



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
DEMİRBAŞ TEKNİK ŞARTNAME FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ
DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
KARDİYOLOJİ ENSTİTÜSÜ
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ

CİHAZ ADI

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI 3 KVA ve 6 KVA

TEKNİK
ÖZELLİKLER

A)-KONU:

Bu teknik şartname İTF Üroloji A.B.D. Taş Kırma Ünitesi birimine (3 KVA ve 6 KVA) kesintisiz güç kaynaklarında ve akülerinde bulunması gerekli teknik özellikleri içermektedir.

B)-3 KVA- 6 KVA GÜÇ KAYNAĞI ÖZELLİKLERİ

1-)GİRİŞ KARAKTERİSTİKLERİ

- Giriş Gerilimi: 220V, 1 faz + N olup sistem, 200-240 V AC arası giriş gerilimindeki değişmelerden etkilenmemelidir.
- Giriş Frekansı: 50 Hz olup frekanstaki ± 5 Hz lik değişmelerden etkilenmeyecektir.
- Sistem çıkışında tam yük olduğunda ve sistemin akü grubu boş durumda iken sisteme yol verildiğinde, sistemin şebekeye aşırı yük teşkil etmemesi için devreye belirli bir süre içinde yavaş girmesi gerekmektedir. Bu nedenle Power Walk-in değeri % 0 dan % 100 gerilime ulaşana kadar 10 saniyeden az olmamalıdır.
- Sistem Giriş Güç Faktörü: 0,97 den düşük olmamalıdır. Bu testler ile ispatlanabilmelidir.
- Doğrultucunun şarj karakteristiği IU DIN 41773 ya da eşdeğer bir standarda uygun olmalıdır.
- Doğrultucu girişinde kesici kullanılmalıdır.
- Doğrultucu giriş mikroişlemci ile kontrol edilmeli ve bu ispatlanmalıdır.

2-)ÇIKIŞ KARAKTERİSTİKLERİ:

- Çıkış gücü faz akımları= 3 KVA – 5 KVA – 10 KVA
- Çıkış gerilimi= 220V, 1 faz + N
- Dengeli yükte statik çıkış gerilim regülasyonu= $\pm 1\%$
- Sistemin dinamik regülasyonu %0- %100- %0 yük değişiminde= $< \pm 5\%$
- Toparlanma süresi = < 40 msn
- %100 dengesiz yükte çıkış gerilim regülasyonu= $< \pm 2\%$
- Çıkış gerilimi ayarlama aralığı = 200-240 VAC
- Dengeli yükte faz kayması = $\pm 1^\circ$
- %100 dengesiz yükte faz kayması= $\pm 2^\circ$
- 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, %200 yükte 1 sn.
- AC/AC verim %90 dan küçük olmamalıdır.
- Evirici verimi %92 den küçük olmamalıdır.
- Evirici mikroişlemci ile kontrol edilebilmelidir.
- Çalışma sıcaklığı tam yükte 24 saat/365 gün için 0-40 °C olmalıdır.

3-)STATİK BY-PASS SİSTEMİ:

-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.

4-)KORUMA SİSTEMLERİ:

- Sistemde doğrultucu, by-pass evirici giriş ve çıkışları sigorta ya da otomatik devre kesici ile korunmuş olmalı ayrıca giriş ve çıkışta backfeed koruması olmalıdır.
- Aşırı yük ve kısa devreye karşı evirici elektronik olarak korunmalıdır.
- Sistem, akü aşırı şarj ve deşarj korumasına sahip olmalıdır.
- Sistem aşırı ısı korumasına sahip olmalıdır.

İMZA-KAŞE

I.U. İstanbul Tıp Fakültesi
Prof. Dr. Tayfun MONTAR
Dip. Tes. No: 95310
Üroloji Uzmanı

İMZA-KAŞE

Doç. Dr. Muhammet İnan DOĞMEZ
I.U. İstanbul Tıp Fakültesi
Üroloji Anabilim Dalı
Üroloji Çocuk Ürolojisi Uzmanı
Dip. Tes. No: 137576

İMZA-KAŞE

Doç. Dr. Serdar ERDEMLİ
Dip. Tes. No: 143663
Uzm. Tes. No: 108091
I.U. İstanbul Tıp Fakültesi
Üroloji Anabilim Dalı
Ürolojik Onkoloji Bilim Dalı



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
DEMİRBAŞ TEKNİK ŞARTNAME FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ
DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
KARDİYOLOJİ ENSTİTÜSÜ
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ

5-)YAPISAL ÖZELLİKLER:

- Kesintisiz güç kaynağı, mikroişlemci devreleri ile devre kartları kolay ulaşılabilir yerlerde ve arıza durumunda kolaylıkla değiştirilebilir olmalıdır.
- Sistem modüler olup, arızaların giderilmesinde hızlilik sağlanmalıdır.
- Kesintisiz güç kaynağı darbe genişlik modülasyon (PWM) teknolojisi ve yüksek frekans çalışma prensibi ile üretilmiş olmalı ve sistemin tüm kontrolü mikroişlemciler tarafından yapılmalıdır.
- Standart RS232 çıkışı ile bilgisayarla bağlantı kurulabilmelidir. KGK ile ilgili tüm bilgiler ekrandan izlenebilmelidir. Kesintisiz güç kaynağı modem kanalı ile kontrol edilebilmelidir. Sistem ile birlikte istenmesi durumunda modem bağlantısı verilmelidir.
- Sistem çıkışında galvanik izolasyon olmalı ve bu izole çıkış trafosu ile sağlanmalıdır.
- Bu şartnamede istenilen bütün değerler istenilmesi durumunda cihazın üretildiği fabrikada test edilecek ve bu test ile ilgili tüm masraflar üretici firmaca karşılanacaktır.
- Cihazın kullanımı ile ilgili tüm eğitimler, cihazın üretildiği fabrikada 1 gün süre ile yapılacaktır.

6-)ÇEVRE KOŞULLARI:

- Kesintisiz güç kaynağı 0 ile +40 °C arasında sürekli (24 saat) çalışabilmeli, çalışma yüksekliği 1000 m' ye kadar olmalı ve daha yukarı seviyede sistem, fazla hava sirkülasyonu sağlamakla çalışmalıdır.

7-)ÖN PANEL GÖSTERGE SİSTEMLERİ:

- Kesintisiz güç kaynağında likit kristal display yapısında bir ön panel bulunmalıdır
- Ön panelde sistem ayarlarına giriş için herhangi bir şifre kesinlikle bulunmamalıdır.
- Kullanıcı bu panodan sistemin gidişatı hakkında bir bakışta bilgi sahibi olmalıdır. Sistem için gerekli olan kontrol tuşları ile kontrol edici anahtarlar da burada yer almalıdır.
- Ön panelde sisteme ait tüm uyarılar ve arızaların kayıt edildiği bir hafıza dosyası olmalı ya da bilgisayar yazılımı vasıtası ile sağlanmalıdır.

C-) AKÜ GRUBU:

- Kesintisiz güç kaynağı ile birlikte aynı odaya konulacak şekilde tamamen bakımsız, 2 yıl garantili akü grubu kullanılmalıdır. 10 yıllık ömür beklentili akü kullanılmalıdır.
- Aküler sistemi tam yükte en az 10 dakika beslemelidir.
- Cihaz aküleri 12 V 7Ah olmalıdır.

D-) CİHAZ KONTROL PANELİ:

- Cihazın kontrol panelinde menüye, ayarlara veya cihazı resetlemek için herhangi bir şifreleme bulunmaması gerekmektedir. Şifreleme var ise Teknik Hizmetler personeli ile paylaşılması zorunludur.
- Cihazı kuran firmanın Teknik Hizmetler personelimize kontrol paneli hakkında resetleme, voltaj aralığı ayarları vb. konularda eğitim verilmesi zorunludur.

GENEL HUSUSLAR

- Yüklenici firma cihazın devreye alınması, çıkarılması ve arızalarla ilgili tüm bilgileri, alarmları kontrol panelinden nasıl resetlenip silinebileceğini teknik hizmetler personeline göstermek zorundadır.
- Yüklenici montaj ve cihazı devreye alma işlemlerini idarenin uygun göreceği zaman diliminde yapacaktır.
- Bütün işlemler Teknik Hizmetler Amirliği gözetiminde yapılacaktır.
- Montaj çalışmaları esnasında sisteme ve çevreye verilecek zarardan yüklenici firma sorumludur.

İMZA-KAŞE

I.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi
Prof. Dr. Tayfun M. OKTAR
Dip. Tes. No: 95310
Üroloji Uzmanı

İMZA-KAŞE

Doç. Dr. Muhammet İrfan DÖNMEZ
I.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi
Üroloji Anabilim Dalı
Üroloji - Çocuk Ürolojisi Uzmanı
Dip. Tes.No:137576

İMZA-KAŞE

Doç. Dr. Bolcalık ERDEM
Dip. Tes. No: 43863
I.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi
Üroloji Anabilim Dalı
Ürolojik Onkoloji Bilim Dalı



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
DEMİRBAŞ TEKNİK ŞARTNAME FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ
DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
KARDİYOLOJİ ENSTİTÜSÜ
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ

-Yüklenici firma montaj çalışması esnasında her türlü emniyet tedbirlerini almakla yükümlüdür.
-Teklif veren firmalar uluslar arası ISO 9001 ve EMC, LVD testlerine sahip olduklarını belgelemelidirler.

İSTENİLEN
DÖKÜMANLAR

İMALAT HATALARINA KARŞI GARANTİ BELGESİ

TEKNİK SERVİS
GARANTİ VE YEDEK
PARÇA

-UPS (kesintisiz güç kaynağı) 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 malzeme ve servis hizmeti sağlanacaktır.

MONTAJ

Yüklenici montaj ve cihazı devreye alma işlemlerini sözleşme onaylandıktan sonra 20 (yirmi) iş günü içerisinde tamamlaması gerekmektedir.

TESLİMAT ŞEKLİ

Yüklenici firma cihazı Teknik Hizmetler personelinin göstereceği yere teslim edecektir. Teslimat esnasında oluşabilecek her türlü olumsuzluktan yüklenici firma sorumludur.

İMZA-KAŞE

I.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi
Prof. Dr. Tayfun MOKTAR
Dip. Tes. No: 95310
Üroloji Uzmanı

İMZA-KAŞE

Doç. Dr. Muhammet İnan DÖNMEZ
I.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi
Üroloji Anabilim Dalı
Üroloji - Çocuk Ürolojisi Uzmanı
Dip. Tes. No: 137578

İMZA-KAŞE

Doç. Dr. Serdar ERDEM
I.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi
Üroloji Anabilim Dalı
Ürolojik Onkoloji Bilim Dalı