

PORTABLE DİJİTAL ULTRASONOGRAFİ CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. **KONU:** Hastanemiz ihtiyacı için satın alınacak portable 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 üretici firmanın orijinal teknik dökümanları ile belgelemek zorundadır.

- 2.1. Teklif edilecek cihaz elektronik lineer, konveks ve mikrokonveks tarama sistemlerine sahip olmalıdır. Cihaz üretici firmanın halen üretimde olan dijital portable siyah-beyaz dijital ultrasonografi cihazı olmalıdır.
- 2.2. Cihazda obstetrik, jinekolojik, ortopedik, ürolojik, kardiyak ve vasküler çalışmalar üst düzeyde yapılabilmesi, cihazda detaylı ölçüm sayfaları bulunmalıdır.
- 2.3. Cihaza bağlanan tüm problemler elektronik ve multifrekans teknolojiye sahip olmalı ve kullanıcı tarafından tek tuşla seçilebilir yapıda olmalıdır. Cihazda kullanılan problemler geniş kullanım alanı sağlaması açısından en az 5 farklı frekansta çalışabilmelidir.
- 2.4. Cihaz kullanım kolaylığı sağlaması açısından otomatik mod yükleme özelliğine sahip olmalıdır. Böylece kullanıcı yapacağı uygulamayı seçtiğinde, o uygulamaya özgü en uygun görüntü ayarları ve kullanılacak ölçümler otomatik olarak cihaz tarafından yüklenmelidir.
- 2.5. Cihaz en az aşağıdaki modlarda görüntüleme yapabilmelidir;
 - 2.4.a. Real time B mod
 - 2.4.b. M mod
 - 2.4.c. B+B mod
 - 2.4.d. 4B mod
 - 2.4.e. B+M mod.
- 2.6. Cihaz %100 dijital beamformera ve 256 gri skalaya sahip olmalıdır. Scan converterlı cihazlar kabul edilmeyecektir. Firmalar cihazın dijital beamformera sahip olduğunu orijinal katalog üzerinden göstereceklerdir.
- 2.7. Cihaz en az 256 frame kapasiteli cine memory özelliğine sahip olmalıdır. Cine hafıza otomatik ve manuel olarak çalışabilmelidir.
- 2.8. Cihazda uygun problemler kullanılarak en az 25 cm derinlikte incelemeler yapılabilmesi. Cihaza istenildiğinde takılabilen problemler ile 2.5 -10.0 MHz frekans aralığında çalışma yapılabilmesi.
- 2.9. Cihaza standart olarak en az iki adet aktif elektronik prob bağlanabilmelidir. Kullanıcı tek tuşla prob seçimi yapabilmelidir.
- 2.10. Cihazın monitörü en az 10(on) inch büyüklükte, yüksek çözünürlüklü ve titreşimsiz özellikte olmalıdır.
- 2.11. Farklı kullanıcılarda ve çalışma modlarında kullanım kolaylığı sağlaması açısından, cihaz klavyesi üzerinde fonksiyonları kullanıcılar tarafından belirlenen en az 5 adet programlanabilir fonksiyon tuşları bulunmalıdır veya cihazda tek tuşla otomatik B mod ayar özelliği bulunmalıdır.
- 2.12. Cihazda değişik derinliklerdeki kazanç ayarlarının kontrolü için en az 8(sekiz) kademeli, STC(TGC) ayarı bulunmalıdır.
- 2.13. Cihazda en az 4 dört adet fokal bölge seçilebilmelidir. Ayrıca fokal bölgenin pozisyonları kullanıcı tarafından değiştirilebilmelidir.
- 2.14. Cihazda alfanümerik klavye bulunmalı ve mesafe, alan, çevre, hacim ölçümleri, önceden programlanmış tüm obstetrik parametreler yer almalıdır. Klavyedeki tüm karakterler ekran

üzerine yazılabilmelidir. Cihazın klavyesi karanlıkta çalışmaya kolaylığı sağlaması açısından tüm tuşları alttan ışıklandırılmış yapıda olmalıdır.

- 2.15. Cihaz bulunan tüm görüntü ayarları kullanıcı tarafından kolayca ayarlanabilecek yapıda olmalıdır.
- 2.16. Cihaz ile istenildiğinde direkt olarak bilgisayar printeri bağlanarak rapor sayfaları çıktı alınabilmelidir.
- 2.17. Cihaz monitöründeki görüntü sağa/sola, yukarı/aşağı ve 90 derecelik açılarla döndürülebilmelidir.
- 2.18. Cihazda sisteme entegre dijital arşiv sistemi bulunmalıdır. Dahili arşiv kapasitesi en az 80 GB olmalıdır. Arşivdeki görüntüler cihazdaki en az 2 adet USB bağlantısı ile hafıza kartlarına veya harici bilgisayar sistemlerine aktarılabilir.
- 2.19. Cihazda abdominal, obstetri, jinekoloji, kardiyojoloji, ortopedi, vasküler ve küçük parça ölçüm paket programları bulunmalıdır.
- 2.20. Cihaz 220V 50Hz şebeke geriliminde çalışabilmeli ve şebeke gerilimindeki +/- %10 değişimleri kompanze edebilecek düzeneğe sahip olmalıdır.
- 2.21. Cihaza istenildiğinde DICOM 3.0 özelliği eklenebilmelidir.
- 2.22. Cihazın taşıyıcı sehпасı bulunmalı ve cihaz ile birlikte verilmelidir.
- 2.23. Cihaz aşağıdaki konfigürasyonda verilecektir;
 - 2.23.a. 1 Adet Cihaz ana ünitesi
 - 2.23.b. 1 Adet 2.5-5.0 MHz frekans aralığında çalışan Konveks Prob (Belirtilen frekanslar dahil en az 5 farklı frekansta çalışabilen)
 - 2.23.c. 1 Adet Taşıma sehпасı
 - 2.23.d. 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 verilmek 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 'Vücutta 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 belgelendirecektir.

- 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.