

FİYAT ARAŞTIRMASI (ÖZEL BÜTÇE ALIMI)

MEÜ Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi İhale Yetkilisince, fiyat araştırması yapmak üzere görevlendirilmiş bulunmaktayız.
4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'nun 9.Maddesi gereğince aşağıda cinsi ve nev'i belirtilen malzemelerin K.D.V. Hariç bildirilmesi rica olunur.

Komisyon Başkanı
Prof Dr.Mesut TEK
Öğretim Üyesi

TALEP NO:

Sıra No	SATIN ALINACAK MALZEMENİN CİNSİ	ÖLÇÜSÜ	MİKTARI(1)	BİRİM FİYATI(2)	K.D.V. HARIÇ TUTARI(1X2)	UBB KODU MARKA
1	RENKLİ DOPPLER EKOKARDİYOĞRAFİ CİHAZI	ADET	1			
TOPLAM						

TESLİMAT SÜRESİ:

Ekteki şartnameye uygun olmalıdır.

MEÜ SAĞLIK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ

ÇİFTLİKKÖY KAMPÜSÜ 34. CADDE MERSİN

TEL: 0 324 241 00 00 DAHİLİ: 22599

FAX: 0 324 241 00 55

ÖZEL BÜTÇE e-mail: hastane3333@gmail.com

AD SOYAD / FİRMA KAŞE İMZA

TEKLİF VEREN FİRMA BİLGİLERİ

Vergi Numarası	
T.C. Kimlik Numarası	
Firmanın Adı	
Adresi	
Telefon ve Faks Numarası	
E-Posta	

Not: Teklif veren firma bilgileri alanının doldurulması zorunludur.

RENKLİ DOPPLER EKOKARDİYOGRAFI CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

BÖLÜM-A: TANIM

A-1) Bu teknik şartname, Mersin Üniversitesi Pediatrik Kardiyoloji A.B.D. için alınacak 1 (bir) adet Renkli Doppler Ekokardiyografi cihazını tanımlamaktadır.

A-2) Cihaz çok gelişmiş hesaplama paketine, kontrol sistemine, hızlı muayene yapabilme özelliklerine, kullanıcı konforuna ve araştırma yapabilme olanaklarına sahip olacaktır.

BÖLÜM-B: VAZGEÇİLMEZ TEKNİK ÖZELLİKLER:

Bu bölümde yer alan maddeler, ihaleye katılan firmaların teklif edecekleri cihazda kesinlikle bulunması gereken teknik özellikleri tanımlamaktadır. Firmalar, teklif ettikleri cihazda bu bölümde belirtilen özelliklerin tümünün var olduğunu üretici firmanın orijinal teknik dökümanları ile belgelemek zorundadır. Dökümanlar ile belgelenmemiş teknik özellikler sunan teklifler değerlendirmeye alınmayacak ve teklif ihale kapsamı dışında bırakılacaktır. Başvuru sırasında sunulmamış dökümanlar geçersiz kabul edilecektir. Firmalar teknik şartnameye cevaplarını sırasıyla orijinal dökümanları üzerinde de işaretleyerek vereceklerdir.

1) Teklif edilecek sistem dijital yapıda olacaktır.

2) Sisteme ait dijital beamformer yapısı en az 950.000 kanal olmalıdır.

3) Sistemde aşağıda listelenen görüntüleme modları bulunacaktır.

- B-Mod
- B-Mod / Renkli Akım+B-Mod (eş zamanlı)
- B+M Mod
- M-Mod
- Renkli M-Mod (B-Mod eşzamanlı)
- PW, HPRF, Steerable CW Doppler
- Dupleks Doppler
- Renkli Doppler
- Eş zamanlı Tripleks mod (B-Mod + PW + Renkli Doppler)
- Power Doppler (Color Doppler Energy Imaging, Color Angio, Color Intensity) veya Power Flow
- İkinci Harmonik Görüntüleme; teklif edilen erişkin ve pediatrik sektör probunda en az 3 (üç) farklı frekans değerinde
- Doku Doppler
- Renkli Doku Doppler

4) Sistemin çerçeve hızı (frame rate) B-Mod'da ve harmonik görüntüleme de en az 1000 çerçeve/sn, Renkli Doppler'de en az 280 çerçeve/saniye olmalıdır.

5) Sistemin "cineloop" hafızası ile en az 2000 çerçeve veya 300 MB B-Mod ve renkli görüntü ve en az 40 saniye Doppler bilgisi alınabilmelidir. Hafızaki görüntüler seçilebilecek, istenir ise yavaşlatılarak tekrar izlenebilecektir.

Prof. Dr. Derya KARPUZ
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Çocuk Kardiyoloji Uzmanı
Dip. Tes. No: 111816

Kaynak DİKMEN
Mersin Üniversitesi Hastanesi
T.C. Sağlık Bakanlığı

Mersin Üniversitesi Hastanesi
Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı
Dip. Tes. No: 143050

6) Sistem ile en az seçilen proba bağlı olarak 30 cm'ye kadar B-Mod ve PW Doppler çalışması yapılabilmelidir.

7) Sisteme CW Doppler probu hariç 4 adet tam elektronik prob aynı anda bağlanabilmeli ve panel üzerindeki bir seçici aracılığı ile kullanılacak prob seçilebilmelidir. Sistemde kullanım kolaylığı açısından entegre olarak alfanumerik klavye bulunmalıdır.

8) Sistem ile birlikte aşağıdaki problemler verilecektir.

- 1 adet en az 1.3 – 4.0 MHz Multifrekans ve/veya broadband yetişkin amaçlı Purewave veya RS sektör prob
- 1 adet en az 3.0 – 7.0 MHz Multifrekans ve/veya broadband pediatrik amaçlı Purewave veya RS sektör prob
- 1 adet en az 2.0 – 5.0 MHz Multifrekans ve/veya broadband fetal eko amaçlı konveks prob

9) Sistem çok sayıda kullanıcının birbirlerinin ayarlarını bozmadan kullanabilmesi veya farklı hasta tiplerine göre ayarlı sistem kontrollerinin çok kısa sürede seçilebilmesi için programlanabilir yapıda olmalıdır.

10) Sistem yeni teknolojiler ile donatılabilir alt yapıda olmalıdır (upgradable).

11) Sistemin monitörü yüksek rezolüsyonlu, en az 21 (Yirmibir) inç ebadında LCD olmalıdır.

12) Sistemin toplam dynamic range değeri en az 200 dB olmalıdır.

13) Sistemde EKG kanalı olmalı ve aynı anda simultene izlenebilmelidir.

14) Sistemde kontrast rezolüsyonu arttırmak için pulse veya phase inversion harmonik teknolojilerinden biri bulunmalıdır.

15) Sistem ile istenildiğinde Anatomik M Mod görüntüleme yapılabilmelidir.

16) Doppler ve M-Mod'da geçiş hızı en az 4 kademede ayarlanabilmelidir.

17)

a) Sistem entegre bir arşiv ve analiz istasyonuna (bilgisayar sistemi) sahip olmalıdır. Görüntüler gerçek kalitesinde ve çerçeve sayısında bu sisteme aktarılabilmelidir. Bilgisayar sistemi, aktarılan görüntüleri saklayabilmeli ve kayıt edebilmelidir. Sistem, CD/DVD yazıcısına sahip olmalıdır. Görüntü kayıtları istenirse herhangi bir PC'de okunabilecek formata (JPEG, AVI, vb.) dönüştürülebilecektir.

b) Bilgisayar sistemi, hasta bilgisi, ölçüm ve rapor sonuçlarını arşivleyebilmelidir. İster tek çerçeve istenirse de hareketli görüntüler yeniden izlenebilmeli, ekokardiyografi cihazında mevcut ölçüm ve analizler post-process olarak tekrarlanabilmelidir. Bu sisteme bağlanabilen renkli Laser printer aracılığı ile rapor ve resimlerin çıktısı A4 formatında alınabilecektir.

Prof. Dr. Derya KARPUZ
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Çocuk Kardiyoloji Uzmanı
Dip. Tes. No.: 111816

KAYNAH DİKMEN
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Tektisveren

Mersin Üniversitesi Hastanesi
Çocuk Kardiyoloji Bölümü
Dip. Tes. No.: 111816

- 18) Sisteme bağlanan sektör prob tarama frekans bant aralığının minumumda 1.3 Mhz veya daha az ve maksimum değeri 12.0 Mhz veya daha fazla olmalıdır. Ayrıca sisteme matriks veya purewave veya RS veya Multi-D teknolojisine sahip lineer problemler bağlanabilmelidir.
- 19) Sistemde oluşturulan görüntüler üzerinde diagnostik kaliteyi arttırmak amacıyla rezolüsyonun maksimum kaliteye ulaşabilmesi için gereken parametreleri (gain, grayscale ve TGC) tek tuş ile optimize edebilmeye yönelik program bulunmalıdır. Ayrıca sistemde doppler çalışmalarında tek bir tuşa basmak kaydı ile otomatik olarak PW doppler spekturumunun skalası (hız) ve baseline (taban çizgisi) 'ını gerçek zamanlı olarak optimize (en iyi hale getirme) edebilmeye yönelik program bulunmalıdır.
- 20) Teklif edilen sisteme entegre olarak vasküler incelemeler için lineer prob ile beraber çalışacak Intima Media Thickness (IMT) ölçümü paketi eklenebilmelidir.
- 21) Sistemde görüntüdeki artefaktları elimine edip speckle gürültüsünü azaltarak rezolüsyonu arttıran özellik (Speckle Reduce Imaging ya da XRES ya da Vascular Clarify vb gibi) bulunmalıdır.
- 22) Teklif edilen sistemde kolay kayıt imkanı için sistem panel üzerinde en az 10.1 (On nokta bir) inch boyutunda dokunmatik ekrana (Touch Screens) sahip olmalıdır.
- 23) Sisteme Erişkin ve pediatrik amaçlı TEE Problemler ayrı ayrı bağlanabilmelidir. Prob tarama açısı elektronik olarak kontrol edilebilmelidir.
- 24) Sistem ham veri işleme teknolojisine sahip olmalıdır. (Raw Data veya Active Native data)
- 25) Sisteme istenildiğinde ücreti mukabili 2D Speckle Tracking algoritmasını kullanarak otomatik EF ölçümünü yapabilen ölçüm paketi istenildiğinde ücreti mukabili eklenebilmelidir.
- 26) Sisteme istenildiğinde ücreti mukabili entegre olarak eş zamanlı (real time) veya post proses Doku senkronizasyon görüntüleme işlemini renk kodları ile kantifiye edebilen program (TSI veya Dyssynchrony Imaging Function vb.) eklenebilmelidir.
- 27) Sistem ile istenildiğinde ücreti mukabili entegre olarak gerçek zamanlı veya post proses Strain/Strain Rate görüntüleme yapılabilirdir.
- 28) Teklif edilen sisteme istenildiğinde ücreti mukabili 8-18 Mhz aralığında çalışabilen PureWave veya Rs lineer prob bağlanabilmelidir.

Prof. Dr. Derya KARPUZ
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Çocuk Kardiyoloji Uzmanı
Dip. Tes. No.: 111816

Kayhan DİKMEN
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Teknisyen

Mersin Üniversitesi Hastanesi
Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı

29) Sistem aşağıdaki özelliklerden en az biri ücreti mukabili sisteme eklenebilmelidir.

- Sistem ile istenildiğinde BT ve MR cihazlarından alınan görüntüleri yükleyerek bu görüntüler ile ultrasonografi görüntüsünün eş zamanlı ve aynı ekranda görüntülenmesini sağlayan füzyon ve navigasyon görüntüleme özelliği yüklenebilmelidir.
- Sistemle birlikte önceden tanımlanmış bazı pediatrik uzunluk ölçümlerinde Z-Score uygulaması yapılabilmelidir
- Sisteme istenildiğinde ücreti mukabili gri skala akım görüntüleme özelliği (B-flow veya e-flow) eklenebilmelidir.

BÖLÜM-C: AKSESUARLAR-DÖKÜMANTASYON VE KAYIT GEREÇLERİ:

C-1) 1 (bir) adet siyah/beyaz video printer

C-2) 1 (bir) adet 3 lead EKG kablosu verilecektir

BÖLÜM-D: MONTAJ, EĞİTİM, GARANTİ:

D-1) Cihazlar orjinal ambalajında teslim edilecektir. Daha önce "demo" amaçlı olarak kesinlikle kullanılmamış olacaktır.

D-2) Satıcı firma cihazın kullanımı ve analiz yöntemleri ile ilgili gerekli olan eğitimi cihaz başında verecektir.

D-3) Cihazlar tüm bileşenleri, aksesuarları ve ek sistemleri ile birlikte yedek parça dahil 2 (iki) yıl süreyle firma garantisi altında olacaktır.

D-4) Cihazının teslimatından itibaren 10 (on) yıl boyunca ücreti mukabilinde yedek parça ve teknik servis sağlama garantisi verilmelidir.

Prof. Dr. Derya KARPUZ
Mersin Üniversitesi Hastanesi,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kardiyoloji Uzmanı
Dip. Tes. No: 111816

Kayhan DİKMEN
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Tıbbi Uzman

Dr. Mustafa KARAKURT
Mersin Üniversitesi Hastanesi,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kardiyoloji Uzmanı
Dip. Tes. No: 111816