



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü

Sayı : 47717140.000 - 525

10.07.2025

Konu : Yaklaşık Maliyet İstemi

İLGİLİ FİRMALAR

Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezimizin ihtiyacı olan 4 Kalem Tıbbi Cihaz ve Demirbaş Malzeme Satın Alınması, Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkez Müdürlüğümüz tarafından 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu 19. Maddesi uyarınca Açık İhale Usulü ile yapılacaktır. İhaleye esas olmak üzere yaklaşık maliyetin belirlenmesi için, fiyatlarınızı en geç 17/07/2025 tarihi mesai bitimine kadar (omusamsa@omu.edu.tr /Tel: 0362 312 19 19-2318/Faks:0362 457 60 10) tarafımıza bildirmenizi rica ederim.

Engin ORDU
Satınalma Sorumlusu

SIRA NO	Malzeme Adı	Birimi	MİKTAR	Birim Fiyat	Tutar
1	ENDOSKOPIK GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ	Adet	1		
2	OTOSKOP SETİ CERRAHİ	Adet	10		
3	İNTRA AORTİK BALON POMPASI	Adet	2		
4	HASTABAŞI MONİTÖR İNVAZİV	Adet	5		
				TOPLAM	
				KDV %	
				KDV DAHİL TOPLAM	

EK: Teknik Şartname

Sistem Muhteviyatı

- 1) 1 adet: HD Video Processor Cihazı ve Işık Kaynağı
- 2) 1 adet: Sistem Taşıyıcı Araba
- 3) 1 adet: HD Renkli Medikal Monitör
- 4) 1 adet: HD Video Gastroskopi Cihazı
- 5) 1 adet: HD Video Kolonoskopi Cihazı
- 6) 1 adet: Bilgisayarlı görüntü aktarım ve arşivleme sistemi

1-) HD VIDEO PROCESSOR CİHAZI VE IŞIK KAYNAĞI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Video processor cihazı ve soğuk ışık kaynağı ayrı ayrı üniteler veya tek ünite halinde verilmelidir.
2. Cihazın ön panelinde enhancement veya structure veya enhance veya bu özelliklerden birini içeren menü tuşları bulunmalıdır.
3. Cihazın ön panelinde veya klavyesinde en az 2 kademede iris seçme düğmesi veya average ve peak düğmesi bulunmalıdır.
4. Cihazda en az +/- 4 kademede Kırmızı ve Mavi renk ton ayarları yapılabilmelidir.
5. Cihaz, özel ışık gözlem teknolojisi olan Blue Light Imaging (BLI) ve Linked Color Imaging (LCI) veya TXI (Texture & Color Enhancement Imaging) ve RDI (Red Dichromatic Imaging) veya I-Scan OE(optical enhancement) ve twin mode özelliklerinden ikisine sahip olmalıdır.
6. Video Processor veya soğuk ışık kaynağı, şüpheli veya kanserli bölgenin erken teşhisinde kullanılabilen endoskopik inceleme yapılacak dokunun mukozal morfolojisinin tanımlanmasında kullanılabilen; NBI 'Narrow Band Imaging' veya FICE veya I-Scan özelliklerinden en az birine sahip olmalıdır, özellikler real time olarak kullanılabilmelidir.
7. Video processor, cihaza özel klavyesi veya dokunmatik ekranı ile video endoskoplar üzerinde bulunan en az 3 adet uzaktan kumanda tuşuna görüntü dondurma vb. işlemler tanımlanabilmelidir.
8. Video processor cihazının klavyesi üzerinden veya dokunmatik ekran aracılığı ile en az 45 ayrı hasta bilgilerinin kaydedilmesini, bu bilgilerin yeniden kullanılmasını sağlayan fonksiyon tuşu bulunmalıdır.
9. Video Processor cihazında çekilen resimlerin saklanabilmesi için USB girişi bulunmalıdır.
10. Video processor cihazının arka panelinde ; DVI-D, DVI-I, HD-SDI, RGB-TV, S Video veya 12G-SDI, 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI ve VBS Composite veya HD-SDI, DVI-D, SXGA ve VGA çıkışlarına sahip olmalıdır.
11. Cihaz, şehir elektriğinde çalışabilme özelliğinde olmalı ve çalışma frekansı 50/60 Hz, çalışma voltajı 100-240 Volt arası olmalıdır.
12. Soğuk ışık kaynağı aydınlatmayı sahip olduğu en az 4 adet LED lamba veya 300 Watt Xenon lamba ile sağlamalıdır. Cihazın lamba ömrü en az 10.000 saat olmalı veya 10.000 saati tamamlayacak adette cihaz ana lambası ile aynı özellikte ve markada orijinal yedek lamba verilmelidir.

- şu özellikleri otomatik olarak ayarlayabilme (arttırıp azaltma) özelliği olmalıdır.
14. Soğuk ışık kaynağında manuel ışık ayarı da yapılabilmelidir.
 15. Sistem ile birlikte 1 adet hava kaçak test cihazı ve 1 adet su tankı verilecektir.
 16. Video Prosesör ve Işık kaynağında Garanti süresince (2 Yıl) meydana gelecek üretimden kaynaklanan / kaynaklanmayan her türlü arıza yüklenici tarafından karşılanacaktır.

2-) SİSTEM TAŞIYICI ARABA TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Video Endoskopi sisteminin tüm ekipmanlarını kullanım esnasında taşımak ve prosedüre uygun yerleştirmek amacıyla taşıma arabası verilmelidir.
2. Teklif edilen taşıma arabasında tüm elektrik bağlantı kabloları bir bölümde sabitlenebilmeli ve sistem şehir şebeke akımına tek bir bağlantı kablosu ile bağlanabilir olmalıdır.
3. Taşıyıcı arabaya ait endoskop asma aparatı görüntüyü engellememeli, aparata bağlı skoba ait ışık kaynağı konnektör asacağı olmalıdır.
4. Taşıma arabasının üstüne teklif edilen monitör sabitlenerek monte edilebilmelidir.
5. En az 3 raflı olmalıdır. Raflar hareketli olmalı ve kullanılacak cihaz boyutlarına göre en az 2 rafın aralıkları değiştirilebilmelidir.
6. Sehpa üzerine sabitlenerek monte edilen Monitör sağ sol olacak şekilde hareket ettirilebilmelidir.
7. Rafların ön tarafı, cihazların kaymasını engellemek üzere yukarı doğru eğimli olmalıdır.
8. Tekerlekli ve ön tekerleklerinde kilit mekanizması bulunmalıdır.
9. Kilitli çekmecesine olmalıdır.
10. Sehpa üzerine monteli en az 5'li priz bulunmalıdır.
11. Sehpanın rahat hareket ettirilebilmesi için itme ve taşıma kolu olmalıdır.

3-) HD RENKLİ MEDİKAL MONİTÖR TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Medikal Monitör en az 26" yüksek çözünürlüklü olmalıdır.
2. Çözünürlüğü en az 1920 X 1080 piksel olmalıdır.
3. Görüntü formatı en az 16:9 olmalıdır.
4. Kontrast oranı en az 1000:1 olmalıdır.
5. Monitör LED veya LCD olmalıdır.
6. Tepkime hızı en fazla 25 ms olmalıdır.
7. Paneli a-Si TFT Active Matrix LCD veya IPS tip LCD veya TFT LCD (LED) panele sahip olmalıdır.
8. Parlaklığı en az 360 cd/m² olmalıdır.
9. Görüş açısı en az 178 derece olmalıdır.
10. Monitör 100mm veya 200mm VESA standardında olmalıdır.
11. Monitörde DVI-D veya SDI veya display port girişlerinden en az biri olmalıdır.
12. Monitörde DVI-D veya SDI veya S-Video çıkışlarından en az biri olmalıdır.
13. Monitör medikal amaçlı dizayn edilmiş olup aşağıdaki standartlardan en az ikisine sahip olmalıdır: EN 60601, IEC 60601, MDD 93/42/EEC, IEC 61000-4-6, FCC Part15, Subpart B Class, UL60601 1, CAN/CSA C22.2 No 601.1 M90, FDA 510(K).

1. Video gastroskop cihazı teşhis ve tedavi amaçlı kullanıma uygun olmalıdır ve HD (High Definition) özelliğinde olmalıdır.
2. Video gastroskopun saha görüş açısı en az 140 derece olmalıdır ve prosesör cihazı ile aynı seri olmalıdır. Teklif edilen video gastroskopi cihazı özel ışık gözlem teknolojisi; Blue Light Imaging (BLI) ve Linked Color Imaging (LCI) veya Texture and Color Enhancement Imaging (TXI), Red Dichromatic Imaging (RDI) veya I-Scan OE(optical enhancement) ve twin mode görüntüleme modlarından en az ikisi ile uyumlu ve çalışabilir özellikte olmalıdır.
3. Video gastroskopun saha görüş derinliği en az 5-100 mm arasında olmalıdır.
4. Video gastroskopun saha görüş yönü önden görüşlü olmalıdır.
5. Video gastroskopun insertion tüp dış çapı en az 8.9 mm olmalıdır.
6. Video gastroskopun distal dış çapı en az 8.9 mm olmalıdır.
7. Video gastroskopun çalışma kanalı iç çapı en az 2.8 mm olmalıdır.
8. Video gastroskopun faydalı çalışma uzunluğu en az 1030 mm olmalıdır.
9. Video gastroskopun ucunun bükülebilme kapasitesi en az; yukarı 210 derece, aşağı 90 derece, sağa 100 derece, sola 100 derece olmalıdır.
10. Cihazın tamamı su geçirmez bir yapıda olup komple dezenfeksiyon sıvısına bastırılabilir özellikte olmalıdır.
11. Video gastroskopun hava/su ve aspirasyon düğmeleri yıprandığı zaman değiştirilebilir nitelikte olmalıdır.
12. Gatroskopi cihazında Garanti süresince (2 Yıl) meydana gelecek üretimden kaynaklanan / kaynaklanmayan her türlü arıza yüklenici tarafından karşılanacaktır.

5-) HD VIDEO KOLONOSKOP CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Video kolonoskop cihazı teşhis ve tedavi amaçlı kullanıma uygun olmalıdır ve HD (High Definition) özelliğinde olmalıdır.
2. Video kolonoskopun saha görüş açısı en az 140 derece olmalıdır ve prosesör cihazı ile aynı seri olmalıdır. Teklif edilen video kolonoskopi cihazı özel ışık gözlem teknolojisi; Blue Light Imaging (BLI) ve Linked Color Imaging (LCI) veya Texture and Color Enhancement Imaging (TXI), Red Dichromatic Imaging (RDI) veya I-Scan OE(optical enhancement) ve twin mode görüntüleme modlarından en az ikisi ile uyumlu ve çalışabilir özellikte olmalıdır.
3. Video kolonoskopun saha görüş derinliği en az 4-100 mm arasında olmalıdır.
4. Video kolonoskopun saha görüş yönü önden görüşlü olmalıdır.
5. Video kolonoskopun insertion tüp dış çapı en az 12,0 mm olmalıdır.
6. Video kolonoskopun distal dış çapı en az 12.0 mm olmalıdır.
7. Video kolonoskopun çalışma kanalı iç çapı en az 3.7 mm olmalıdır.
8. Video kolonoskopun faydalı çalışma uzunluğu en az 1680 mm olmalıdır.
9. Video kolonoskopun ucunun bükülebilme kapasitesi en az; yukarı 180 derece, aşağı 180 derece, sağa 160 derece, sola 160 derece olmalıdır.
10. Cihazın tamamı su geçirmez bir yapıda olup komple dezenfeksiyon sıvısına batırılabilir durumda olmalıdır.
11. Video kolonoskopun hava/su ve aspirasyon düğmeleri yıprandığı zaman değiştirilebilir nitelikte olmalıdır.
12. Kolonoskopi cihazında Garanti süresince (2 Yıl) meydana gelecek üretimden kaynaklanan / kaynaklanmayan her türlü arıza yüklenici tarafından karşılanacaktır.

ŞARTNAMESİ

1. Görüntü aktarım ve arşivleme sisteminin database gelişmiş ve açık kaynak kodlu olan PostgreSQL olmalıdır.
2. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi network üzerinden haberleşebilmeli ve merkezi yapıda olmalıdır.
3. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi kablosuz ayak pedalı ile anlık olarak resim ve video çekim yapabilmelidir.
4. Görüntü aktarım ve arşivleme sisteminin Capture card HD çözünürlükte olup minimum 1280 X 1024 olmalıdır.
5. Görüntü aktarım ve arşivleme sisteminin görüntü çözünürlüğü minimum 1280 * 1024 boyutlarında olup, resim ve video çözünürlüğü minimum bu boyutlarda olmalıdır.
6. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi programı içerisinde image editör modülü olmalı, resim üzerinde işleme (Daire,Kare,Çizgi,Text,Ok,Ölçüm vs.) yapabilmelidir.
7. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi programı içerisinde video player modülü olmalı, vido üzerinden kare kare izlenebilmeli, ileri, geri oynatılabilmeli, tekrar resim alınabilmeli ve istenildiği takdir de video bölme ve birleştirme işlemleri yapılabilirdir.
8. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi rapor oluşturma ekranınıda kılavuz resim özelliği bulunmalıdır ve hekim endoskopik resmi nereden çektiğini kendisi işaretleyebilmeli ve rapora dahil edebilmelidir.
9. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi rapor çıktısı alınmadan önce farklı kombinasyonlarda çıktı alma özelliği mevcut olmalıdır.(Örneğin; resimli, resimsiz raporu aynı anda çıktı alabilme gibi)
10. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi rapor templatleri .RTF uzantılı olmalı ve isteğe bağlı değiştirilebilmelidir.
11. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi hasta raporlarını PDF formatında hastaadsoyad ve işlemnumarası birlikte olacak şekilde kaydedilebilmelidir.
12. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi hasta raporlarını baskı ön izleme anında istenildiği takdirde farklı konumlara kaydedilebilmelidir
13. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi hasta raporlarını olası data kayıplarına karşın otomatik olarak farklı bir konuma ikinci bir kopya olarak kaydettirilebilmelidir.
14. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi Modality Worklist (MWL) destekleyip hasta bilgilerini program üzerine alabilmelidir.
15. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi Dicom send özelliğini destekleyip, endoskopi sistemleri üzerinden alınan görüntüleri ve oluşturulan hasta raporunu hastanenin pacs sistemine gönderebilmelidir.
16. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi istenildiği takdirde hastanenin HBYS sistemi ile entegre olabilmelidir.Bu entegrasyon dünya standardı olan (HL7) veya database entegrasyonu şeklinde olabilmelidir.
17. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi hastanenin HBYS sistemi ile karşılıklı olarak günlük işlem listesi alımı ve rapor paylaşımı gibi temel fonksiyonları yapabilmelidir.
18. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi endoskopi cihazlarına bağlı olan scope üzerinden tek tuş ile resim alabilmelidir.
19. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi ile birlikte renkli yazıcı verilerek rapor çıktısı alınabilmesi sağlanmalıdır.
20. Görüntü aktarım ve arşivleme sistemi ile birlikte en az i5 işlemcili, en az 8 GB ram, en az 1 TB Harddisk, mouse, klavye ve monitör özelliklerini kapsayan bilgisayar sistemi verilmelidir.

CERRAHİ OTOSKOP TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- Set halinde teslim edilecektir. Set içerisinde metal handle 1 adet, farklı boylarda 4 adet halojen lamba, farklı boylarda 5 adet metal kilitli spekülâtif, 1 adet cerrahi otoskop kafası, 1 adet oftalmoskop kafası ve orijinal kutusu
- 3,5 zenon ampul ile direkt aydınlatma yapmalıdır.
- Rahat çalışabilmek için açık kafa yapısına sahip olmalı, gövdesi metal olmalıdır.
- Kendi etrafında dönen 2,5 x'lik lens olmalıdır.
- Spekülüm tutucusu kendi etrafında dönebilmeli istenildiği yerde sabitlenebilmelidir.
- Metal dipli resuble spekülüm kullanılmalıdır.
- Ampül açıkta olmalı rahatlıkla ve hızlı bir şekilde değişebilmelidir.
- Her 1 otoskop için 10 adet çok kullanımlık spekulum verilmelidir.

İntraaortik Balon Pompa (IABP) Cihazı Teknik Özellikleri

1. Sistemin beslemesi 220 V. 50 Hz. Şebeke gerilimi ile olmalı, voltaj (minimum%50) ve frekans değişimlerinden etkilenmemelidir.
2. İçinde bakım gerektirmeyen batarya olmalı ve IABP Cihazı akü grubuyla en az 60 dakika çalışabilmelidir. IABP Cihazakü-şebeke geçişlerinden etkilenmemelidir.
3. IABP Cihazı ameliyathanede, KVC yoğun bakımda, anjiyo laboratuvarında, kullanıma uygun olmalıdır.
4. IABP Cihazı, küçük, hafif ve her tarafa dönebilen tekerlekleri sayesinde kolayca taşınabilmeli, taşıt araçları ile hasta naklinde kullanıma uygun yapıda olmalıdır.
5. IABP Cihazın kontrol modülü ambulans veya hava ile hasta naklini kolaylaştırmak amacı ile ayrılabilir olmalıdır. Bu işlem tek hareketle kolayca yapılabilmelidir.
6. IABP Cihazında, traselerin ve sayısal değerlerin standart renklerinde olduğu renkli bir ekran olmalı, bu ekran dikey ve yatay eksen üzerinde hareket edebilmeli ve bu sayede kullanıcı ekranı her açıdan rahatça görebileceği pozisyona ayarlayabilmelidir.
7. IABP Cihazında otomatik çalışan nem alma sistemi bulunmalıdır. Bu sistem cihazın pompalamasına etki etmemelidir.
8. IABP Cihazında sistem devamlı kendini kontrol etmeli (tüm mod ve hızlarda), gereken durumlarda pompalamayı durdurmalıdır. Alarmlarda olası nedenleri bildirmelidir.
9. IABP Cihazında rutin olarak değişmesi gereken aksam, parça ya da aksesuar adı altında herhangi bir kısım olmamalı, kullanım maliyeti oluşturmamalıdır.

10. Kullanım esnasında gaz hacmi devamlı kontrol edilmeli, küçük eksilmeler anında otomatik olarak tamamlanabilmeli, Büyük kaçaklarda kullanıcı uyarılmalıdır.
11. IABP Cihazında augmentasyon ayarı hacim değeri üzerinden yapılmalı, yüzdesi de belirtilmelidir. Adımlar en fazla 0.5cc olmalıdır.
12. IABP Cihazı fiberoptik basınç sensörlü balon kateteri kullanabilmelidir.
13. IABP Cihazı, fiberoptik kablo girişi ile kateterden aldığı ışık hızındaki basınç bilgisini kullanarak, gerçek real time analizi ile gerekli ritm ve zamanlama ayarlarını her atım için hesaplayarak otomatik olarak yapacak bir yazılıma sahip olmalıdır.
14. IABP Cihazının menüsünde Türkçe ve İngilizce dilleri mutlaka olmalı, büyük renkli ve kitlenebilir dokunmatik ekranı bulunmalıdır.
15. IABP Cihazında her açıdan görülebilecek alarm ikaz ışığı olmalıdır.
16. IABP Cihazının Ekranı üzerinde ECG, AP ve balon basıncını aynı anda ve devamlı izlenebilmelidir. Ekranda kalp atım hızı, sistolik, diastolik ve ortalama basınç değerleri izlenebilmelidir.
17. IABP Cihazında 1/1, 1/2, 1/4 (veya 1/3) yardım oranları olmalıdır.
18. IABP Cihazı takılan kateterin hacmini tanımlayacak ve o hacmin üzerinde gaz yüklemeyecek bir güvenlik sistemine sahip olmalıdır.
19. IABP Cihazında AP alarmı bulunmalı cinsi ve seviyesi kullanıcı tarafından ayarlanabilmelidir.
20. Cihazda otomatik kullanım modu olmalı, bu modda en az şu özellikler olmalıdır:
 - EKG sinyali otomatik olarak bulunmalı, tüm girişler (5 Lead EKG, yüksek ve alçak seviye monitör) devamlı ve aynı anda izlenerek en iyi sinyal direkt olarak seçilmeli, sıra ile sinyal arayarak zaman kaybedilmemelidir.

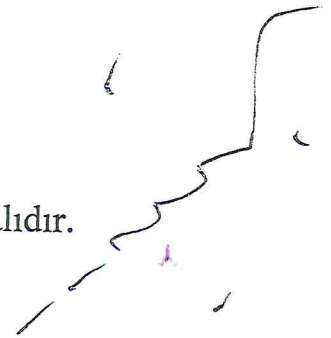
- Elektronik gain kontrolü olmalı, en uygun derivasyon seçilmeli, değişiklikler tam otomatik olarak IABP Cihazı tarafından yapılmalıdır.
- IABP Cihazı EKG sinyalinin tüm derivasyonlarında analiz yaparak en uygun tetikleme moduna otomatik olarak geçmelidir. Atrial fibrilasyon, Ventrikular taşikardi, aritmi gibi durumlar sezilmeli ve gereken düzenlemeler otomatik olarak yapılmalıdır.
- IABP Cihazı fiberoptik sensörden gelen basınç bilgisini kullanarak zamanlama ayarlarını otomatik olarak yapmalı ve devamlı takip ederek gerekirse düzeltmeler yapabilmelidir.
- EKG sinyalinin kötü veya olmadığı durumlarda, IABP Cihaz AP sinyaline geçmeli gerekli düzeltmeleri otomatik olarak yaparak pompalamaya AP tetiklemeli olarak devam etmelidir. Hangi tetikleme sinyalini kullanırsa kullansın tüm sinyaller devamlı izlenmeli ve o an için en iyi sonuç alınacak olan seçilmelidir. Bu geçişlerden hasta etkilenmemelidir.
- Tüm bu işlemler tamamen otomatik olarak kullanıcıdan bağımsız yapılabilmelidir.

21. IABP Cihazında kullanıcı modu da olmalı kullanıcı isterse bu moda tek tuşla geçebilmelidir. Bu geçiş sırasında pompalama devam etmelidir.

22. Normal kullanım modunda kullanıcı:

- EKG- AP sinyalini ve girişini,
- Tetikleme modunu,
- Aritmik durumlarda arrhythmia timing modunu,
- Şişme inme zamanlama ayarlarını,
- Balon hacmini ve yardım oranlarını kendisi ayarlamalıdır.

23. IABP Cihazında Türkçe bir yardım programı olmalıdır.



24. IABP Cihazında tümleşik bir printer olmalı, bu printer istenen bir veya iki traseyi basabilmeli, her alarmda o andaki traseler ve hemodinami bilgileri sayısal olarak verilmelidir.
25. Printer programlanabilmeli, belli aralıklarla döküm alınması sağlanabilmelidir.
26. IABP Cihazının gerekli upgrade cihazın garantisi süresi sonrasında 5 yıl daha ücretsiz olarak yapılmalıdır.
27. Her bir IABP Cihazı ile birlikte şu aksesuarlar verilmelidir:
- 5 lead ECG kablo seti
 - Harici standart ECG ve AP bağlantı kabloları
 - Yirmi adet yazıcı kağıdı
 - 2 adet dolu, tekrar doldurulabilir helyum tankı,
 - Türkçe orjinal kullanım kitabı
 - 15 adet Fiberoptik özellikte İAB kateteri
 - 1 adet el doppleri

DiĞER HUSUSLAR:

1. Cihaz ile birlikte kullanılan tüm aksesuarların ve hızlı değişen yedek parça ile sarf malzemelerinin birim fiyatları (döviz bazında veya TL olarak) liste halinde sunulacaktır.
2. Cihaz değerlendirmeleri cihazın bulunduğu alan veya grubundaki mevzuatlar, yönetmeliklerin en son güncellenen ve yürürlükte olanına göre yapılacaktır ve www.titck.gov.tr adresinden Tıbbi Cihazlar, Güvensiz Ürünler ve Gönüllü Geri Çekme listelerinde ise teklif dikkate alınmayacaktır.
3. Teklif veren firmalar şartname maddelerine ayrı ayrı ve Türkçe olarak şartnamedeki sıraya göre cevap vereceklerdir. Bu cevaplar ".....marka

..... modelcihazı teklifimizin Şartnameye Uygunluk Belgesi" başlığı altında teklif veren firmanın başlıklı kağıdına yazılmış ve yetkili kişi tarafından imzalanmış olmalıdır. Teknik şartnamede istenilen özelliklerin hangi dokümanda görülebileceği belirtilecek ve doküman üzerinde teknik şartname maddesi işaretlenmiş olacaktır. Bu cevaplar orijinal dokümanları ile karşılaştırıldığında herhangi bir farklılık bulunursa firma değerlendirme dışı bırakılacaktır.

4. İstenildiğinde tanıtıcı broşür ve katalogların verilmesi gerekmektedir. Ayrıca garanti süresince olması gereken periyodik bakımlar yılda en az 2 kez olmak üzere hastane idaresi ile birlikte belirlenecek tarihlerde ücretsiz olarak yapılacaktır. Tıbbi cihaz alımlarında cihazın ilgili yetki grubu, rutin bakım periyodu (sıklığı), dâhili yazılım sistemi bulunan cihazlar için yazılımların erişim, kullanım yetki bilgilerine (program kilidi, şifre, ek güvenlik donanımı gibi), hata kodları ve müdahale aşamalarına ilişkin tedarikçi tarafından düzenlenen beyan ve bedelsiz temin edileceğine dair taahhütnameleri vermelidir.

5. Cihaz en az iki (2) yıl garantili olacak, (malzeme ve işçilik hatalarına karşı üretici firma garantisi) garanti süresince teknik servis, yedek parça garantisi satıcı firma tarafından ücretsiz karşılanacaktır. Garanti sonrası bakım koşulları en az 10 yıl süreyle ücreti karşılığında yedek parça ve teknik servisini üretici, temsilci ve varsa yetki verilen satıcı firma sağlayacak ve hızlı devreden yedek parçaların ileriye dönük döviz bazında veya Türk Lirası fiyatlı parça listeleri ve garanti sonrası yıllık periyodik bakım bedeli ve kapsamını (parça dahil, parça hariç) istenildiği takdirde belirtecektir ve taahhüt name verecektir. Ayrıca garanti süresince olması gereken periyodik bakımların hangi aralıklarla ve ne şekilde olacağı, bu süreçte hangi ömürlü parçaların değişeceği belirtilecek ve taahhüt edecektir.

6. Garanti süresi içinde arıza bildirildiğinden itibaren en geç 48 saat içinde arızaya müdahale etmelidir. Müdahale sonrası yurtdışından yedek parça gerekmeyen durumlarda en geç 5 iş günü içinde, yurtdışından yedek parça gereken durumlarda ise en geç 20 iş günü içinde cihaz çalışır hale getirilmelidir. 5 (beş) iş gününü aşan her gün ise garanti süresine eklenecektir. Tamir süresi 20 iş günü geçecek cihazların yerine firma tarafından yedek cihaz bırakacağına dair firmalar taahhütname verecektir.
7. Cihazı temin edecek firmanın cihaz ile birlikte TSE-TÜRKAK vb. onaylı kalibrasyon sertifikasını Biyomedikal ünitesine teslim etmesi gerekmektedir. Ayrıca cihazın teknik manueli ve Türkçeleştirilmiş teknik manueli kullanıcı bölüme ve Biyomedikal ünitesine verilmek üzere 2(iki) nüsha düzenleyip cihaz ile birlikte teslim edilmelidir.
8. Teklifin değerlendirilmesi sırasında firmadan demonstrasyon istenebilecektir.
9. Garanti süresince cihazın kalibrasyonu firma tarafından yapılacaktır.
10. 10 yıl içerisinde cihaz ile ilgili bir girişim gerekli ise belirtilmelidir.
11. 10 yıl içerisinde program güncellenmesi ve yenilenmesi gibi değişimler firma tarafından ücretsiz yapılacaktır.
12. İstenildiğinde Cihaz Hastane Otomasyon Sistemine bağlanabilmelidir.
13. Cihazların satın alımlarında aday ve isteklinin "satış merkezi yetki belgesi" olmalıdır.

MUAYENE VE KABUL İŞLEMLERİ:

1. Satın alınan ve montajı biten cihazın muayene, kontrol ve teslim işlemi hastane idaresinin belirleyeceği muayene komisyonu tarafından yapılacaktır. Bu esnada satıcı firmanın yetkili bir uzmanı hazır olacaktır. Muayene sırasında testleri yapacak personel ve gerekli cihazlar firma tarafından temin edilecektir.

Kontrol ve muayene prosedürü sistemin uyması gereken bütün teknik özelliklerin kontrolü sağlayacak şekilde satıcı firma tarafından hazırlanacak ve muayene komisyonuna verilecektir. Komisyon bazı deneylerin yapılmasını da isteyebilir. Ayrıca yedek parça, aksesuar, Türkçe kitapçık, Türkçe Kullanım kılavuzu, Türkçe bakım onarım kitapçığı ve sarf malzemelerin kontrol ve sayımı yapılacaktır.

2. Şartnamede istenilen ve firmanın beyan ettiği katalog değerleri ile karşılandığına yönelik ölçülebilir parametrelerin, masrafları tedarikçi firma tarafından ödenmek üzere, bağımsız bir metroloji kuruluşu tarafından değerlendirileceğine ilişkin, tedarikçi tarafından düzenlenen taahhütnameleri vermelidir.

MONTAJ:

1. Cihaz satıcı firmanın teknik elemanları tarafından, kullanıcı tarafından uygun görülen yerde, tüm malzeme ve aksesuarları ile birlikte çalışır durumda teslim edilecektir. Montaj masraflarından ve montaj sırasında doğabilecek hasarlardan satıcı firma sorumlu olmalıdır.

2. Üretici veya satıcı firma ihale öncesi teklif edeceği cihazın kurulacağı mevcut mekanı görecektir, cihazın çalışır duruma gelmesi için gerekli olan altyapı (elektrik kablosu, tadilat, malzeme v.b.) sağlayacak ve cihazı çalışır halde teslim edecektir.

EĞİTİM:

1. Cihaz ve/veya sistem vb. ile ilgili eğitim, hastane idaresinin belirlediği bir tarihte, bedelsiz olarak, ilgili bölüm personellerine ve biyomedikal ünitesinde görevli ilgi personellere, belirlenen yerde, en fazla 3 iş günü süresince eğitim verilecektir.

HASTABAŞI İNVAZIV MONİTÖR TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- 1-Monitör yetişkin ,çocuk ve yenidoğan hastalarda herhangi bir yapısal ve yazılımsal değişikliğe gerek kalmadan kullanılabilmelidir.
- 2-Monitör standby (bekleme) özelliğine sahip olmalıdır.
- 3-Hasta kabulü acil durumlarda hızlıca yapılabilirmeli ,ek hasta bilgileri sonradan girilebilirmelidir.
- 4-Monitör en az 15 inç diyagonal büyüklükte dokunmatik veya dokunmatik tuş takımı veya döner düğme ile kontrol edilen ekrana sahip olmalıdır.Ekran çözünürlülüğü en az 1024x 768 piksel olmalıdır.
- 5-Monitör ağırlığı en çok 10 kg olmalıdır.
- 6-a-Monitörde izlenecek dalga formu sayısı en az 11 olmalıdır.
- b. -Monitörde ST analizi yapılabilirmelidir.
- 7-Monitörün büyük ekran modu olmalı ,ekran üzerindeki parametrelerin yer ve renkleri kullanıcı tarafından değiştirilebilirmelidir.
- 8-Monitör en az 15 farklı aritmiyi tanımlayan aritmi analizine sahip olmalıdır.
- 9-Monitör en az 60 anlık olay için parametre ölçüm değerlerini ve dalga formlarını hafızada saklayabilirmelidir.
- 10-EKG,kalp atım hızı,ST segment analizi,solunum sayısı,oksijen saturasyonu,noninvazı v kan basıncı,iki kanal sıcaklık,iki kanal invaziv kan basıncı giriş ve modülleri cihaz üzerinde bulunmalı ve herhangi bir yazılım ve donanım güncellemesi gerektirmemelidir..
- 11-Monitörde ölçülen tüm fizyolojik parametreler en az 1dakika çözünürlükte olmalı ve en az 48saat trend bilgiler saklanabilirmelidir.
- 12-Monitörde ekran dondurma özelliği olmalıdır.
- 13-En az 2 farklı önem seviyesinde alarm grubu olmalı ve alarm durumu oluştuğunda renkli uyarı lambası yanmalıdır.
- 14- Cihaz veya ekran üzerinde tek tuşla sıfırlama tuşu bulunmalıdır.
- 15-NIBP ölçümü sistolik diastolik ve mean değerler ölçülerek yapılabilirmeli,mönitör üzerinde başlatıp sonlandıran tuş olmalı,manuel ve otomatik ölçüm modları olmalı NIBP ölçümü üzerinden kalp atımı ölçülebilirmelidir.
- 16-En az iki kanal ısı ölçümü yapılabilirmeli ısı ölçüm aralığı en az 0-50 santigrat derece arasında olmalıdır.
- 17-Solunum ölçümünde ölçüm aralığı 6-120 solunum/dakika olmalıdır.

18-Monitörde en az 7 kanal EKG derivasyonu izlenebilmeli, en az 15 aritmiyi tanıyabilmeli, hastada kalp pili varsa ve pil aktif durumda ise bu durumda ekranda uyarı vermelidir. Monitörün EKG gösterim hızı 12,5mm sn -25mmsn ve 50mmsn olarak ayarlanılabilmelidir.

19-SpO2 ölçümü yetişkin çocuk ve yenidoğan olarak yapılabilmeli ve üzerinde kalp atım hızı 15-300 atım /dk arasında olmalıdır.

20-Monitör üzerinde iki kanal invaziv kan basıncı ölçümü girişi olmalıdır, basınç sıfırlama tek tuşla yapılmalı değerler parametre değerleri ve dalga formu olarak görüntülenebilmeli basınç ölçüm aralığı 0-300mmhg arasında olmalıdır.

21-Monitör hafızasında ölçülen en az son 1200 NIBP ölçümünü saklayabilmelidir.

22-Monitörün elektrik kesintilerine karşı dahili bataryası bulunmalı ve bu batarya ile en az 120dak çalışabilmelidir.

23-Monitör EtCO2 ölçümünü en az 0-99mmhg aralığında yapabilmeli ,ölçümü ekranda hem dalga hem de nümerik olarak görüntülenebilmelidir.

24-Monitörde IABP için analog EKG ve arter çıkışı olmalıdır.

25-Monitör istek yapan bölümde demo olarak tanıtılmalı ve onay alınmalıdır.

26-Garanti süresi en az 3 yıl olmalı ve firma ihtiyaca binaen aralıklı kontrol ve bakımlarını yapmalıdır.

27-İstenen aksesuarlar(her bir monitör için)

-EKG ara kablosu 2adet

-1 adet 3 uçlu ,1adet 5 uçlu ekg kablosu

-SpO2 ara kablosu 2 adet

-Yetişkin ve pediatrik SpO2 probu 1'er adet (silikon)

-Cilt ısı probu 1 adet

-Recorder çıktısı için rulo kağıt 3'er adet

- NIBP Manşonu 3 adet-değişik boylarda

- NIBP ara kablosu 1 adet

-IBP ara kablosu 1 adet

-et CO2 ölçüm sensörü veya modülü ,ölçüm adaptörü,ölçüm örnekleme hattı(1 adet -5 adet ve 20 adet olarak)

-IABP bağlantısı için veri kablosu

...inAŞ

...VERSİTESİ