylıkla değiştirilebilir olmalıdır.
 - 8.3. Sistem modüler olup, arızaların giderilmesinde hızlilik sağlamalıdır. Teklif edilen kesintisiz güç kaynağı tesisi Statik Redresör / Şarj edici /PFC devresi (giriş güç faktörü düzeltme devresi), Statik invertör, Statik by-pass ve mekanik by-pass, Toplam 100kVA yükü en az 10 dakika süre ile besleyecek akü grubu ünitelerden oluşacaktır.
 - 8.4. Kesintisiz Güç Kaynağı monoblok bir şekilde yapılmalıdır.Boyutları mümkün olduğunca küçük olmalı ve teklifte cihazın kapladığı hacim belirtilmelidir.
 - 8.5. Kesintisiz Güç Kaynağı darbe genişlik modülasyon (PWM) Teknolojisi ve yüksek frekans çalışma prensibi ile üretilmiş olmalı ve sistemin tüm kontrolü mikroişlemciler tarafından yapılmalıdır. .
 - 8.6. Sistemde DC bara gerilimi yüksek tutulmalı ve bu şekilde alçak akım değerli elemanlarla maksimum güvenilirlik sağlanmalıdır.
 - 8.7. Sistemde kontrol kartları üzerinde potansiyometre kullanılmamalı ve tüm kontroller ileri teknolojinin bir gereği olarak mikroişlemci ve arabirim yazılım üzerinden yapılabilmelidir.
 - 8.8. Standart olarak KGK elektrikler kesildiğinde Novell , Windows , NT, tipi işletim sistemlerini otomatik kapatabilmelidir. Bu işletim sistemleri için verilecek yazılım grafik tabanlı olmalı ve ücretsiz olarak verilmelidir
 - 8.9. Akü test özelliği olmalıdır. KGK aküler belirli periyotlarda otomatik test yapılabilmeli,bir problem bulunması halinde yazılım yardımıyla kullanıcı uyarılmalı,rapor edilebilmesi ve bu testler KGK'nın güvenli çalışmasını etkilememelidir.
 - 8.10. UPS ileride 4 adete kadar hiçbir masraf ve ekipman gerektirmeden paralellenmeye hazır olmalıdır. Paralleleme kartı KGK üzerinde bulunmalıdır.
 - 8.11. Koruma sınıfı IP20 olmalıdır.
9. ÇEVRE KOŞULLARI : Kesintisiz GüçKaynağı 0°C ile 40°C arasında sürekli çalışabilmeli, Çalışma yüksekliği 1000 m'ye kadar olmalı ve daha yukarı seviyelerde sistem, fazla hava sirkülasyonu sağlamakla çalışmalıdır. Sistemin ortama yaymakta olduğu ısı miktarı belirtilmelidir.

10. ÖN PANEL GÖSTERGE SİSTEMLERİ

- 10.1. Kesintisiz Güç Kaynağında likit kristal display (LCD) yapısında bir ön panel bulunmalıdır.
- 10.2. Kullanıcı bu panodan sistemin gidişatı hakkında bir bakışta bilgi sahibi olabilmelidir. Sistem için gerekli olan kontrol tuşları ile diğer kontrol edici anahtarlar da burada yer almalıdır.
- 10.3. Doğrultucunun tüm sistem ayarları ön panelden yapılabilmesi bu sayede ileride olabilecek akü değişikliklerinde kullanıcı bile sisteme müdahale edebilmelidir.
- 10.4. Ön panelde aşağıdaki durum ve alarm mesajları mutlaka görülebilmelidir: Yük Kesintisiz Güç Kaynağında, Yük By-Pass da, Manuel By-Pass, Acil kapatma, Akü gerilimi düşük , Arıza kodları, Sesli alarm açık, Şebeke kesik, Aşırı yük, Aşırı ısı, Akü düşük, Akü yüksek, Çıkış düşük, Çıkış yüksek

11. GARANTİ SÜRESİ VE SERVİS HİZMETLERİ

- 11.1. Teklif veren firmalar Uluslararası ISO 9001,ISO14001,ISO18001 ve CE standına sahip olduklarını belgelemelidirler.
- 11.2. UPS cihazları komple sistem olarak 3 yıl süre ile firma garantisinde olacaktır. Bu süre içerisinde 3 aylık periyotlarda ücretsiz olarak bakım yapılacaktır.
- 11.3. Garanti bitiminden sonra asgari 10 yıl süre ile UPS sistemine ait yedek malzeme ve servis hizmeti yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 11.4. İthal ürün öneren firmalar en az iki elemanın söz konusu teklif edilen ürün üzerine eğitim aldığını, eğitim sertifikaları ile belgelemelidirler.
- 11.5. Satıcı teknik personel beyannamesi ile teknik servis teşkilatını belgelemelidir. TSE Hizmet Yeri Yeterlilik belgesi olmalıdır. Teklif veren firma teklif verdiği cihazdan daha önce sattığı ve servis verdiği firmalara ait referans verebilmelidir.
- 11.6. KGK kurulum işlemleri yüklenici firmaya aittir.
- 11.7. 365 gün 24 saat teknik servis hizmeti verilebilmelidir. Arızaya 3 saat içinde müdahale edilebilmeli 24 saat içerisinde arıza giderilmelidir. Eğer arıza 24 saat içerisinde giderilemeyecekse geçici olarak yerine aynı güçte bir cihaz devreye alınmalıdır
- 11.8. Arıza giderilmemesi durumunda her geçen gün cihaz bedelinin %2'si kadar cezai müeyyide uygulanır. Bu süre 5 günü geçmemelidir.
- 11.9. Yukarıda belirtilen sürede arıza giderilmezse yenisi ile değiştirilmelidir. Cihaz bir yılda 2 kez aynı hatayı yaparsa yenisi ile değiştirilmelidir. Tamirde geçecek süre garanti süresine eklenmelidir.
- 11.10. Satıcı teklif ettiği ürünün yetkili satıcısı olduğunu taahhüt etmeli ve belgelemelidir.

12. SNMP PROTOKOLÜ, UPS HABERLEŞMESİ VE KGK YAZILIMI

- 12.1. SNMP haberleşmesi için SNMP adaptörü kullanılmalıdır. Haberleşme portu en az 2 portlu olmalıdır. Standart RS 232 çıkışı ile bilgisayar'la bağlantı kurulmalıdır. Bağlandı idarenin göstereceği bilgisayara network altyapısı üzerinden yapılmalıdır. KGK ile ilgili tüm bilgiler uzaktan izlenebilmelidir.
- 12.2. SNMP adaptörü ile KGS'in RS232 protokolü ile gönderip aldığı verileri SNMP protokolüne çevirip networke gönderebilmelidir.
- 12.3. SNMP ile KGK'ye bir IP adresi atayarak KGK'yi networke dahil edebilmeliyiz. Bu sayede networkteki herhangi bir kullanıcıdan izleme ve yönetim işlemi yapılabilir. Bu işlemler için ayrıca bir yazılıma ihtiyaç duymamalıdır. Doğrudan Windows'un web tarayıcısını (internet explorer) kullanılabilir. Gerektiğinde Web tarayıcı dışında herhangi bir network management yazılımından da KGK'nin verilerini görülebilmeli ve kullanılabilir. Bunun için gerekli programlar idarenin göstereceği bilgisayarlara kurulmalıdır.
- 12.4. Gerekli router ayarları ve port yönlendirme işlemi yapıldığında internet üzerinden de ayrı networklerdeki KGK'leri izlenebilmeli. Ayrıca verilen SNMP yazılımı ile sınırsız sayıda KGK'yı aynı anda izlenebilmelidir.
- 12.5. Sadece bilgisayar beslemesi yapılan cihazlar için SNMP ile KGK'nin sezdiği anormal bir durumda networkteki bilgisayarlara otomatik ve güvenli şekilde kapatabilmelidir. Bunun için gerekli olan yazılım istenilen bilgisayarlara kurulabilmelidir.
- 12.6. Web ara yüzü kolay ve anlaşılır olmalıdır. Ara yüzden SNMP ile ilgili ayarlar kolayca yapılabilir. Bunun dışında izleme ve KGK yönetimi yapılabilir, kullanıcılara yönetim için yetkiler tanımlanabilir.

- 12.7.** Web arayüzünden olay kayıtlarını tarihsel olarak alabilmeli ve bu verileri işleyebilmelidir. Bu olay kayıtları istenildiği zaman mail adresine günlük rapor halinde gönderilebilmelidir. Ayrıca data kayıtlarında istendiği zaman aralıklarında kaydedilebilmelidir.
- 12.8.** KGK yazılımının olay kayıt özelliği olmalıdır. Grafikler yardımı ile izlenebilmelidir. Alternatifli olarak KGK kontrol komutları yer almalıdır. Data kayıt sistemi olmalıdır. Kağıda çıktı rapor alabilmelidir. Elektrik kesintilerinde dosyaları saklayabilme özelliği olmalıdır.
- 13.** VERİM: Sistem verimi % 100 yükte minimum %95, %50 yükte minimum %94 olmalıdır.

B.E