



Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Teklif No: 20195627

İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER)

İHALE İLE

SATIN ALINACAKTIR. İLGİLENEN FİRMALARIN 27/09/2019 TARİHİ, SAAT 14:00 'E/A KADAR

YAKLAŞIK MALİYET TESPİTİ İÇİN

TEKLİFLERİNİ (KDV HARİÇ) GETİRMELERİ VEYA AŞAĞIDA

NUMARAYA FAKSLA BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

YASEMİN UZUNCA

İŞLETME MÜDÜRÜ

ALIM KONUSU MALZEMELER

MİKTAR

1	RENKLI DOPPLER EKOKARDİYOĞRAFI CİHAZI	1,00	ADET
2	HASTABASI ULTRASONOĞRAFI CİHAZI (RENKLI DOPPLER EKOKARDİYOĞRAFI)	1,00	ADET

TEKLİF NO : 20195627
NOT : TEKNİK ŞARTNAMELER EKTEDİR.
İLGİLİ KİŞİ : BINAY YEŞİLYAYLA
TEL : 4123945
E-MAIL : binay.yesilyayla@deu.edu.tr
FAX : 0 232 412 24 27 - 412 21 93 - 412 21 99

* TEKLİFLE BİRLİKTE TEKNİK ŞARTNAMEYE CEVAP YAZISI VERİLECEKTİR. TEKNİK ŞARTNAMEYE CEVAP YAZISI OLMAYAN TEKLİFLER DEĞERLENDİRMeye ALINMAYACAKTIR.

* TEKLİFLE BİRLİKTE MARKA, MODEL VE UBB KODLARININ DA VERİLMESİ GEREKMEKTEDİR

*Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.

TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bu Teknik Şartname ile birlikte aşağıdaki malzeme(ler) alınacaktır.

442.0542.000	RENKLI DOPPLER EKOKARDIYOĞRAFI CİHAZI	ADET	1
442.2741.000	HASTABASI ULTRASONOĞRAFI CİHAZI (RENKLI DOPPLER EKOKARDIYOĞRAFI)	ADET	1

1.GENEL ÖZELLİKLER

2.DETAY JENERİK ÖZELLİKLER

Detay özellikleri bulunan malzemeler aşağıda belirtilmiştir.

(6994) RENKLI DOPPLER EKOKARDIYOĞRAFI CİHAZI

Açıklama : RENKLI DOPPLER EKOKARDIYOĞRAFI CİHAZI

1. Bu teknik şartname, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÇOCUK KARDİYOLOJİ BİLİM DALI için alınacak 1 (bir) adet Renkli Doppler Ekokardiyografi cihazını tanımlamaktadır.
2. Cihaz çok gelişmiş hesaplama paketi, kontrol sistemine, hızlı muayene yapabilme özelliklerine, kullanıcı konforuna ve araştırma yapabilme olanaklarına sahip olacaktıdır.
3. VAZGEÇİLMEZ TEKNİK ÖZELLİKLER:
 - 3.1. Teklif edilecek sistem, tam digital(tüm modlarda digital beamformer kullanabilir) yapıda olacaktır.
 - 3.2. Sisteme ait dijital beamformer yapısı gereği en az 56000 kanala sahip olmalıdır.
 - 3.3. Sistemde aşağıda listelenen görüntüleme modları bulunacaklar.
 - 3.4. B-Mod
 - 3.5. B-Mod/Renkli Akım+B-Mod(eş zamanlı)
 - 3.6. B+M Mod
 - 3.7. M-Mod
 - 3.8. Renkli M-Mod (B-Mod eşzamanlı)
 - 3.9. PW, HPRF, Steerable CW Doppler
 - 3.10. Dupleks Doppler
 - 3.11. Renkli Doppler
 - 3.12. Eş zamanlı Tripleks mod (B-Mod+PW+Renkli Doppler)
 - 3.13. Power doppler (Color Doppler Energy Imaging,Color Anjio,Color Intensity)
 - 3.14. İkinci Harmonik Görüntüleme; teklif edilen erişkin ve pediatrik sektör probunda en az 2 (üç) ve/veya daha fazla farklı frekans değerinde çalışabilmelidir.
 - 3.15. Renkli Doppler Myokardial Görüntüleme (Doku Doppler,Doku Hızı)
 - 3.16. PW Doppler
 - 3.17. Renkli Doku Doppler
4. Sistemin çerçeve hızı (frame rate)B Mod'da en az 500 çerçeve/sn, Renkli Doppler de 170 çerçeve/sn olmalıdır.
5. Sistemde, tüm kanalları iki boyutlu pencere ile seçilen bölgeye yönlendirerek, yüksek rezolüsyonlu zoom (akustik zoom vb) özeliği olmalıdır.

6. Cihazda rezolüsyon kalitesini artırılmasını sağlayan yazılımlar verilmelidir.
7. Sistemin cinelop hafızası ile en az 2000 çerçeve B-mod ve renkli görüntü en az 45 saniye Doppler bilgisi alınabilmelidir. Hafızadaki görüntüler seçilebilecek, istenir ise yavaşlatılarak tekrar izlenebilecektir.
8. Sistem ile en az 30 cm'ye kadar B-Mod ve PW doppler çalışması yapılabilirdir.
9. Sisteme CW Doppler probu hariç 4 adet tam elektronik prob aynı anda bağlabilmeli ve panel üzerindeki bir seçici aracılığı ile kullanılacak prob seçilebilmelidir. Teklif edilecek cihaz ile birlikte aşağıdaki problemler verilecektir.
 - 9.1. 1 (bir) adet 1.5 Mhz - 3.5 Mhz veya 2.0 Mhz - 4.0 Mhz aralığında görüntüleme yapabilen multifrekans veya broadband erişkin amaçlı matrix veya xMatrix veya RS veya pinless micro connectör teknolojisine sahip low loss lens sektör prob.
 - 9.2. 1 (bir) adet 2.7 Mhz - 7.0 Mhz veya 3.0 Mhz - 8.0 Mhz aralığında görüntüleme yapabilen multifrekans veya broadband pediatrik amaçlı sektör prob.
 - 9.3. 1 (bir) adet 2.0 Mhz - 5.0 Mhz aralığında görüntüleme yapabilen multifrekans veya broadband abdominal amaçlı konveks prob.
10. Cihaza istendiğinde Matrix veya xMatrix problemler bağlanabilmelidir.
11. Sisteme çok sayıda kullanıcının birbirinin ayarlarını bozmadan kullanabilmesi veya farklı hasta tiplerine göre ayarlı sistem kontrollerinin çok kısa sürede seçilebilmesi için programlanabilir yapıda olmalıdır.
12. Sistem yeni teknolojiler ile donatılabilir alt yapıda olmalıdır (upgradable).
13. Sisteme bağlanan sektör prob tarama frekans bant aralığının minimumunda 2.0 Mhz veya daha az ve maksimum değeri 11.0 Mhz veya daha fazla olmalıdır.
14. Sistemin monitörü yüksek rezolüsyonlu, titreşimsiz en az 17 (onyedi) inç ebadında LCD olmalıdır
15. Sistemde EKG kanalları olmalı ve aynı anda simultane izlenebilmelidir.
16. Sistem ile istenildiğinde gerçek zamanlı Anatomik M Mod görüntüleme yapılabilirdir. Ayrıca istenildiğinde M Mod özelliği Renkli Doku Doppler (TVI) görüntüleme ile eş zamanlı kullanılabilmelidir.
17. Sistem ekranını en az dörde bölebilmeli ve görüntüleri simultane olarak EKG sinyaline uygun gösterebilmelidir.
18. Sisteme pediatrik ve erişkin amaçlı elektronik multiplan TEE prob bağlanabilmeli, probun tarama açısı prob üzerindeki butonlar ile değiştirilebilmelidir.
19. Doppler ve M-Mod'da geçiş hızı en az 4 kademedede ayarlanabilmelidir.
20. Sistem dicom 3.0 standartlarına uygun olmalıdır.
21. PW Doppler örnekleme penceresinin genişliği en az 1-15 mm arasında ayarlanabilmelidir.
22. Sistem eş zamanlı (real time) veya postproses olarak miyokardın yer değiştirilmesi renk kodları ile kantifiye edebilen yazılıma sahip olmalıdır.
23. Sistemde oluşturulan görüntüler üzerinde diagnostik kaliteyi arttırmak amacıyla rezolüsyon maksimum kaliteye ulaşabilmesi için gereken tüm parametreleri (dynamic range,gain, vb) tek tuş ile senkronize edebilmeye yönelik program bulunmalıdır.(Otomatik Tissue Optimization veya Grayscale Optimization,vb). Ayrıca sistemde Doppler çalışmalarında tek bir tuşa basmak kaydı ile otomatik olarak PW Doppler ve CW Doppler spektrumunun skalası (hız) ve baseline (tabançizgisi) ve bunun gibi ayarları gerçek zamanlı olarak optimize (en iyi hale getirecek) edebilmeye yönelik program bulunmalıdır.
24. Sistem aktarılan görüntülerin saklanabilmesi ve kayıt edilebilmesi için en az 160 GB hard disk ve CD/DVD yazıcıları ile USB bellek kullanımına sahip olmalıdır. Görüntü kayıtları istenirse herhangi bir PC de okunabilecek formata (JPEG, AVI vb) dönüştürülebilecektir.
25. Sistem kayıtlı her hasta için elektronik bir dosya oluşturacak, bu dosyada tüm hasta bilgileri, hasta görüntüleri, muayene tarihleri, teşhis ve sonuçlar, ölçüm ve analizler saklanabilecek ve görüntülenebilecektir.
26. Teklif edilen sistem içeriğinde hastaya ait bilgilerin başka yere transferi ve uzun dönem arşiv imkanı için SQL Professional Database bulunmalı veya kullanım kolaylığı ve kolay kayıt imkanı için sistem panel üzerinde dokunmatik ekrana (Touch Screens) sahip olmalıdır.

27. Sistem otomatik olarak bir rapor sayfası hazırlayabilecek, hafızaya alınmış hasta resimlerini görüntüleyebilecek ve seçilen ölçümleri otomatik olarak gösterebilecektir.
28. Sistem ham veri işleme teknolojisine sahip olmalıdır. (Raw Data veya Active Native data)
29. Sistemle birlikte istenilen tüm özellik ve fonksiyonlara ait yazılımların (software) CD veya disketleri ve kurulum ve servis şifreleri verilecektir.
30. Sisteme istenildiğinde entegre olarak eş zamanlı (real time) veya post proses Doku senkronizasyon görüntüleme işlemini renk kodları ile kantifiye edebilen program (TSI veya Dyssynchrony Imaging Function) eklenebilmelidir.
31. Sistemde istenildiğinde entegre olarak stress çalışması yapılabilirdir.
32. Cihazda istenildiğinde, kalp boşluklarını daha net göstererek kardiyak fonksiyon, kitle, miyokard kanlanması, küçük damarsal yapının ve canlılığın değerlendirilmesine olanak sağlayan LVO Contrast (sol ventrikül kontrast) görüntüleme özelliği harmonik görüntüleme ile birlikte yapılabilirdir.
33. Cihazda istenildiğinde, LVO Contrast (son ventrikül kontrast) görüntüleme özelliği egzersiz stress ile birlikte kullanılabilirdir.
34. Sisteme entegre olarak 2D Speckle Tracking algoritmasını kullanarak sol ventrikülün segmental ve global strain değerini verebilen yazılımı verilecektir. (AFI veya TMQA veya aCMQ)
35. Teklif edilen sisteme istenildiğinde harici bir iş istasyonu (workstation) bağlanabilirdir. Harici iş istasyonu (Bilgisayar sistemi) en az 160 GB Hard Disk Kapasitesine ve en az 17 inch LCD Monitöre sahip olmalıdır. Bu iş istasyonuna teklif edilen cihazdan alınan hareketli ve durağan görüntüler aktarılabilirdir. İş istasyonuna aktarılan görüntüler üzerinde ölçüm ve hesaplamalar yapılabilirdir. Bu iş istasyonunda aşağıda belirtilen analizler yapılabilirdir. İş istasyonuna bağlanan renkli lazerjet printer yardımıyla rapor ve resimlerin çıktıları A4 formatında alınabilirdir.
36. Kalp Dokusu Deformasyon oranı (%strain) ölçülebilecek yazılımı (Strain-Strain Rate)
37. 2D starin veya benzeri
38. Kantitatif analiz
39. Otomatik EF ölçümü
40. Anatomik M Mod
41. sistemle birlikte aşağıdaki aksesuarlarda verilecektir:
 - 41.1. 1renkli Lazer jet printer ve 1 adet siyah beyaz video printer verilecektir.
 - 41.2. 1 adet 3 lead EKG kablosu verilecektir.
 - 41.3. Yeterli güçte 1 adet UPS verilecektir.
42. Cihazın kullanımı, bakımı, teknik servis kitapları ve devre şemaları ile ilgili dokümanların bir nüshasını teknik şartnameye cevaplarıyla birlikte teslim edecektir.Bu cevaplar orijinal dokümanları ile karşılaştırıldığında herhangi bir farklılık bulunursa firma ihale dışı kalacaktır.
43. Firma cihazın periyodik bakım prosedürlerini vermelidir. Cihaz periyodik bakım gerektirmiyorsa bunu yazılı olarak sunmalıdır.Cihazın kalibrasyonları servis manuelinde belirtilen aralıklarla firma tarafından ücretsiz olarak yapılacak veya yaptırılacaktır.Yapılan kalibrasyonla ilgili resmi belge verilecektir.
44. Cihaz en az 3 yıl garantili olacak ve bu garanti satıcı ve/veya temsilci firma tarafından verilecektir.
45. Eğitim: ihaleyi alan firma, cihazın kullanımı, bakımı ve olası arızaların giderilmesi ile kalibrasyonuna ilişkin konularda kendi eğitilmiş personeli tarafından cihazın kullanımı arızaya müdahaleyi ve cihazın teknik servis eğitimini Teknik Hizmetler Müdürlüğü birimine ve Hastane İdaresinin belirleyeceği kullanıcı elemanlara üç gün süre ile ücretsiz verecektir. Bu koşul teklif dosyasında firmaca taahhüt edilecektir. Ayrıca cihazların montajlarının yapılacağı yerlerdeki kullanıcı personele cihazın kullanımı ve bakımı üzerine eğitim verecektir. Bu koşul teklif dosyasında firmaca taahhüt edilecektir.
46. Garanti bitiminden sonra en az 10 yıl süre ile ücreti karşılığında yedek parça sağlamayı üretici firma taahhüt edecektir.

47. Montaj:Cihazların montajı firma tarafından hastanece tahsis edilen mahallerde firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Cihazın montajı, teslim tarihinden itibaren idarece belirtilecek sürede tamamlanacaktır. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır.
48. Firmalardan bir takım testlerin yapılması istenebilir. Bu testlerin yapılabilmesi için gerekli personel ve düzeneği firmalar sağlayacaktır.
49. Kabul ve muayenede oluşabilecek kaza ve hasardan satıcı firma sorumludur.
50. İhaleyi alan firma, cihazın türkçe kullanım ve bakım ayrıca teknik servis kitaplarını (devre şemaları, vs) eğitim ve servis CD'lerini 2 (iki) nüsha olarak, ayrıca varsa kalibrasyon ve test aparatlarını cihazın özel el aletlerini Teknik Hizmetler Müdürlüğü Klinik Mühendislik Birimine teslim edecektir. Bu koşul teklif dosyasında firmaca taahhüt edilecektir
51. İsteklilerin TC. İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası'na (TITUBB) kayıtlı olması ve alımı yapılacak tıbbi cihazların TITUBB'da Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı olması şartı aranacaktır

M.D

(8881) HASTABASI ULTRASONOGRAFI CİHAZI (RENKLI DOPPLER EKOKARDIYOGRAFI)

Açıklama : HASTABASI ULTRASONOGRAFI CİHAZI (RENKLI DOPPLER EKOKARDIYOGRAFI)

1. TANIM;
2. Bu teknik şartname, Anestezi A.B.D için alınacak 1 (bir) adet Renkli Doppler Ultrasonografi-Ekokardiyografi cihazını tanımlamaktadır. Cihaz çok gelişmiş hesaplama paketine, kontrol sistemine, hızlı muayene yapabilme özelliklerine, kullanıcı konforuna ve araştırma yapabilme olanaklarına sahip olacaktır.
3. CİHAZA İLİŞKİN ÖZELLİKLER;
 - 3.1. Teklif edilecek sistem dijital yapıda olacaktır.
 - 3.2. Sisteme ait dijital beamformer yapısı en az 150.000 kanal olmalıdır.
4. Sistemde aşağıda listelenen görüntüleme modları bulunacaktır
 - 4.1. a) B-Mod
 - 4.2. b) B-Mod / Renkli Akım+B-Mod (eş zamanlı)
 - 4.3. c) B+M Mod
 - 4.4. d) M-Mod
 - 4.5. e) Renkli M-Mod
 - 4.6. f) PW, HPRF, Steerable CW Doppler
 - 4.7. g) Dupleks Doppler
 - 4.8. h) Renkli Doppler
 - 4.9. i) Eş zamanlı Tripleks mod (B-Mod + PW + Renkli Doppler)
 - 4.10. j) Power Doppler (Color Doppler Energy Imaging, Color Angio, Color Intensity) veya Power Flow
 - 4.11. k) İkinci Harmonik Görüntüleme; teklif edilen erişkin sektör probunda en az 3 farklı frekans değerinde
 - 4.12. l) Doku Doppler
 - 4.13. m) Renkli Doku Doppler

5. Sistemin çerçeve hızı (frame rate) B-Mod'da ve harmonik görüntüleme de en az 499 çerçeve/sn, Renkli Doppler'de en az 188 çerçeve/saniye olmalıdır.
6. Sistemin "cineloop" hafızası ile en az 2000 çerçeve veya 210 MB B-Mod ve renkli Doppler bilgisi alınabilmelidir. Hafızaki görüntüler seçilebilecek, istenir ise yavaşlatılarak tekrar izlenebilecektir.
7. Sistem ile en az seçilen proba bağlı olarak 30 cm'ye kadar B-Mod ve PW Doppler çalışması yapılabilirdir.
8. 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 ve dokunmatik ekran bulunmalıdır.
9. Sistem ile birlikte aşağıdaki problemler verilecektir.
 - 9.1. 1 (bir) adet en az 2.0 '4.0 MHz Multifrekans ve/veya broadband yetişkin amaçlı sektör transdüser
 - 9.2. 1 (bir) adet en az 2.0 '5.0 MHz Multifrekans ve/veya broadband konveks transdüser
 - 9.3. 2 (iki) adet en az 5.0 ' 12.0 MHz Multifrekans ve/veya broadband lineer transdüser
10. Sistem çok sayıda kullanıcının birbirlerinin ayarlarını bozmadan kullanabilmesi veya farklı hasta tiplerine göre ayarlı sistem kontrollerinin çok kısa sürede seçilebilmesi için programlanabilir yapıda olmalıdır.
11. Sistem yeni teknolojiler ile donatılabilir alt yapıda olmalıdır (upgradable).
12. Sistemin monitörü yüksek çözünürlüklü, en az 19 (Ondokuz) inç ebadında LCD olmalıdır.
13. Sistem ile istenildiğinde ücreti mukabili gerçek zamanlı stress görüntüleme yapılabilirdir.
14. Sistemde EKG kanalı olmalı ve aynı anda simultane izlenebilmelidir.
15. Sistemde kontrast çözünürlüğü arttırmak için pulse veya phase inversion harmonik teknolojilerinden biri bulunmalıdır.
16. Sistem ile Anatmik M Mod görüntüleme yapılabilirdir.
17. Doppler ve M-Mod'da geçiş hızı en az 4 kademe ayarlanabilmelidir.
18. Sistem entegre bir arşiv ve analiz istasyonuna (bilgisayar sistemi) sahip olmalıdır. Görüntüler gerçek kalitesinde ve çerçeve sayısında bu sisteme aktarılabilirdir. Bilgisayar sistemi, aktarılan görüntüleri saklayabilmeli ve kayıt edebilmelidir. Sistem en az 300 GB kapasitesinde Hard Disk,ve CD/DVD yazıcısına sahip olmalıdır. Görüntü kayıtları istenirse herhangi bir PC'de okunabilecek formata (JPEG, AVI,vb.) dönüştürülebilecektir.
19. 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.
20. Sistem ile gri scale akım görüntüleme (B-Flow v.b.) özelliği veya yön bilgisi veren CPA veya directional power Doppler çalışabilmelidir.
21. Sisteme bağlanan sektör prob tarama frekans bant aralığının minimumunda 1.3 Mhz veya daha az ve maksimum değeri 8.0 Mhz veya daha fazla olmalıdır.
22. Sistemde oluşturulan görüntüler üzerinde diagnostik kaliteyi arttırmak amacıyla çözünürlüğün maksimum kaliteye ulaşabilmesi için gereken tüm parametreleri (gain vb) tek tuş ile optimize edebilmeye yönelik program bulunmalıdır. Ayrıca sistemde doppler çalışmalarında tek bir tuşa basmak kaydı ile otomatik olarak PW doppler spektrumunun skalası (hız) ve baseline (taban çizgisi) gerçek zamanlı olarak optimize (en iyi hale getirme) edebilmeye yönelik program bulunmalıdır.
23. Teklif edilen sisteme entegre olarak vasküler incelemeler için lineer prob ile beraber çalışacak Intima Media Thickness (IMT) ölçüm paketi verilmelidir.
24. Sistemde görüntüdeki artefaktları elimine edip speckle gürültüsünü azaltarak çözünürlüğü arttıran özellik (Speckle Reduce Imaging ya da XRES ya da Vascular Clarify vb gibi)

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

25. Çalışılan dokuya değişik açılarla ses sinyali gönderimini ve böylelikle doku detaylarını daha net elde etmeyi sağlayan teknoloji istenildiğinde sistemde bulunmalıdır. (Multiple-angle compound Imaging ya da Sieclear ya da Aplipure ya da MViev ve bunun gibi)
26. Sisteme erişkin amaçlı multiplane TEE Problar ayrı ayrı bağlanabilmelidir. Prob tarama açısı elektronik olarak kontrol edilebilmelidir.
27. Sistem ham veri işleme teknolojisine sahip olmalı (Raw Data veya Active Native data) veya cihazın hard disk kapasitesi en az 500 GB olmalıdır.
28. Sistem de kullanım kolaylığı sağlaması açısından dokunmatik menü ekranı (touch panel) bulunmalıdır.
29. 2D Speckle Tracking algoritmasını kullanarak otomatik EF ölçümünü yapabilen ölçüm paketi sistemde bulunmalıdır.
30. Sistemde entegre gelişmiş güç yönetimi bulunmalı veya sistemde standby özelliği olmalıdır.
31. Sistem aşağıdaki özelliklerden en az birine sahip olmalıdır
 - 31.1. Sisteme purewave teknolojisine sahip yetişkin amaçlı TEE prob bağlanabilmelidir.
 - 31.2. Sistemle birlikte önceden tanımlanmış bazı pediatrik uzunluk ölçümlerinde Z-Score uygulaması yapılabilmelidir.
 - 31.3. Sisteme Hanafy lens veya IQ teknolojisine sahip prob bağlanabilmelidir.
32. CİHAZLA BİRLİKTE VERİLECEKLER
 - 32.1. 1 (bir) adet siyah/beyaz video printer verilecektir.
 - 32.2. 1 (bir) adet renkli LaserJet printer verilecektir.
 - 32.3. 1 (bir) adet 3 lead EKG kablosu verilecektir.
33. TEKNİK ŞARTNAME ORTAK KOŞULLARI
34. GENEL HUSUSLAR
 - 34.1. Tablo 1'de listesi ve birim adetleri verilen cihaz parkının tamamı bir bütündür. Tablo 1 kapsamındaki cihaz veya sistemler kısmi teklife kapalıdır.
 - 34.2. Cihaz veya sistemler mümkün olan en fazla sayıda aynı üretici adı ile sunulmalıdır. Tanımlanan cihaz veya sistemin Yüklenici tarafından üretilmiş marka ve modeli mevcut ise Firma bunu teklif etmelidir, ancak şartnameye uyması ve daha üst düzey olmak koşuluyla farklı marka bir cihaz teklif edilebilir. Bu durum değerlendirmede göz önünde bulundurulacaktır.
 - 34.3. Tüm ana cihaz veya sistemler kesintisiz güç kaynağı, soğutma ünitesi-klima, aksesuar ve yan donanımları ile birlikte, kullanıcı hatası dışında en az 2 yıl garanti kapsamında olacaktır. Cihaza özgü ilgili alanda daha uzun garanti süreleri tanımlanmışsa o süre geçerli olacaktır.
 - 34.4. Tüm cihazlar üretimi devam eden güncel cihazlar olmalıdır. Üretimi durmuş, üretimden kaldırılmış cihazlar teklif edilemez. Cihazların tamamı kullanılmamış orjinal ambalaj veya paketinde olmalıdır. Demo veya teşhir ürünü olmamalıdır.
 - 34.5. Cihazların ve varsa yan donanımlarının alım tarihinden itibaren 10 yıl boyunca yedek parça, aksesuar, sarflar, işletim sistemi ve uygulama yazılımı (operating system-application software) temin edilebilir olmalı ve bu durum yazılı olarak teyid edilmelidir. Ayrı bilgisayar ünitesi-kasası bulunduran sistemlerde alım tarihinden itibaren beşinci yılın sonunda, bilgisayar kasası-aksamı yenilenmelidir (Up date/Evolve).
 - 34.6. Cihazlara ilişkin yedek parça ve sarf fiyatları liste olarak verilecektir. Bu fiyatlar Türk Lirası olarak verilecektir. Fiyatlar her yeni yıl Ocak ayı başında güncellenecektir. Güncelleme için bir önceki yıla ait TEFE-TÜFE değerlerinin ortalaması hesaplanacak ve bu oranda en fazla fiyat artışı yapılarak o yıl için fiyatlar sabitlenecektir.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

- 34.7.** Firmalar bu şartnameye fiyat tekliflerini Türk Lirası olarak verecektir. Garanti sonrası Bakım-Onarım anlaşması İhale bedeli üzerinden değil, sistemi oluşturan cihaz alım bedeli üzerinden yapılacaktır. Sistemi oluşturan parçalar cihazın kendisi, elektronik kabinetleri, magnet/gantri, çekim konsolu, kesintisiz güç kaynağı ve klima-chiller gibi soğutma ünitesidir. Tadilat, proje alt yapı giderleri, yer hazırlıkları bakım onarım anlaşmasına esas bedele dahil değildir. Bu amaçla alım bedeli hesaplanırken yer hazırlığı vb. işlerin bedeli İhale bedelinden çıkarılacaktır. Cihaz alım bedeli İhale bedelinin %90'ından daha yüksek olduğunda cihaz alım bedeli %90 olarak hesaplanacaktır.
- 34.8.** Garanti sonrası hizmetlerinde bakım-onarım anlaşması için Yüklenici üç seçenek sunacaktır. Birinci seçenek parça hariç anlaşmadır; bakım sözleşmesi sırasında cihazın satış tarihindeki TL cinsinden alım bedelinin TEFE-TÜFE oranında güncellenmiş değeri bulunarak hesaplanır ve hesaplanan bedelin %2'sini geçemez. İkinci seçenek parça dahil anlaşmadır ve bakım sözleşmesi sırasında cihazın satış tarihindeki TL cinsinden alım bedelinin TEFE-TÜFE oranında güncellenmiş değeri bulunarak hesaplanır, hesaplanan bedelin %4'ünü geçemez. Üçüncü seçenek herşey dahil bakım-onarım anlaşmasıdır (x-ray tüpü, dedektörler, proplar, kamera, kristal gibi parçalar da dahildir) ve bakım sözleşmesi sırasında cihazın satış tarihindeki TL cinsinden alım bedelinin TEFE-TÜFE oranında güncellenmiş değeri bulunarak hesaplanır, hesaplanan bedelin %6'sını geçemez. İdare günün koşullarına uygun olarak garanti sonrası bu üç alternatif bakım-onarım anlaşmalarından istediği birini istediği bir veya birkaç kalem için tercih edebilir.
- 35. İSTENİLEN DOKÜMANLAR**
- 35.1.** Sistemin kendisinin ve sistemle birlikte verilecek her türlü aksesuarın teknik özellikleri, marka ve modellerinin belirtildiği, cihazların tıbbi ve teknik özelliklerinin görülebildiği orijinal teknik dokümanlar ihale dosyasına eklenecektir. Şartname maddelerine uygunluk sırayla ve Türkçe açıklama ile cevaplanacaktır.
- 35.2.** Yüklenici, kurulacak cihazlara ait Türkçe veya İngilizce kullanım kılavuzlarını ve servis dokümanlarını verecektir. Doküman ve/veya CD olarak verilen bu materyaller 2 takım olarak yapılacaktır. Bu dokümanlar, asgari aşağıdaki konuları açıklamalıdır; çalışma prensibi, çalışma işletme basamakları, günlük bakım-kalibrasyon, varsa kontrollerin yapılması ve örneklerin yapılması, sonuçların basılması/gösterilmesi, bilgi ağına bağlı ise çalışmasına ilişkin tanımlamalar açıklanmalıdır. Cihaza ait kullanım ve servis şifreleri, lisansları da kuruma teslim edilmelidir. Şifreler ve kullanım lisansları süre kısıtlamalı olmayacaktır.
- 35.3.** Kurum tarafından Yükleniciye gösterilecek yerde, sistem veya cihazların kurulacağı alanda cihaza özgü revizyon (elektrik tesisat planı, iklimlendirme planı gibi) gerekli ise ortam inşaatında kullanılan planların örnekleri hastane teknik servisine teslim edilecektir. Revizyon için gerekli malzemeleri (kablo, profil, kanal, tadilat, kaplama, aydınlatma, boyama işleri gibi) firma ücretsiz temin edip montajını yapacaktır. Kullanılacak malzemeler TSE standartlarına uygun olacaktır.
- 35.4.** Teklif veren istekliler söz konusu cihaz için teknik servis imkanlarını ve teknik alt yapı durumunu belgeleyeceklerdir.
- 35.5.** Firma, garanti süresi içinde ve sonrasında cihazların bakım ve onarımını için uzmanı olan ve bu kategorideki cihazın bakım onarımı ile ilgili eğitim almış kişilere yaptıracaktır. Bakım-onarımı yapacak kişilerin bu konu ile ilgili yetkin olduklarını gösteren eğitim belgesi cihazların-sistemlerin kesin kabulü öncesi teslim edilecektir.
- 35.6.** Teklif edilen Tıbbi Cihazlar T.C. İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankasına (TİTUBB) üretici, imalatçı veya bayii olarak kayıtlı ve T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı olmalıdır. İstekli firmalar söz konusu belgeleri, onaylı ürün barkod numarası ile birlikte teklif dosyasında vereceklerdir.
- 35.7.** Teklif edilen sistemin teknik şartnameye uygunluğunu taahhüt etmek için teknik şartname maddelerine sırayla cevaplanmış 'Teknik Şartnameye Uygunluk Belgesi' verilecektir. Bu belge firma yetkililerince imzalanmış, kaşeli ve antetli kağıtta olacaktır. Teknik Şartnameye Uygunluk Belgesinde kendi teklif ettiği sistemi tanımlayacak şekilde cevaplanan maddelerin her biri için, yeterli bilginin bulunduğu orijinal katalog, broşür vb. dokümanlardaki sayfa numarası, paragraf ve satır bilgileri parantez içerisinde belirtilmelidir. Ayrıca bu özellikler orijinal katalog, broşür vb üzerinde işaretlenmelidir. Bu belge ihale dosyasına eklenecektir.
- 35.8.** Cihaza/sisteme ilişkin teknik ve kullanıcı eğitimleri Türkçe olarak ve yeterli süre ile (ihtiyaca göre 2-10 gün arası planlanabilir) verilecektir. Eğitimler sonunda katılım belgesi verilecektir. Teknik eğitimi alan personelin kullanacağı cihaza özgü servis alet ve donanımı, aparatı, servis yazılımı ve şifresi teslim varsa ve gerekli ise edilecektir. Garanti süresince ihtiyaç duyulursa ve İdare tarafından talep edilirse ek kullanıcı eğitimi ücretsiz verilecektir.
- 36. TEKNİK KOŞULLAR**

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

- 36.1.** Firma, garanti kapsamı süresince ve bakım onarım anlaşması boyunca sistemin rutin kalite kontrol ve kalibrasyon testlerinin bilimsel literatürde belirtilen şekilde ve zaman aralıklarında yapılmasından sorumludur. Cihaz/sistem üreticisinin önerdiği periyotlardan uzun aralıklarla olmamak kaydıyla planlı koruyucu bakım ve kontroller yapılacaktır. Yılda kaç kez koruyucu bakım yapılacağı yazılı olarak belirtilecektir. Kalibrasyon bilgileri formu tutulacak ve cihaz üzerine, kalibrasyon bilgileri onaylı olarak etiketle yapıştırılacaktır.
- 36.2.** Sistem verilecek tüm aksesuarlar (hasta pozisyonlama minder, kemer ve yastıkları, cihazın temizlik solüsyon-malzemeleri, günlük kalite kontrol ve kalibrasyon fantomları vb.) ve yardımcı ekipmanları ile birlikte (cihaz, kesintisiz güç kaynağı, klima vb) bir bütündür. Bu yan donanımlar da Yüklenici garantisinde olacak ve bu süre içinde periyodik ve periyodik olmayan her türlü bakım, onarım ve kalibrasyon garanti süresince, parça dahil ve herşey dahil bakım onarım kapsamı içinde yüklenici tarafından ücretsiz olarak yapılacaktır.
- 36.3.** Garanti süresi boyunca bakım, onarım ve yedek parçadan hiçbir ücret talep edilmeyecektir.
- 36.4.** Garanti süresi içinde bakım onarımlarda parça değişimi gerektiği durumlarda orijinal, yeni parçalar kullanılacaktır. Daha önceden bir başka sistemde kullanılmış, onarım görmüş yedek parçalar kesinlikle kullanılmayacaktır.
- 36.5.** Cihazlarla birlikte üretici cihaza özgü standart softwareleri eksiksiz olarak vermekle yükümlüdür. Ayrıca cihaz, cihazla birlikte alınmış ek donanım ve cihaz-ek donanımla yapılabilecek tetkikler için geliştirilmiş tüm softwareler Yüklenici tarafından sisteme yüklenecektir. Cihazın kurulumundan sonra garanti süresi içinde, alımı yapılmış mevcut özelliklerle ilgili üretici firma tarafından geliştirilecek her türlü yazılım programı ücretsiz olarak sisteme yüklenmelidir. Ayrıca firmalar güncelleme (update) uygulamalarını yapacaktır.
- 36.6.** Cihazda garanti süresi içinde arıza meydana gelmesi halinde, kurum yetkilisi firmayı telefon, faks veya e-posta ile bilgilendirecektir. Firma arızaya mesai saatleri içinde kalmak koşuluyla en geç 4 saat içinde müdahale etmek zorundadır. Ancak, bazı özellikli cihazlarda bu şartnamenin o cihazla ilgili kısımlarında daha kısa sürede veya mesai dışı müdahale talep ediliyorsa o süre geçerli olacaktır. Arıza giderim ve onarım koşullarına uyulmaması durumunda idari şartnamede ifade edilen cezai hükümler uygulanır.
- 36.7.** Yedek parça ihtiyacı bulunmaması halinde arızalı cihaza müdahaleden itibaren en geç 24 (yirmidört) saat içinde cihaz tamir edilmiş ve hizmete sunulmuş olmalıdır (herhangi bir cihaz için şartnamenin ilgili bölümünde özellikle farklı bir süre belirtilmişse belirtilen süre geçerli olacaktır).
- 36.8.** Parça gerektiren durumlarda ise resmi kurumlarca ithalatı özel izinlere bağlı veya kısıtlı olan yedek parçalar gerekmesi durumu hariç (bu durum yüklenici tarafından belgelenecektir) sistem en geç 7 (yedi) iş günü içerisinde çalışır hale getirilecektir (eğer cihaz için tanımlanan alanda farklı bir süre belirtilmişse belirtilen süre geçerli olacaktır). Arıza giderme süresi, resmi kurumlarca ithalatı kısıtlı ya da özel izne tabi yedek parçalar gerektiği durumlarda yüklenicinin bu durumu belgelendirmesi ile idare tarafından uzatılacaktır. Garantie süresi boyunca 10 iş gününü geçen arıza süreleri garanti süresine ilave edilir.
- 36.9.** Sistemler, şartnamede ilgili bölümde farklı bir süre tanımlanmamışsa kabul tarihinden sonra en az 2 yıl herşey dahil (cihazda mevcutsa, x-ray tüpleri, dedektörler, probalar, mekanik ve elektronik aksamalar, varsa; UPS ve klima) garanti kapsamında olacaktır. Şartnamede ilgili bölümde bir cihaza ait 3-5 yıl arasında değişen garanti süreleri tanımlanmışsa o süre geçerli olacaktır. Sistemlerin arıza nedeniyle kullanılamadığı süre garantiye eklenecektir. Sistemlerin garanti süresi sonrasında alım tarihinden itibaren en az 10 yıla tamamlayan süre ile yedek parça ve sarf teminleri şartnamede belirtilen hususlara uygun olarak yapılabilecektir. Garanti sonrası süreçte ihtiyaç duyulabilecek yedek parça ve özellikle sarf malzemelerin fiyat listesi verilecektir (madde 1.4.). Listede verilmeyen, cihazın/sistemin çalışması için gerekli parça ve sarfları firma temin etmekle yükümlü olup garanti veya bakım-onarım anlaşması kuralları içinde değerlendirilir.
- 36.10** Cihazların bakım, onarım ve kalibrasyon hizmetleri garanti süresince, hizmeti aksatmayacak şekilde firmanın yetkili teknik elemanları tarafından 'Teknik Servis Formu' düzenlenerek yapılacaktır.
- 36.11** Firma, cihazların yerine kurulumu, garanti süresi içindeki bakım ve onarım sırasında her türlü can ve mal güvenliği tedbirlerini almak zorundadır (iş kanunu çerçevesinde). Periyodik bakım ve onarım esnasında meydana gelebilecek kazalardan tamamen yüklenici firma sorumlu olacaktır. Bu nedenle yüklenici teknik ekibini gerekli iş güvenliği donanımı ile donatmak ve bilgilendirmek zorundadır.
- 36.12** Garanti süresi içinde, her bir sistem ve cihaz için yıllık çalışma ve kullanılabilirlik ölçümü en az % 95 (% 95 up-time) olmalıdır. Çalışırılık verileri ve arıza nedeniyle çalışılmayan gün sayısı her yıl sonunda idareye yazılı raporlanacaktır.
- 36.13** Garanti süresi sonrası her türlü servis, bakım, onarım, güncelleme, ulaşım, işçilik, kalibrasyon, parça ve sarf ihtiyaçları için firmayla anlaşma yapılabilir. Yapılacak bakım-onarım anlaşması süreçlerinde cihazların çalışma etkinliği yine en az %95 up-time olmalıdır.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

36.14Garanti süresi boyunca ve garanti sonrası bakım-onarım anlaşması süresi içinde değişimi yapılan parçalar koşulsuz 1 yıl garantili olacaktır. Firma bakım onarım kapsamında değiştirdiği parçaya 12 ay boyunca garanti vermek zorundadır.

36.15Garanti sonrası yapılacak bakım-onarım anlaşması süresince cihaz/sistem güncellemeleri ve yazılım yükseltmeleri ücretsiz yapılacaktır. Garanti sırasında veya bakım-onarım sürecinde herhangi bir şekilde kullanıcı hatası ile donanım ve yazılım kaybedilse bile İdare donanımı yenilediğinde Yüklenici yazılımı ücretsiz yüklemekle sorumludur.

37. KABUL VE MUAYENE

37.1.Cihazların kurulması sözleşme imzalanıp yer teslimini müteakip en geç 70 (yetmiş) takvim günü içerisinde tamamlanacaktır. Cihazlara ait kısımlarda farklı bir kurulum süresi tanımlanmışsa o süre geçerli olacaktır. Yüklenici tarafından idarece gösterilecek yere bu teknik şartnamede belirtilen şekilde kurulum yapılarak sistemler hasta alınır hale getirilecektir.

37.2.Cihazların kabul ve muayeneleri idarece belirlenecek komisyon tarafından yapılacaktır.

37.3.Kabul ve muayenede deneme çekimleri/uygulamaları yapılacaktır. Uygulamalar sırasında cihazda eksik ve olumsuzluk görüldüğü takdirde tutanak tutulacaktır. Yüklenici firma tarafından bu eksik ve olumsuzluklar en kısa sürede giderilecektir. Bu süre tutanakta belirtilecektir.

37.4.Kontrol ve muayenede, şartnamede istenilen ve teklifte belirtilen tüm özelliklerin uygunluğu kontrol edilecektir. Ayrıca yedek parça, aksesuar ve sarf malzemelerinin kontrol ve sayımı yapılacaktır. Kabul ve muayene sırasında firmalardan cihazın teknik özellikleri ve performansına ilişkin testlerin yapılması istenildiğinde gerekli personel ve düzeneği firmalar ücretsiz olarak sağlayacaktır. Kabul ve muayenede oluşabilecek kaza ve hasarlardan yüklenici firma sorumludur.

37.5.Kabul ve muayene esnasında tespit edilen hasarlı, arızalı, kullanıma uygun olmayan malzemeler yüklenici tarafından ücretsiz orjinalleriyle değiştirilecektir.

38. YER HAZIRLIĞI VE DİĞER HUSUSLAR

38.1.İdare, cihazların kurulacağı yeterli büyüklükteki kapalı mekânı Yükleniciye tahsis edecektir. Cihaz özelliklerine uygun olarak Yüklenici bu mekânı sabit sıcaklık ve nemde tutmak dahil, her türlü tedbiri alarak (cihaz/sistem için yasal gereklilik varsa uygun şekilde kurşun zırhlama yaparak) bu alana kuracaktır. Bu maksatla kablo kanalı ve montajı, inşaat, elektrik (topraklama), her türlü tesisat vb. tefrişatını yaparak amaca uygun olarak kullanıma hazır hale getirecektir.

38.2.Özellikle anjiyografi ve dijital radyografi gibi sistemlerin kurulacağı alanlarda firma kurulum öncesi zemini düzenlemek amacıyla "self leveling şap" ve "epoxy boya" kullanacaktır.

38.3.Tadilat sonrası ve gereklilik durumuna göre antibakteriyal boya ile gerekli yerler boyanacak ve zeminler özel antibakteriyal malzeme ile kaplanacaktır. Yapılacak düzenlemeler İdare'nin izni ve gözetiminde yapılacaktır. Kullanılacak tüm malzeme ve eşyalar İdare'nin onay verdiği kalitede olacaktır. Bu işler için firma ayrıca ücret talep etmeyecektir.

38.4.Cihaz/sistemin veri gönderme, inceleme/raporlama benzeri süreçlerin farklı bir alanda yapılması durumunda, örneğin nöbetçi personel-doktor odasına görüntü gönderimi ve raporlanması gibi çalışmalar için gerekli teknik altyapı ihtiyacı varsa Yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Mevcut Kurum altyapısı yeterli ise buna ihtiyaç yoktur.

38.5.Cihaz/sistem için yasal gereklilik durumunda TAEK ve benzeri kurum başvuruları hastane adına, İdare denetiminde Yüklenici firma tarafından yapılacak ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır.

38.6.Sistemler, alınan opsiyon ve özellikleri ile gelecekte geliştirilebilecek yeni yazılımlara (software) uyumlu olmalı ve güncelleştirilebilmelidir. Yüklenici, sistemin teslim tarihinden itibaren garanti süresi içerisinde çıkan yazılımları ve kalite artırıcı sistem güncelleştirmelerini bildirmekle ve ücretsiz kurmakla yükümlüdür. Yüklenici, güncelleştirmelerini en geç 10 (on) iş günü içinde bildirmeli ve en geç 30 (otuz) iş günü içinde çalışır durumda teslim etmelidir.

38.7.Yüklenici firma, ihtiyaç duyulması halinde cihaz/sistem kullanım odası ve operatör odalarının ortam ısısını sabit tutmak için yeterli teknik özelliklere haiz uygun klima sistemi kuracaktır.

38.8.Yüklenici cihazları kurarken-taşıırken hastanede yapacağı her türlü işlemler esnasında doğabilecek iş kazaları ve hastaneye verilecek zararlardan sorumludur. Yüklenici her türlü iş emniyetini ve güvenliğini almakla yükümlüdür.

38.9.Cihaz/sistem ana ünitesi ve tüm parçalarını kapsayacak güçte çekimi/uygulamayı kesintisiz sürdürmeye uygun, Kesintisiz Güç Kaynağı firma tarafından temin edilip bağlantısı yapılacaktır. Kesintisiz Güç Kaynağı filtreli (parazit vs. üretmeyen) ve elektrik kesintilerinde en az 10 dakika besleyebilen, en az 5 yıl ömürlü bakım gerektirmeyen akü sistemli olmalıdır. Kesintisiz güç kaynağının güç faktörü yüksek verimlilik için 1.0 olmalıdır. Gerekli ise, Kesintisiz Güç Kaynağı için kullanılacak klima cihazı firma tarafından temin edilip kurulacaktır.