

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi

Sayı : 75602888.604.01.05-
Konu : Yaklaşık Maliyetle İlgili Fiyat Talebi.

04 / 04 / 2022

Üniversitemiz Öğretim Üyesi **Prof. Dr. Özgür AKGÜL**'ün 2021-092 nolu alt yapı projesi için aşağıda cinsi ve miktarı belirtilen cihaz 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu'nun 3. maddesi f bendi uyarınca yapılacak alımlar için 2003/6554 sayılı Bakanlar Kurulu ekindeki esas ve usullerin 20. maddesine göre ihalesi yapılarak satın alınacaktır.

Aşağıda belirtilen cihazın **KDV Hariç TL** cinsinden fiyatını yazarak veya fiyatını belirten proforma faturaların en geç **11.04.2022** tarihi mesai saati sonuna kadar Manisa Celal Bayar Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine ya da **0 236 201 14 47** numaraya faks gönderilmesi hususunda gereğini rica ederim.

Satın Alınacak Malzemeler:

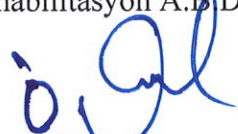
Teslim Süresi: İhale onayına takiben yapılacak sözleşme tarihinden itibaren ... gün içinde

Nakliye: Satıcı Firmaya aittir.

Sigorta: Satıcı Firma tarafından yapılacaktır.

Teslim Yeri: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon A.B.D.

Teklifin Geçerlilik Süresi: ... Gün olacaktır.


Ömer VAROL
BAP Şube Müdürü

Mal / Hizmetin Adı	Miktarı	Ölçüsü	Fiyatı	Tutarı	Özellikleri (Marka, Kod)
Üst Düzey Renkli Doppler Ultrasonografi Cihazı	1	Adet			

Not: Vereceğiniz Teklif veya Proformaların aslının tarafımıza gönderilmesi gerekmektedir.

A. ÜST DÜZEY RENKLİ DOPPLER ULTRASONOGRAFİ CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. VAZGEÇİLMEZ TIBBİ VE 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 dokümanları ya da üretici firmadan alınan yazılı metinler ile belgelemek zorundadır. Dokümanlar ile belgelenmemiş teknik özellikler sunan teklifler değerlendirilmeye alınmayacak ve teklif ihale kapsamı dışında bırakılacaktır. Firmalar teknik şartnameye cevaplarını sırasıyla orijinal dokümanları ya da üretici firmadan alınmış yazılı metinler üzerinde işaretleyerek vereceklerdir.

- a) Teklif edilen Üst Düzey Renkli Doppler Ultrasonografi sistemi yüksek duyarlılıkta görüntü kalitesinde, ileride gerçekleştirilecek teknolojik ilerlemelerin sisteme kolayca adapte edilmesini sağlayacak (upgrade olma özelliği), tümüyle dijital tasarıma sahip ve digital beamformer'lı bir sistem olmalıdır. Sistemin digital beamformer'a sahip olduğu orijinal teknik dokümantasyonla ispat edilecektir. Orijinal olmayan dokümanlar kabul edilmeyecektir.
- b) Sistem ile FTR ve Romatoloji amaçlı Kas İskelet USG, Yüzeysel Doku, USG Guided Botox çalışmaları yapılabilmelidir.
- c) Sistemde aşağıda listelenen görüntüleme modları bulunacaktır:
 - a) Real-time B Mod
 - b) B+B Mod
 - c) B+M Mod
 - d) M-Mod
 - e) Pulsed-wave Doppler
 - f) Renkli Doppler
 - g) Eş zamanlı Tripleks mod (B Mod + "Pulsed wave" + Renkli Doppler)
 - h) Power Doppler
 - i) Yön Bilgili Power Doppler
 - j) Doku Harmonik görüntüleme (TEI, THI vb)
- d) Sistemin B-Mod görüntülemesi en az 256 (ikiyüzellialtı) gri skalaya sahip olmalıdır.
- e) Sistemin çerçeve hızı (frame rate) B Mod'da en az 2000 çerçeve/sn düzeyine çıkabilmelidir.
- f) Sistemde aynı bölgenin B mod ve Renkli Doppler görüntüleri aynı anda yan yana izlenebilmelidir.
- g) PW Doppler darbe tekrarlama sıklığı (PRF) en az 1,0- 40,0 kHz aralığını kapsamalıdır.
- h) Sisteme en az 5 adet prob aynı anda aktif olarak bağlanabilmelidir. Panel üzerindeki bir seçici aracılığı ile kullanılacak prob seçilebilmelidir.
- i) Sisteme bağlanabilen tüm problemler multifrekans ve/veya wideband (broadband) teknolojisine sahip olmalıdır. Sisteme istenildiği takdirde ileride ücreti mukabilinde alınmak üzere konvansiyonel prob teknolojisine ek olarak; matrix array veya xmatrix prob veya iQ Prob veya iDMS teknolojilerinden birine sahip olan problemler de takılabilmelidir. Bu gelişmiş prob teknolojilerden birine sahip olmayan sistemler kabul edilmeyecektir.
- j) Sisteme bağlanan bütün problemler ile real time triplex mode çalışma yapılmalıdır.
- k) Sistem ile elektronik konveks, elektronik lineer ve elektronik sektör taramalar yapılmalıdır. Sistem ile birlikte yeni teknolojiye sahip problemler teklif edilmelidir.

- l) Sistemde birden fazla sayıda kullanıcının tercih ettiği cihaz ayarlarına ya da farklı vücut bölgeleri için değişik ayarları içeren preset fonksiyonları bulunmalıdır.
- m) Sistemin en az 21,5 inç, her yöne (yukarı-aşağı, sağa-sola) hareketli LCD monitörü olmalıdır.
- n) Sistemin B Mod frekans bant genişliği en az 1.0- 24.0 MHz olmalıdır.
- o) Sistem en az 512 MB veya 9.000 çerçeve veya en az 30 saniye sine hafızaya sahip olmalıdır. Sine hafızadaki görüntüler üzerinde post process ve ölçüm yapılabilir.
- p) Sistem ekranındaki görüntü büyüklüğü kademeli değiştirilmeli ve zoomlama yapılmalıdır. Zoomlanan görüntü ekranda sağa/sola, yukarı/aşağı scrolling fonksiyonu ile kaydırılmalı ve büyütme faktörü değiştirilmelidir.
- q) Sistem ile uygun prob ile en az 40 cm. derinliğe kadar görüntü alınmalıdır.
- r) Sistemde en az 8 kademeli derinlik kazanç ayarı (TGC) bulunmalıdır. Sistemde en az 4 adet fokus noktası seçilebilmeli ve kullanıcı tarafından yeri değiştirilebilmelidir.
- s) Sistemde çalışılan dokuya değişik açılarda ve sayılarda ses sinyali gönderimini ve böylelikle doku detaylarını daha net elde etmeyi sağlayan compound görüntüleme teknolojisi (Advanced Sieclear veya Aplipure veya MView vb.) bulunmalıdır.
- t) Sistemde noktasal artefaktları elimine ederek hatların daha keskin görüntülemesini sağlayan filtreleme programı (SRI veya SRF veya XRESS veya XView vb.) bulunmalıdır.
- u) Sistemde toplam dynamic range değeri en az 350 dB olmalıdır.
- v) Sisteme entegre en az 500 GB kapasitesinde SSD bir hard disk ünitesi bulunmalıdır. Harddiske durağan ve hareketli görüntüler kaydedilebilmelidir. Kaydedilen görüntüler gerektiğinde geri çağrılabilir ve üzerinde ölçüm yapılabilir.
- w) Sistemde B Mode ve Renkli Doppler görüntü optimizasyonu için frekans, dinamik aralık, kazanç, filtre ve bunun gibi en az 40 parametrenin dokunmatik ekran üzerinden kademeli ayarlanabilen 3 parametreye indirgenebilmesi ve böylece hekime kullanım kolaylığı sağlayan özellik (EasyMode, User Friendly Mode vb.) bulunmalıdır.
- x) Sistemde tek tuşla B Mod ve spektral doppler görüntü optimizasyonunu sağlayan bir özellik bulunmalıdır. (Quickscan, TEQ, iScan, ATO, vb.)
- y) Sistem de Shearwave Elastografi özelliği mevcut olmalıdır. Sistemle birlikte verilecek olan adet Konveks ve Lineer Problar ile 2D ve Point Shearwave Elastosonografi yapılabilir.
- z) Sistemde genişletilmiş ekran görüntüleme özelliği, Panoramik görüntüleme (V Pan vb.) bulunmalıdır.
- aa) Sistem, kullanılan tüm problar ile alınan görüntülerde tek bir tuşa basarak tüm ekranı kaplayan "Full Screen" özelliğine sahip olmalıdır.
- bb) Sistemde, yüksek hassasiyette ölçüm yapabilmek için ana ekran üzerindeki imleci (cursor) ayrı bir görüntüleme penceresinde eş zamanlı ve zoom yapılmış hali ile izleyebilme imkanı sağlayan özellik bulunmalıdır.
- cc) Teklif edilen sistemde girişimsel işlemlerde iğnenin görünürlüğünü arttıran özellik "Needle Enhancement" özelliği bulunmalıdır.
- dd) Sistemde menülere kolay ulaşım ve kullanım kolaylığı açısından en az 10 inç dokunmatik ekran bulunmalıdır.
- ee) Aşağıdaki sistem ile konfigürasyondaki prob ve aksesuarlar verilecektir:
- * 1 (bir) adet en az 1-8 MHz frekans bant aralığını kapsayan multifrekans veya broadband özellikli, doku harmonik görüntüleme yapabilen matrix array veya xmatrix veya iQ veya iDMS özellikte Konveks prob.

* 1 (bir) adet en az 4-15 MHz frekans bant aralığını kapsayan multifrekans veya broadband özellikli, doku harmonik görüntüleme yapabilen matrix array veya xmatrix veya iQ veya iDMS özellikte Lineer prob.

* 1 (bir) adet on-line özellikte ve en az 1 kVA güçte kesintisiz güç kaynağı.

B. İSTENİLEN DOKÜMANLAR

1. Teklif edilen cihaz Sağlık Bakanlığı T.C. İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankasına (TİTUBB) kayıtlı olacaktır.
2. Teklif edilen cihaz için üretici veya distribütör firma tarafından satıcı firmaya verilen yetki belgesi teklife eklenecektir.

C. TEKNİK SERVİS, GARANTİ VE YEDEK PARÇA

1. Teklif edilen cihaz prob ve aksesuarları dahil, üretim ve işçilik hatalarına karşı, kesin kabulden başlamak üzere en az 2 (iki) yıl süreyle firma garantisi altında olacaktır.
2. Teklif edilen cihaza garanti bitiminden başlamak üzere en az 8 (sekiz) yıl süreyle ücreti karşılığında yedek parça ve teknik servis sağlamayı üretici ve temsilci firma taahhüt edeceklerdir.