

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
DÖNER SERMAYE İŞLETMESİ
TEL : 437 49 20 Fax : 437 52 88
MAİL:erudsim@erciyes.edu.tr

SAYI : B.30.2.ERC.0.70.81.00
KONU: Teklif Mektubu Hakkında

KAYSERİ
02.05.2024

Üniversitemiz Tıp Fakültesi Hastanemizin ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI A.D. kullanılmak üzere İhtiyacı olan aşağıda cins ve miktarla belirtilen malzemelere ihtiyaç vardır.

Müesseseniz tarafından ilgili malzemelerin temini mümkün ise birim fiyatı üzerinden teklif verilmesini rica ederim.

TACİM DEMİRTAŞ
Dön.Ser.İşlt. Müd.

S.no	MALZEMENİN CİNSİ	Miktarı	Birim fiyatı
1	ELEKTROKARDİYOGRAM CİHAZI (EKG)	1 ADET	
2			
	NUMUNESİ OLMAYAN FİRMALARIN TEKLİFLERİ DEĞERLENDİRİLMEMEYECİTİR		
A	SİLİNTİ VE KAZINTI OLAN TEKLİFLER REDDEDİLİR.		
B	TEKLİF MEKTUPLARI FİRMA BAŞLIKLİ KAĞITLARINA YAZILACAK.		
C	ZAMANİNDA VERİLMEYEN, AÇIK ADRES, KAŞE VE İMZA OLMAYAN TEKLİFLER DEĞERLENDİRİLMEZ.		
D	TEKLİF ZARFLARI KAPALI OLMALI VE TEKLİF KONUSU ZARFIN ÜZERİNE YAZILI OLMALIDIR.		
E	TEKLİF EDİLEN ÜRÜNLERİN, MARKASI VE AMBALAJ ŞEKLİ YAZILMALIDIR.		
F	TEKLİF EDİLEN ÜRÜNLERİN, BİRİM FİYATI RAKAM VE YAZI İLE YAZILMALIDIR.		
G	YÜKLENİCİ FİRMALARIN TEKLİFLERİYLE BİRLİKTE ADLİ SİCİL KAYIT BELGESİNİ SUNMALARI ZORUNLUDUR.		
H	İSTEKLİ FİRMALARIN T.C. SAĞLIK BAKANLIĞININ ÜRÜN TAKİP SİSTEMİNE (ÜTS) KAYITLI OLDUĞUNU TEŞVİK EDİCİ T.C. BAKANLIĞININ İLGİLİ WEB SİTESİNDEN ALINAN KAYIT BELGESİNİ EKLEMESİ GEREKMEKTEDİR. (ÜTS KAYIT		

	ZORUNLULUĞU OLMAMAMSI HALİNDE BU BELGE ARANMAYACAKTIR)		
I	TEKLİF EDİLEN TIBBİ MALZEMELERİN T.C. İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ ULUSAL BİLGİ BANKASI'TARAFINDAN ONAYLANMIŞ ÜRÜN (BARKOD) NUMARASI ÜRÜNÜN ÜZERİNDE, ÜRÜN KODU VE BRANŞ KODU ETİKET VE MARKA ADI TEKLİF MEKTUPLARINDA YAZILI OLACAKTIR.		
K	İSTEKLİ FİRMALAR; SOSYAL GÜVENLİK KURUMUNUN YAYINLAMIS OLDUĞU SAĞLIK UYGULAMA TEBLİĞİ (SUT) HÜKÜMLERİNE GÖRE TEKLİF ETMİŞ OLDUKLARI MALZEMELER İLE İLGİLİ, MALZEMENİN EK-3 LİSTESİNDE OLUP OLMADIĞINI, MALZEMENİN EK-3 LİSTESİNDE OLMASI DURUMUNDA SUT KODUNU FİRMA ORJİNAL ANTETLİ KAĞIDA YAZARAK BİLDİRECEKLERDİR.		
L	İSTEKLİ FİRMALARIN TEKLİF EDİLEN ÜRÜNÜNÜN İMALATÇISI VEYA İTHALATÇISI OLMADIĞI DURUMLARDA ÜRÜNÜN TEDARİKÇİ FİRMASININ BAYİSİ OLDUĞUNU GÖSTERİR ÜTS KAYITLI BELGESİNİ EKLEMESİ GEREKMEKTEDİR.		
M	ÖDEME SİRASININ VE GÜNÜNÜN BELİRLENMESİNDE; DÖNER SERMAYELİ İŞLETMELER BÜTÇE VE MUHASABE YÖNETMELİĞİNİN 22. MADDESİ HÜKÜMLERİ UYGULANACAKTIR.		
N	TEKLİF EDİLEN ÜRÜNLERE AİT KALİTE BELGELERİNDE BİRİSİ VE CE BELGESİ VERİLMELİDİR. O NUMUNESİ OLMAYAN FİRMALARIN TEKLİFLERİ DEĞERLENDİRİLMEMEYECİKTİR. P TEKLİF EDİLEN ÜRÜN FİYATLARININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE SUT FİYATLARI DİKKATTE ALICAKTIR.		
O	SİPARİŞLER TEK PARTİ HALİNDE TESLİM EDİLMELİDİR.		
P	TEKLİF EDİLEN ÜRÜN FİYATLARININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE SUT FİYATLARI DİKKATTE ALICAKTIR.		

NOT: SOSYAL GÜVENLİK KURUMU BAŞKANLIĞI'NIN 26.11.2015 TARİHLİ DUYURUSUNDA,

'Yatarak tedavide kullanılan ancak MEDULA sisteminde SUT kodlarına tanımlı olmayan hiçbir tıbbi malzemenin 01/12/2015 tarihinden itibaren sağlık hizmeti sunucuları tarafından MEDULA sistemine hizmet kaydının yapılamadığı, ilgili firmalarca eşleştirme yapılmayan veya yeni imal-ithal edilen ürünlerin, MEDULA sistemine tanımlanabilmesi için, ilgili firmalarca adına Kurumun hazırlamış olduğu Tıbbi Malzeme Başvuru Kılavuzunda belirtilen esaslara göre ürün eşleştirme işlemlerini gerçekleştirmeleri zorunludur. İdareimizce; Eşleştirilen ürünlerin tamamen firmaların beyanı esas alınarak Medula sistemine kaydedilmiş olması sebebi ile yanlış eşleştirme olduğunun herhangi bir tespit edilmesi halinde oluşan zararlar firmalardan tazmin edilecektir. İdareimizce; bir tıbbi malzemenin hizmet kaydının yapılabilmesi için ürünün, satın alındığı tarih itibarıyla TİTUBB sisteminde 'Sağlık Bakanlığı (S.B. Durum)' durumunun uygun olması, hastaya kullanıldığı tarihte de Medula sisteminde tanımlı olması gerekmektedir.' Hususları belirtilmiştir.

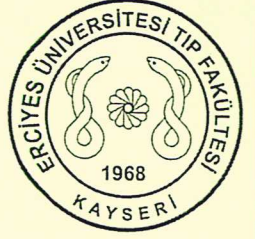
İdareimizce istekli firmalarca sunulan tekliflerin değerlendirilmesi için, Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı'nın 26.11.2015 tarihli duyurusunda belirtilen esaslar dikkate alınarak tekliflerin sunmaları,

Teklif mektuplarının en geç 22/05/2024 günü mesai bitimine kadar E.Ü.Döner Sermaye İşletmesi'ne bırakılmasını rica ederiz.

MAIL:erudsim@erciyes.edu.tr



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM SERVİSİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAME FORMU



Sayfa 1 / 4

Teknik Şartname No :2024/1904/01
Tarih :1904/2024

CİHAZ ADI

EKG

TEKLİF DOSYASINDA
İSTENEN BELGELER

- İstekliye veya yetki aldığı firmaya ait TSE'nin "Hizmet Yeterlilik Belgesi" ve/veya T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın "Satış Sonrası Hizmetleri Yeterlilik Belgesi"
- TİTUBB Ürün Onay Belgesi: İsteklinin teklif ettiği ürün/ürünler T.C. Sağlık Bakanlığı'nın belirlediği 93/42/EEC MDD, 90/385/EEC AIMDD ve 98/79/EC IVDD kapsamında ise
- Firma / Bayi Kodu Belgesi
- İstekli, satışını teklif ettiği cihaz/ürün/sistemin teknik özelliklerini, çalışma ortam koşullarını, standart ve opsiyonel (isteğe bağlı) aksesuar listesini, tüm dış görünümünü net olarak gösteren ve tam boy resmini de içeren tanıtım broşürünü veya kitap/kitapçığını teklif dosyasına eklemek zorundadır. Başka bir dilde sunulan dokümanlar onaylı Türkçe tercümesi ile birlikte verilmesi halinde geçerli sayılacaktır.
- İhaleye katılan yetkili firmalar aşağıda belirtilen maddelerin her biri için Teknik Şartnameye birebir uygunluk belgesi verecektir.

TIBBİ VE TEKNİK
ÖZELLİKLER

- Cihaz üzerinde en az 5,7 inç boyutlarında, en az 640 x 480 yüksek çözünürlüklü LCD veya TFT ekranı olmalıdır. Cihazın açılış ekranında herhangi bir menüye girmeye gerek kalmadan aynı anda 12 kanal EKG derivasyonu standart olarak izlenebilmelidir.
- Cihaz en son teknolojiye göre mikrosesör kontrollü olarak imal edilmiş olmalıdır.
- Cihaz 3, 6 ve 12 kanallı EKG kayıt modlarına (otomatik ve manuel) sahip olmalıdır.
- Cihaz kullanılmadığı süre içerisinde fazla batarya tüketimini engellemek için belli bir süre içinde kendiliğinden kapanmalıdır.
- Cihazda EKG ritmini ve morfolojisini analiz eden program bulunmalıdır.
- Cihaz 220 V / 50 Hz. şehir cereyanı ve şarj edilebilir bataryası ile çalışmalıdır. 220 V güç kaynağı cihazın içinde olmalı, cihazdan bağımsız bir adaptöre ihtiyaç olmamalıdır.
- Bataryalar şarj edilebilir olmalıdır. Dışardan şarj aletine gerek duyulmamalıdır. Tam dolu batarya ile en az 30 EKG çekimi yapılabilirdir.
- Cihaz üzerinde Z katlı termal kağıda kayıt yapan termal yazıcı olmalıdır. Yazıcı 3, 6, 12 kanal EKG dalgalarını kağıda kayıt edebilmelidir. Ara bağlantısı gerektiren, EKG cihazından ayrı yazıcı kabul edilmeyecektir.
- Cihaz en az 5, 10, 25 veya 50 mm/sn hızlarında gerçek zamanlı, sürekli kağıt beslemeli EKG kaydı yapabilmelidir. Faks kağıdı gibi dayanıksız kağıda çıktı alan cihazlar kabul edilmeyecektir.
- Ekranda aynı anda 12 derivasyon izlenebilmelidir. Her bir trase değişik renkte izlenebilmelidir. Ekran tarama hızı: 10, 25, 50 mm/sn olarak ayarlanabilmelidir.
- Cihazda standart derivasyon gruplarına ilave olarak, kullanıcı tarafından özel derivasyon grubu oluşturulabilmelidir.

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

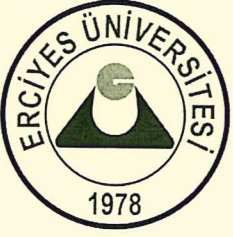
Prof. Dr. Tamer GÜNEŞ
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD.
Dip. No: 1904/01

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

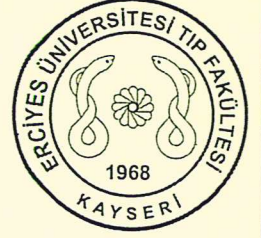
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Musa KARAKOÇU
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD.
Dip. No: 75 420
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM SERVİSİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAME FORMU



Sayfa 2 / 4

12. Cihazın bant genişliği 0.05Hz. - 150Hz. arasında olmalıdır.
13. Cihazın en az 100 hastanın bilgilerini (hasta numarası, adı-soyadı, yaş, boy, kilo, cinsiyet, protokol no) hafızasında saklayabilmeli. Hafızaya en az 10'ar saniyelik trase saklayabilmeli. Enerjinin kesilmesi, bataryanın bitmesi gibi durumlarda hafızada bulunan bilgiler kaybolmamalıdır. Hafızaya kayıtlı bilgiler tekrar ekrana çağrılabilmesi, kağıda kayıt alınabilmelidir.
14. Ekranda kalp atım hızı, ekran tarama hızı, EKG kazancı, hasta numarası, izlenen derivasyonlar, batarya şarj durum göstergesi ve kullanıcıyı uyarıcı mesajlar olmalıdır. Cihaz: EKG kablosu temassızlığı, bataryadan kalan şarjın azalması, kaydedici kağıdın bitmesi gibi durumlarda kullanıcıyı uyarmalıdır.
15. Kalp atım hızı için alarm olmalı, kalp atım hızı ayarlanan alarm limitleri dışına çıktığında kullanıcı ekranda mesaj veya ses ile uyarmalıdır.
16. Cihazın yorum sayfasında hekim için gerekli olabilecek HR(bpm), PR(ms), QRS(ms) süresi, QT/QTc intervali, P/QRS/T axis hesaplamaları otomatik olarak çıkmalıdır.
17. Cihazda 12 için ayrı ayrı ST(mV) ve STs değeri hesaplanabilmelidir.
18. EKG girişi defibrilatör korumalı olmalıdır.
19. Cihaza istenildiğinde harici yazıcıya bağlanabilmeli ve A4 kağıda EKG çıktısı alınabilmelidir.
20. Cihazın monitörü, termal kaydedicisi ve klavyesi tek bir gövde üzerinde olmalı ve cihaz klinik içerisinde taşınabilmesi için portatif olmalıdır.
21. Cihaz Pacs entegrasyonu ile EKG kayıtlarını hatasız olarak Pacs sistemine gönderebilmelidir.
22. Her bir cihaz ile birlikte aşağıdaki aksesuarlar verilmelidir:
 - 2 adet 10 yollu renkli kodlanmış EKG kablosu
 - 2 adet Vakumlu puar şeklinde 6 adet göğüs elektrodu, mandal şeklinde 4 adet kol ve bacak elektrodu
 - 10 top termal yazıcı kağıdı
 - 5 adet EKG jeli veya spreyi
 - 1 adet cihaz taşıma arabası

KLİNİK
MÜHENDİSLİĞİ
UYGULAMA VE
ARAŞTIRMA
MERKEZİ'NE

1. Yüklenici satacağı cihaza ait içeriğinde cihazın elektronik devre şemasını veya blok devre şemalarını, bileşen parça listelerini, bakım/onarım ve kalibrasyonunda kullanılacak belgeleri, arıza tespit ve takip dokümanlarının (her cihaz için 2 (iki) nüsha olmak üzere kullanıcı kılavuzları ve servis el kitapları) bulunduğu dosyayı Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin belirlediği teknik personele cihaz teslimatı sırasında ücretsiz vermelidir (Türkçe ve İngilizce/Almanca...)

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

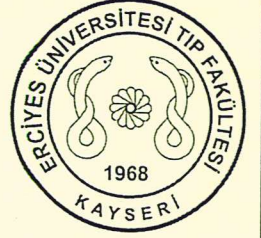
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Dr. Dr. Tamer GÜNEŞ
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

Prof. Dr. Musa KARAKULCO
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri



T.C.
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM SERVİSİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAME FORMU



Sayfa 3 / 4

**VERİLECEK
BELGELER**

2. Yüklenici, cihazın periyodik bakım ve kalibrasyon işlemlerinin hangi koşullarda, hangi sıklıkta tekrarlanması gerektiğini, bu işlemler için ne gibi teçhizata (cihaz, alet, kalibrasyon kiti, vb.) gerek olduğunu ve bu teçhizatın temin edilebileceği en az bir firmanın adını, açık adresini, telefon numarasını Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne teslimat sırasında liste halinde vermekle yükümlüdür. Cihaz veya sistemde periyodik koruyucu bakım veya periyodik kalibrasyon gerektirmeyen özel durumlar için konunun ayrıntılı olarak belirtileceği, üretici ve yetkili firma tarafından onaylanan belge verilecektir.
3. Yetkili firma cihaza yapılan bütün müdahaleler için (montaj, arıza tespiti, onarım, bakım, yedek parça, upgrade, eğitim vb.) servis formu oluşturacaktır ve Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne teslim edecektir.
4. Yetkili firma fabrikada yapılan en son testlere ait fabrika test çıkışı raporlarını Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne teslim edecektir.
5. Yüklenici, cihazın fiyatlı yedek parça listesini (satın alındığı tarihte döviz cinsinden) teslimat sırasında getirmek zorundadır.
6. Yetkili firma cihaza ait garanti belgelerini hastane idaresi adına düzenleyecek, orijinal nüshasını ilgili bölüme ve bir nüshasını da Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne teslim edecektir.
7. Yüklenici cihaza yapılan her kalibrasyon işlemi için kendisi veya bağımsız kuruluş tarafından kalibrasyon sertifikasını, izlenebilirlik belgesini, kalibrasyon etiketini Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne teslim edecektir.

**KABUL/ MUAYENE
VE TESLİMAT
ŞARTLARI**

1. Yüklenici, cihazı kurum idaresinin istediği yere ücretsiz olarak monte edecek ve tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edecektir. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır. Cihazın nakliye ve montajı esnasında kurum içinde ortaya çıkabilecek her türlü hasardan yüklenici sorumludur ve hasarı onarmakla yükümlüdür.
2. Cihazın teslimatı sırasında ilgili bölüm yetkilisi ile birlikte Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından tespit edilecek en az bir teknik eleman bulunur. Düzenlenecek teslimat tutanağında yukarıda belirtilen kabul heyeti ve yüklenici firma yetkilisinin imzaları tam olmadan cihaz teslim alınmaz.
3. Yetkili firma, cihazı monte ettikten ve kullanıma hazır hale getirdikten sonra son kabul ve fonksiyon testlerini yapmalı, bu testler sırasında alıcı temsilcileri hazır bulunmalı ve testlere ilişkin masraflar yüklenici firma tarafından karşılanmalıdır. Yüklenici firma bu testlere ait bir rapor hazırlayıp, Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından belirlenen teknik elemana teslim etmekle yükümlüdür.
4. Cihazın parçaları kullanılmamış olmalıdır. Aynı zamanda cihaz; hiç kullanılmamış olduğunu belirtir özel işaretli orijinal ambalajında teslim edilmelidir. Daha önce DEMO amaçlı kullanılmış cihazlar teslim alınmaz.
5. Cihaz kuruma teslim edildikten sonra gerek montaj sırasında ve gerekse montaj sonrası testler, kalibrasyon ve bakım/onarım sırasında, garanti süresi içinde olsun veya olmasın, hiçbir firma elemanı yanlarında o cihazdan sorumlu Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından belirlenen teknik eleman olmadan cihaz odasına giremez ve cihaza müdahalede bulunamaz.
6. Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihazın neden olacağı yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalardan ve her türlü maddi hasardan yüklenici sorumludur.

**TEKNİK SERVİS
VE GARANTİ**

1. Alımı yapılan cihaz/ürün/sistemin fabrika ve montaj hatalarına karşılık asgari 2 (iki) yıl süre ile ücretsiz yedek parça ve bakım garantisi olacaktır. Garanti süresi, kullanıcı eğitimleri verildikten ve cihaz aktif olarak çalışmaya başladıktan sonra başlatılacaktır. Alımı yapılan cihaz/ürün/sistemin garanti bitiminden sonra en az 8 (sekiz) yıl süreyle ücreti karşılığı yedek parça ve bakım garantisi olmalıdır.
2. Arıza bildiriminden sonra yetkili firma tarafından 24 (yirmi dört) saat içinde cihaza müdahale edilecektir. Yüklenici yurt dışından yedek parça ithali gerekmediği durumda en geç 2 (iki) iş günü içinde cihazı çalışır duruma getirmek zorundadır. Yurt dışından yedek parça temini gereksinimi varsa en geç 15 (on beş) iş günü içinde parça temini yapılarak cihaz çalışır duruma getirilmelidir. Bu süre yüklenicinin gerekçeli talebiyle Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'nce incelenerek uygun görülmesi halinde uygun görüş bildiren birim tarafından hazırlanan yazılı belge ile uzatılabilir. Yüklenici firma tarafından, 15 (on beş) günü geçen arızalarda aynı özellikte, çalışır vaziyette yedek cihaz temin edilecektir.

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Tamer GÜNEŞ
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD.
Dip. No: 10619
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

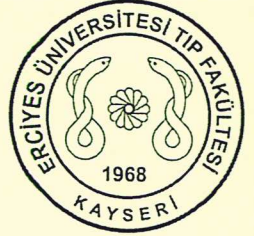
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Musa KARAKUŞ
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD.
Dip. No: 76120

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM SERVİSİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAME FORMU



Sayfa 4 / 4

3. Alımı yapılan cihaz/ürün/sistemin arızası nedeniyle çalışmadığı durumlar arızalı olarak sayılacaktır. 2. Maddede belirtilen süreleri aşan arızalı durumlarda cihazın alış bedeli üzerinden;
- 1-3 gün arası günlük binde bir
 - 4-7 gün arası günlük binde beş
 - 7 günü aşan arızalı durumlarda ise günlük yüzde bir oranında ceza kesilecektir.
4. Cihazın idareye teslim edildiği tarihten itibaren, kullanım hataları dışında garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde;
- Aynı arızanın 3 veya daha fazla sayıda tekrarlaması,
 - Farklı tipteki arızaların 4 veya daha fazla sayıda meydana gelmesi
 - Belirtilen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının 8 veya daha fazla sayıda olması ve bu arızaların cihazdan yararlanamama sonucunu ortaya çıkarması durumunda:
- Yüklenici, cihazı eşdeğer veya daha üstün özelliklere sahip yeni bir cihazla değiştirmekle yükümlüdür. Ancak, cihazın birden fazla üniteden oluşması halinde yüklenici, sadece arızanın meydana geldiği ünite veya üniteleri değiştirmekle yükümlüdür.
5. Yüklenici garanti bitiminden sonra yıllık yedek parça hariç/dahil bakım-onarım ücretlerini, bakımını yapılacak cihazın ihale bedelinin aşağıdaki yüzdelerini göz önüne alarak tespit edeceğini beyan eder. Aşağıdaki yüzdeler 'parça hariç' ve 'parça dahil' bakım anlaşmaları için geçerlidir.
- Garanti süresi bitiminden sonraki;
- 1-4 yıl arası parça hariç %2,5 (yüzde iki buçuk)
 - 1-4 yıl arası parça dahil %4 (yüzde dört)
 - 5-8 yıl arası parça hariç %3 (yüzde üç)
 - 5-8 yıl arası parça dahil %6 (yüzde altı)
6. Yüklenici cihaz veya cihazların garanti süresi içinde ve sonrasında sistemin varsa yazılımı ile ilgili güncellemeleri ücretsiz olarak sağlamalıdır. Cihaz yazılımları, cihaz teslimi sırasında Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne yedekleme için teslim edilmelidir. Cihaz yazılımları yedekleme için verilmiyorsa yüklenici 10 yıl boyunca cihaz yazılımlarının yeniden yüklenmesini gerektirecek tüm arıza durumlarında bu işlemi ücretsiz olarak yapacağını beyan edecektir.

EĞİTİM

1. Yüklenici, kurumun belirleyeceği elemanları, cihazın tüm fonksiyonlarını kusursuz bir şekilde kullanabilir ve aynı zamanda bakımını yapabilir birer kullanıcı olarak ücretsiz eğitmekle yükümlüdür. Söz konusu bu eğitimler tamamlanmadan satın alma süreci bitmiş sayılmaz.
2. Yüklenici, Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin belirleyeceği personeli hem kullanıcı olabilecek hem de cihazın garanti süresi bitiminden itibaren her türlü periyodik bakım, arızalara müdahale ve kalibrasyonunu yapabilecek nitelikte ücretsiz olarak eğitmek zorundadır. Bu eğitim ile ilgili tüm giderler yüklenici tarafından karşılanacak ve eğitim sonunda Teknik Servis Eğitim Sertifikası verilecektir. Söz konusu teknik servis eğitimi cihazın kesin kabulünden önce tamamlanmış olacaktır. Cihazın güncelleştirilmesi ("Up Grade" edilmesi) durumunda gerekli eğitimler tekrarlanacak ve herhangi bir ücret talep edilmeyecektir.
3. Yüklenici firma, varsa cihaz aksesuarlarının sterilizasyonu ile ilgili idarenin belirleyeceği sterilizasyon personeline eğitim verecektir. Sterilizasyon eğitimi mevcut personele verilmediği takdirde cihaz veya cihaz aksesuarları üzerinde oluşabilecek deforme ve teknik arızaların giderilmesi yüklenici firma sorumluluğu altında olacaktır.

KONTROL

(Adı/Soyadı/İmza)
Özden DÜRAK
End. Eln. Tekn. Servis
Klinik Mühendisliği Birimi

ONAY

(Adı/Soyadı/İmza)

Prof. Dr. Kenan DANIŞMAN
Müdür
Klinik Müh. Arş. ve Uyg. Mrk.

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Tamer GÜNEŞ
Çocuk Hastalıkları Uzmanı
Etiler, 10016
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Musa KARAKUŞ
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı
Etiler, 10016
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

12 KANALLI EKG CİHAZI TEKNİK ÖZELLİKLER

KONU: Bu şartname kurumuzu alınacak olan 12 kanal yorumlu EKG cihazının teknik özellikleri belirlemektedir. EKG cihazının kompakt yapıda, monitör, termal yazıcı, klavye ve dahili batarya ünitesinden oluşmalıdır.

1. Teklif edilen EKG sistemi mikroprosesör kontrollü 12 kanal yorumlu EKG kaydı yapabilmelidir.
2. Cihazda pediatrik (0 ile 15 yaş aralığı), yetişkin ve cinsiyete göre yorum özelliğine sahip olmalıdır.
3. Cihaz veri güvenliği ve hesaplama doğruluğu açısından Dijital örnekleme her derivasyondan en az 16.000 örnekleme saniye olmalıdır. Pace algılama ise 75000 örnekleme/saniye olmalıdır.
4. Cihazın CMRR (CommonModeRejection) oranı en az 130 dB olmalıdır.
5. Cihazda bazal kaymayı önleyici özellik bulunmalıdır. Yüksek frekans filtresi 20-40-100-150 Hz olarak ayarlanabilmelidir.
6. Cihazda bir temas indikatörü bulunmalıdır. Bu indikatör kullanıcıyı sinyal kalitesi hakkında yönlendirecektir. Böylece kullanıcı en uygun sinyal kalitesi ile çekim yapacaktır.
7. Cihaz kompakt yapıda, en fazla 9 kg olmalıdır.
8. Cihazın işletim sistemi Windows CE olmalıdır veya cihazın işletim sisteminin açılma süresi 30 sn geçmemelidir.
9. Cihazda kapsamlı bir yorum programı olmalı ve bu yorum programı klinik acıdan kendini kanıtlamış olmalıdır.
10. Cihazda standart olarak QRS, QT/QTc-Baz, PR, P değerleri ile P/QRS/T değerlerini vermelidir.
11. Cihaz standart olarak Medyan analizi yapabilmelidir.
12. Cihazlarda standart olarak aşağıdaki özelliklerden en az 1(bir) 'i standart olarak bulunmalıdır. Bu özellik orijinal kataloglarda belirtilmelidir.
 - ACI-TIPI Analizi: Marquette 12 SL Analiz sistemine dayalı olarak Akut Kardiyak İskemi-Zamana Duyarlı Olmayan Prediktif analiz.
 - synECi18: ECAPS 12 Analiz sistemine dayalı olarak 12 kanal bilgisini özel bir programla işleyerek 18 kanal EKG bilgisini kullanıcıya sunmalı
 - SAECG: DXL Analiz sistemine dayalı olarak ECG komplekslerinden temiz bir sinyal bölümü olarak hesaplanan potansiyeldir.
13. Cihaz EKG verilerini çıktı almadan önce gözden geçirmek için ekranda 12 Lead olarak göstermeli ve kullanıcı onayı ile yazıcıya göndermelidir. Kullanıcı onaylamadığı durumda EKG çekim ekranına geri dönmeli ve hasta bilgilerini tekrar girmeye gerek duymadan tek tuşla tekrar çekim yapabilmelidir.

Prof. Dr. Mustafa K. KURUCU
Çocuk Sağ. ve Hast. Bilimleri Böl. Başkanı
Dip. Tes. No: 71761
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

Prof. Dr. Tamer GÜNEŞ
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anb.
Dip. No: 10610
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

14. Cihaz üzerinde 2 adet USB, RJ45 network ve 2 adet COM portu bulunmalıdır.
15. Cihazın ana gövdesi üstünde en az 7 inç TFT Ekran ve alfanumarik klavye (Q Klavye) bulunmalıdır. Dokunmatik Ekran cihazlar kullanışsızlığı sebebi ile kabul edilmeyecektir.
16. Ekranda çekim modu, tarih, saat, batarya durumu, kalp atım hızı sayısı, seçili filtre, yazıcı hızı, kazanç seviyesi bilgi ve kullanıcı uyarı mesajları izlenebilmelidir.
17. Cihaz A4 boyutlarında, Z katmanlı, dahili yazıcıya sahip olmalıdır. Kaydedici çözünürlüğü en az yatay 40 nokta/mm, dikey 8 nokta/mm olmalıdır.
18. Kaydedici A4 boyutlarındaki kâğıda 12 derivasyonu alt alta 12 Lead halinde yazdırabilmelidir.
19. Kaydedici hızı 5, (10/ 12.5), 25 ve 50 mm/ms, kazancı 2.5, 5, 10, 20 ve 40 mm/mV olmalıdır.
20. Cihaz toza karşı korumalı, kolayca temizlenen, bir yapıya sahip olmalıdır.
21. Cihazın ekranında aynı anda standart 12 derivasyon izlenmeli, cihaz gerçek zaman EKG'sini 3 Kanal, 3 Kanal +1 Ritim, 3 Kanal + 2 Ritim, 3 Kanal + 3 Ritim, 6 ve 12 Kanal olarak kaydetmelidir
21. Klavyede her bir harf ve rakam için ayrı tuş bulunmalı, derivasyon seçimi, EKG çekimi, ritim çekimi ve durdurma için ayrı ayrı başka işlevi olmayan tuşlara sahip olmalıdır.
22. Klavyede fonksiyon tuş takımı ve cihazın besleme şekli (Şehir şebeke cırcerayı veya batarya) göstergesi bulunmalıdır.
23. Cihaz harici adaptöre ihtiyaç duymamalı, standart tip 220 güç kablosu ile beslenmelidir.
24. Cihaz bakım gerektirmeyen, değıştirilebilen dahili bataryaya sahip olmalıdır. Batarya en az 50 adet EKG çekimi ve sonuç yazdırma veya en az 30dk boyunca EKG izleme kapasitesine sahip olmalı, en fazla 6 saatte tam şarj olmalıdır,
26. Cihaz EKG verilerini PDF, XML veya ham veri olarak saklayabilmeli ve aktarabilmelidir,
31. Sistem aşğıdaki aksesuarları ile birlikte verilmelidir;
- 1 adet çok kullanımlı elektrot uyumlu hasta kablosu
 - 4 adet kol ve bacak için mandal tip elektrot
 - 6 adet göğüs için pıarlı vakum elektrot
 - 1 adet Güç kablosu
 - 150 Hastalık Z Katlamalı A4 kâğıt
 - 1 adet orijinal taşıma arabası ve kolu (EKG Cihazının oturabileceğı korunaklı orijinal tabla ve teleskopik kablo taşıma kolu)

Prof. Dr. Tamer GÜLER
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.B.D.
Dip. No: 10609
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

Prof. Dr. Tamer GÜLER
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.B.D.
Dip. No: 10609
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri