

**ELDE TAŞINABİLİR BATARYALI DİJİTAL
ULTRASONOGRAFİ CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. KONU:

Hastanemiz ihtiyacı için satın alınacak elde taşınabilir bataryalı dijital ultrasonografi cihazı teknik şartnamesidir.

2. 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 belgelemek zorundadır.

- 2.1. Cihaz elde taşınabilir yapıda kullanıma özel olarak tasarlanmış olmalı, 220V/50Hz şebeke cereyanı ile çalışabilmelidir. Sistem dahili lityum iyon bataryalı yapıda olmalı, en az 2 saat bataryalı olarak kullanılabilirdir.
- 2.2. Cihaz yüksek görüntü kalitesi sağlama açısından %100 dijital beamformer yapıda olmalıdır. Scan converterlı sistemler kabul edilmeyecektir.
- 2.3. Cihaz tamamen portatif amaçla kullanılacağı gibi, taşıma arabasına yerleştirilerek yerleşik kullanıma da uygun olmalı, istenildiğinde taşıyıcı arabasından alınarak hasta yanına götürülebilmelidir.
- 2.4. Cihaza bağlanan tüm probler elektronik ve multifrekans teknolojiye sahip olmalı ve kullanıcı tarafından tek tuşla seçilebilir yapıda olmalıdır. Cihazda kullanılan probler geniş kullanım alanı sağlama açısından en az 5 farklı frekansta çalışabilmelidir.
- 2.5. Cihaz kullanım kolaylığı sağlama açısından otomatik mod yükleme özelliğine sahip olmalıdır. Böylece kullanıcı çalışacağı uygulamayı seçtiğinde, o uygulamaya özgü en uygun görüntü ayarları ve kullanılacak ölçümler otomatik olarak cihaz tarafından yüklenmelidir.
- 2.6. Cihazın ağırlığı tam portable kullanım imkanı sağlama açısından 4 kg'dan fazla olmamalıdır.
- 2.7. Cihazda farklı ekojenitelerin daha rahat görüntülenmesi sağlayan farklı renklerde B mod görüntüleme özelliği bulunmalıdır.
- 2.8. Cihaz elektronik lineer, elektronik konveks ve elektronik mikrokonveks tarama sistemlerine sahip olmalıdır.
- 2.9. Cihazda en az aşağıdaki görüntüleme modları bulunmalıdır;
 - 2.8.a. Real time B mod
 - 2.8.b. M Mod
 - 2.8.c. B+B mod
 - 2.8.d. B+M mod
- 2.10. Cihazda tek tuşla görüntü optimizasyon özelliği bulunmalıdır. (IP ve benzeri)
- 2.11. Cihazda batarya kullanım süresini artırma imkanı sağlayan güç koruma modu bulunmalıdır.
- 2.12. Cihaz en az 256 çerçeve kapasiteli sine hafıza özelliğine sahip olmalıdır. Sine hafıza manuel ve otomatik olarak çalıştırılabilir.
- 2.13. Cihazda uygun probler kullanılarak en az 25 cm derinlikte incelemeler yapılabilir.
- 2.14. Cihazın monitörü en az 10inç büyüklükte, yüksek rezölusyona sahip medikal amaçlı renkli LCD monitör olmalıdır.
- 2.15. Cihazda kullanılan probler ile 3.0 -10.0 MHz aralığında çalışma yapılabilir.

- 2.16. Cihaz görüntünün gerçek zamanda büyütülmesini sağlayan en az 4 kademeli zoom özelliğine sahip olmalıdır.
- 2.17. Cihazda değişik derinliklerdeki kazanç ayarlarının kontrolü için en az 6(altı) kademeli, STC(TGC) ayarı bulunmalıdır.
- 2.18. Cihaz dahili görüntü arşiv özelliğine sahip olmalıdır. Arşiv kapasitesi tekliflerde belirtilecektir. Cihazın arşivindeki görüntüleri USB belleklere veya harici bilgisayarlara aktarmada kullanılmak için USB portu bulunmalıdır.
- 2.19. Cihaza istenildiğinde ücreti mukabilinde DICOM özelliği eklenebilmelidir.
- 2.20. Cihaz monitöründeki görüntü sağa/sola, yukarı/aşağı ve 90 derecelik açılarla döndürülebilmelidir.
- 2.21. Cihazda prob ömrünü artırması açısından otomatik freeze özelliği bulunmalıdır.
- 2.22. Cihaza istenildiğinde ücreti mukabilinde Pulse Wave Doppler özelliği eklenebilmelidir.
- 2.23. Cihazda detaylı ölçüm ve hesaplama programları bulunmalıdır.
- 2.24. Cihaz aşağıdaki konfigürasyonda verilecektir;
 - 2.24.a. 1 Adet Cihaz ana ünitesi
 - 2.24.b. 1 Adet 3.0-5.0 MHz frekans aralığında çalışan Elektronik Konveks Prob (Belirtilen frekanslar dahil en az 5 farklı frekansta çalışabilen)
 - 2.24.c. 1 Adet Şarj cihazı
 - 2.24.d. 1 Adet Lityum iyon batarya
 - 2.24.e. 1 Adet Ultrasonografi jeli

3. TEKLİFLERİN HAZIRLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ:

- 3.1. Cihaz hastanemize gösterilen yere monte edilecek ve çalışır vaziyette teslim alınacaktır. Montaj masrafları firmaya ait olacaktır.
- 3.2. Cihaz tüm fabrikasyon ve montaj hatalarına karşı 2 yıl garantili olacak ve firmalar, bu garantileri hem imalatçı hem de temsilci firma tarafından verecektir.
- 3.3. "Teknik Şartnameye Uygunluk Belgesi" adı altında hazırlanacak bir dokümanda, teknik şartname ve eklerindeki maddelere sırasıyla ayrı ayrı cevap verilecek ve cevap maddeleri, broşür, katalog veya dokümanlarda, şartname madde numarası verilerek suretiyle işaretlenecektir. Bu belgede cevaplarda verilen bilgilerin, hangi dokümanda ve kaçınıcı sayfada olduğu da ayrıca belirtilecektir. Cevap verilmeyen, işaretlenmeyen ve dokümanı belirtilmeyen maddeler, uygun olmadığı şeklinde değerlendirilecektir. Teknik şartnameye uygunluk belgeleri teklif veren firmanın antetli kağıdına yazılımı firma kaşeli ve firma yetkilisi tarafından imzalanmış olacak ve resmi beyan olarak kabul edilecektir. Bu maddeye uymayan teklifler değerlendirme dışı bırakılacaktır.
- 3.4. Yetkili Kurum ve Kuruluşlara kayıtla ilgili belgeler İsteklilerin T.C. İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankasına kayıtlı olmaları ve 09.01.2007 tarih ve 26398 sayılı Resmi Gazete güncellenerek ilan edilen 'Tıbbi Cihaz yönetmeliği', 'Vücut dışında kullanılan tıbbi tanı cihazları yönetmeliği' ve 'Vücuda yerleştirilebilir aktif tıbbi cihazlar' yönetmeliği kapsamında bulunan ürünler için TITUBB tarafından verilen Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı olduğuna ilişkin bilgi ve belgeleri vereceklerdir.
- 3.5. Firmalar teklif ettiği cihazların deneyimli teknik elamanı bulunduğunu belgeliyecektir.
- 3.6. Teklif dosyasında cihazla ilgili tüm referanslar ayrıntılı olarak verilecektir.
- 3.7. İhale komisyonu gerek duyduğu takdirde ihaleye katılan firmaların tümünden veya bir veya bir kaçından teklif ettikleri sistem için bir bütün olarak (tüm alt sistemler, ekipmanlar, yazılım

sistemleri) yurt içerisinde demonstrasyon yapmalarını isteyebilir. İstendiği takdirde demonstrasyon masrafları firmaya aittir, bunu sağlamayan teklifler reddedilecektir.