

PLASTİK
CERRAHİ ALET TEKNİK SARTNAMESİ

Bu teknik şartname; Cerrahi Aletler ile ilgili istenilen tıbbi ve teknik özellikleri kapsar.

1. İhtiyaç duyulan cerrahi aletlerin listesi Ek 'te verilmiştir.
2. Cerrahi Aletler, paslanmaz çelikten imal edilmiş olacaktır. İmalat veya tıbbi nedenler ile tamamı veya bir kısmı paslanmaz çelik dışında diğer materyallerden ya da diğer materyaller de kullanılarak üretilmiş cerrahi aletlerin "Teknik Şartnameye Cevaplar" metninde belirtilmesi zorunludur. Aksi halde isteklinin teklifi değerlendirme dışı kalacaktır.
3. Malzemelerin polisajı düzgün ve pürüzsüz olmalıdır. Kir ve leke barındırmayacak şekilde kusursuz olmalıdır. Kaynak yeri ve izi olmamalı ve yapısı bütünlük arz etmelidir.
4. Cerrahi aletler tavan lambası, laparoskop ve mikroskop ışığı altında gözü alacak şekilde parlamayan yapıda olmalıdır.
5. Cerrahi Aletlerin üzerinde üretici fabrikanın adı, aletin katalog numarası ve CE isareti ile paslanmaz çelikten olanlar üzerinde de "stainless" ibaresi silinmeyecek şekilde yazılı olacaktır.
6. Belirtilen katalog numaraları, alınması istenen malzemenin kesin evsafını belirlemek amacıyla yazılmıştır. İstekli firma, Cerrahi Alet teknik şartnamesinde ve ihtiyaç listemizde belirtilen evsafta ve aynı fonksiyonları görecektir veya dengi diğer marka aletleri de teklif edebilir. İstenilen cerrahi aletlere karşılık, firmalarca teklif edilen aletlerin boy ölçüleri 10 cm ve altı aletlerde toleranssız, (Mikro aletler hariç) 20 cm altı aletlerde; $\pm 0,2$ cm, 20 cm ve üstü aletlerde ise $\pm 0,5$ cm uzunluklarda olabilecektir. Ancak bu fark sadece cerrahi aletlerin boyutları için olup, aletin ana işlevini gören işlevsel özellikleri, şekil ve metal yapısı istenilen cerrahi aletin aynı olmak zorundadır. Bu şartlara uymayan firmaların teklifleri değerlendirilmeyecektir.
7. Cerrahi Aletler korozyon açısından 134 °C buharlı otoklavda sterilizasyona dayanıklı olacaktır.
8. Etilen Oksit, sterilizasyona uygun olmalıdır.
9. Dezenfektan solüsyonlardan korozyona uğramamalıdır.
10. Cerrahi aletler her türlü dezenfeksiyon ve sterilizasyon şartlarında paslanmamalı, şekil ve fonksiyon bozukluğuna uğramamalıdır.
11. İstekliler grup bütünlüğünün korunması ve aletlerde standardizasyonun sağlanması için teklif edilecek grubun tamamına teklif verilmesi zorunludur.
12. İstekli firmalar ürünlerine ait katalog numaralarını ve barkodlarını şartnameye uygunluk belgesinin ekine liste halinde yazmak zorundadırlar. Teklif veren firmanın kendi markasına ait katalog numaralarını bir veya birden fazla kalemde yazmaması ya da özel üretim, eşdeğeri ve benzeri gibi ibarelerle belirtmesi durumunda firmanın o sete ait teklifi değerlendirme dışı kalacaktır. Katalog sayfa numaraları yazılacaktır. Malzemeler orijinal katalog da gösterilecektir.
13. Set içeriğini oluşturan cerrahi aletlere verilen tekliflerin aynı marka olması zorunludur. Setin tamamına teklif verilecektir.
14. Teknik şartnameye tek tek cevap verilecektir ve bununla ilgili teknik şartnameye cevap tablosu hazırlanacaktır. Teklif edilen malzemeler orijinal katalogdan tek tek işaretlenecektir. Katalogdan işaretleme yapılmayan firmaların teklifleri geçersiz sayılacaktır.
15. Teklif edilen malzemeler ile ilgili numuneler ilgili birime verilecektir. Numuneler kullanılıp ona göre değerlendirme yapılacaktır. Teklifte bulunan firmaların numuneleri uygun görülmediği takdirde teklifleri geçersiz sayılacaktır. İstenilen numunelerin tamamı getirilecek olup, numuneleri eksik ya da hatalı getiren firmaların teklifleri geçersiz sayılacaktır. Numune gerekli görüldüğünde ilgili hekim ve branşlar tarafından istenecek olup, numuneye göre değerlendirme yapılacaktır.
16. Alım konusu Cerrahi alet ve Tıbbi demirbaş malzemelerine ait dokümanda belirtilen ve malzemenin evsafını gösteren katalog numaraları HEBU Kataloğundan seçilmiştir. Bu herhangi bir marka ve/veya model tercihi anlamı taşımamaktadır.
17. T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü 01.03.2010 tarih ve 8310 sayılı "Genelge – 2010/11" hükümlerince, teklif edilen ürünlerin ihale tarihi itibari ile İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası'nda kayıtlı olması ve alımı yapılacak ürünlerin TITUBB' nda Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı olması gerekmektedir. Ürünlerin onaylı olduğunu gösteren belge (UBB çıktıları) ihale dosyasına konulacaktır.
18. İstekli firmalar teklif edilen bu kapsamdaki ürünlerin üretici ve/ veya ithalatçısı ise kendilerinin TITUBB'a kayıtlı olduklarına dair firma tanımlayıcı numaralarını, bayileri ise Bayi tanımlayıcı numaralarını tasdik edici belgeler teklif ile birlikte verilecektir.
19. Cerrahi aletlerin metal karışım oranları ve üretimde kullanılan çeliğin uluslararası normlara ve HRC Rockwell sertlik standartlarına göre sertlik derecesinin uygunluğu üretici firma tarafından belgelenecektir.
Rockwell sertlik değerleri aşağıdaki gibi olacaktır;
Her Türlü Forcepsler, iğne tutucular, cerrahi ayırıcılar için 44-48 Makaslar 52-58 Törpümler, keskiler, rongurular, bistüri sapları 50-58 aralığında olmalıdır.
Bu değerlere uygunsuzluğu tespit edilen beyanlara ait teklifler değerlendirme dışı bırakılacaktır.

Doc. No: KOBİM HİNDİKAYA 001
T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü
İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası
Ulusal Bilgi Bankası Genel Müdürlüğü
Dip. No: 000245 Dış. Tes. No: 148034

Dr. Öğr. Üyesi Serhat ŞİBAR
Plastik ve Rekonstrüktif ve
Estetik Cerrahi A.D.
Dip. No: 000245 Dış. Tes. No: 148034

P.C. BURUN SETİ - 2 SET - 1 Kısım 4-95 Kalem

S.NO	REF.KOD	JENERİK	MALZEME ADI	ADET
1	HB 771	J09-090099	Backhaus towel forceps,curved, 9cm, 3 1/2"	2
2	HB 538	J09-092353	Peau hemostatic forceps,delicate, straight, 14cm,5 1/2"	4
3	HB 2215	J09-093311	Crile-Wood needle holder, TC,15cm, 6"	2
4	HB 2214	J09-093311	Baumgartner needle holder, TC,14, 5cm, 5 3/4"	2
5	HB 2192	J09-093311	Derf needle holder, TC,12,5cm, 5"	2
6	HB 1091	J09-090055	Scalpel handle, Standard,solid, No.3	2
7	HB 1100	J09-090055	Scalpel handle, 13cm	2
8	HB 1938	J09-090298	Cottle Nasal scissors, 16,5cm,6 1/2"	2
9	HB 1936	J09-091473	Fomon Nasal scissors, 14,5cm,5 3/4"	2
10	HB 1936-13	J09-091473	Fomon Scissors, strong curved	2
11	HB 7493	J09-090445	Stevens tenotomy scissors,pointed, curved, 11cm, 4 1/2"	2
12	HB 2289-02	J09-091489	Iris scissors, curved, TC,11,5cm, 4 3/4"	2
13	HB 1916-SC	J09-092196	Joseph scissors, straight,14,5cm, 5 3/4", Supercut	2
14	HB 1715	J09-090648	Operating scissors Standard,straight, Fig.2, 15,5cm,6 1/8"	2
15	HB 5564	J09-091496	Grünwald-Jansen nasal and eardressing forceps, 20cm, 8"	2
16	HB 275	J09-091295	Dressing forceps, Adson, 1,2mm,12cm, 4 3/4"	2
17	HB 385	J09-090082	Tissue fcps., Adson, 1,2mm,12cm, 4 1/2"	2
18	HB 386	J09-091290	Tissue fcps., Adson-Brown, 9x9teeth, 12cm, 4 1/2"	2
19	HB 5663-05	J09-091557	Joseph hook for posteriornares, 5mm, 16cm, 6 1/4"	2
20	HB 957-03	J09-091603	Kleinert-Kutz Skin Hook,small, 3mm, 6"	4
21	HB 5642-21	J09-091417	Cottle nasal rasp, 21cm,8 1/4"	2
22	HB 5643-01	J09-091313	Aufricht nasal rasp, Fig.1,21cm, 8 1/4"	2
23	HB 5640-16	J09-091543	Maltz nasal rasp, 16cm, 6 1/4"	2
24	HB 5635-03	J09-090669	Joseph nasal saw, Fig.3, 19cm,7 1/2"	2
25	HB 5635-02	J09-090671	Joseph nasal saw, Fig.2, 19cm,7 1/2"	2
26	HB 5635-01	J09-090675	Joseph nasal saw, Fig.1, 19cm,7 1/2"	2
27	HB 5513-35	J09-093011	Cottle nasal specula, 35mm,14,5cm, 5 3/4"	2
28	HB 5513-55	J09-093011	Cottle nasal specula, 55mm,14,5cm, 5 3/4"	2
29	HB 5517	J09-093011	Killian nasal specula, 76mm,13cm, 5"	2
30	HB 5629-04	J09-090109	Walter chisel, 4mm, 19cm,7 3/4"	2
31	HB 5620-04	J09-091333	Cottle nasal osteotome, 4mm,18cm, 7"	2
32	HB 5620-09	J09-091333	Cottle nasal osteotome, 9mm,18cm, 7"	2
33	HB 5626-05	J09-091640	Fomon nasal osteotome, 5mm,17cm, 6 3/4"	2
34	HB 5627-10	J09-094880	Cinelli nasal osteotome, 10mm,16cm, 6 1/4"	2
35	HB 7361	J09-090121	Desmarres lid retractor, Fig.1, 13cm, 5"	2
36	HB 3155	J09-091223	Senn-Miller retractor, sharp,16cm, 6 1/4"	2
37	HB 2919-01	J09-091580	Meyerding retractor, Fig.1,18cm, 7"	2
38	HB 5656-19	J09-091287	Aufricht hook for posteriornares, 16cm, 6 1/4"	2
39	HB 5603-04	J09-090527	D.E. Freer Elevator, double,sharp/blunt, 5,0mm, 7 3/4"	2
40	HB 3636	J09-091617	Joseph periosteal raspatory,4mm, 16,5cm, 6 1/2"	2
41	HB 5402	J09-093290	Weil-Blakesley nasal cuttingforceps, straight, Standard,3,6mm, 19cm, 7 1/2"	2
42	HB 3688-30	J09-090107	Cottle mallet, 240g, Ø 30mm,19cm, 7 1/4", steel"solid with light metal handle	2
43	HB 5480	J09-091338	Cottle cartilage crusherwith grasping forceps,65x30x30mm	2
44	HB 5680-03	J09-091360	Ballenger swivel knife,straight, 3mm, 22cm, 8 3/4"	2
45	HB 2670-10	J09-090017	Frazier suction tube, 110mm,10CH	2
46	HB 9077-25	J09-092036	Kidney bowl only, 25cm, 10"	2
47	HB 9070-05	J09-090716	Bowl stainless steel, 12cm	2
48	HB 9074-03	J09-090716	Graduated Measure 1,0 l	2
49	HE 3130-11	J09-093781	1/2 spare box alone without filter, 285x280x110mm	4
50	HE 3330S1	J09-092558	1/2 spare lid alone with 1 filter, silver, 285x280mm	4

51	HE 2130-70	J09-090830	Sieve basket with a drop-down handle, stackable,240x240x70mm	4
P.C. EKSİKLERİ / Kısım 1-95 Kalem				
	REF.KOD	JENERİK	MALZEME ADI	ADET
52	HB 771	J09-090099	Backhaus towel forceps,curved, 9cm, 3 1/2"	20
53	HB 519	J09-090464	Halsted-Mosquito microforceps, curved, 12,5cm, 5"	20
54	HB 635	J09-091509	Leriche hemostatic forceps,curved, 15cm, 6"	20
55	HB 538	J09-092353	Peaen hemostatic forceps,delicate, straight, 14cm,5 1/2"	10
56	HB 2215	J09-093311	Crile-Wood needle holder, TC,15cm, 6"	10
57	HB 2201	J09-093311	Mayo-Hegar needle holder, TC,16cm, 6 1/4"	10
58	HB 2225	J09-091487	Halsey needle holder, TC,13cm, 5"	5
59	HB 2360	J09-091345	Crile-Wood needle holder,15cm, 6"	5
60	HB 2331	J09-091582	Mayo-Hegar needle holder,straight, 16cm, 6 1/4"	5
61	HB 2310	J09-092041	Halsey needle holder,serrated, 13cm, 5"	5
62	HB 2192	J09-093311	Derf needle holder, TC,12,5cm, 5"	10
63	HB 2215	J09-093311	Crile-Wood needle holder, TC,15cm, 6"	10
64	HB 1095	J09-090056	Scalpel handle, Standard,solid, No.4	5
65	HB 1091	J09-090055	Scalpel handle, Standard,solid, No.3	10
66	HB 1100	J09-090055	Scalpel handle, 13cm	5
67	HB 2289-02	J09-091489	Iris scissors, curved, TC,11,5cm, 4 3/4"	20
68	HB 1938	J09-090298	Cottle Nasal scissors, 16,5cm,6 1/2"	5
69	HB 1936	J09-091473	Fomon Nasal scissors, 14,5cm,5 3/4"	5
70	HB 1924-02	J09-091665	Reynolds dissecting scissors,curved, 15cm, 6"	10
71	HB 1916-SC	J09-092196	Joseph scissors, straight,14,5cm, 5 3/4", Supercut	10
72	HB 1715	J09-090648	Operating scissors Standard,straight, Fig.2, 15,5cm,6 1/8"	10
73	HB 2273	J09-093108	Mayo dissecting scissors,curved, TC, 17cm, 6 3/4"	5
74	HB 1936-13	J09-091473	Fomon Scissors, strong curved	5
75	HB 386	J09-091290	Tissue fcps., Adson-Brown, 9x9teeth, 12cm, 4 1/2"	15
76	HB 5564	J09-091496	Grünwald-Jansen nasal and eardressing forceps, 20cm, 8"	5
77	HB 957-03	J09-091603	Kleinert-Kutz Skin Hook,small, 3mm, 6"	15
78	HB 5663-05	J09-091557	Joseph hook for posteriornares, 5mm, 16cm, 6 1/4"	10
79	HB 5480	J09-091338	Cottle cartilage crusherwith grasping forceps,65x30x30mm	4
80	HB 5513-35	J09-093011	Cottle nasal specula, 35mm,14,5cm, 5 3/4"	4
81	HB 5513-55	J09-093011	Cottle nasal specula, 55mm,14,5cm, 5 3/4"	3
82	HB 5517	J09-093011	Killian nasal specula, 76mm,13cm, 5"	4
83	HB 5642-21	J09-091417	Cottle nasal rasp, 21cm,8 1/4"	10
84	HB 5643-01	J09-091313	Aufricht nasal rasp, Fig.1,21cm, 8 1/4"	10
85	HB 3130-12	J09-093399	Deaver retractor, 25mm, 20cm,8", with coldlight source"	2
86	HB 5691	J09-091173	Freer musous knife, 16,5cm,6 1/2"	5
87	HB 5690-15	J09-091336	Cottle rhinoplastic and nasalknife, 15cm, 6"	1
88	HE 3130-11	J09-093781	1/2 spare box alone without filter, 285x280x110mm	2
89	HE 3330SI	J09-092557	1/2 spare lid alone with 1 filter, silver, 285x280mm	2
90	HE 2130-70	J09-090830	Sieve basket with a drop-down handle, stackable,240x240x70mm	2
91	HB 2670-08	J09-090017	Frazier suction tube, 110mm,8CH	2
92	HB 2670-10	J09-090017	Frazier suction tube, 110mm,10CH	5
93	HB 2670-12	J09-090017	Frazier suction tube, 110mm,12CH	2
94	HB 9074-03	J09-090716	Graduated Measure 1,0 l	5
95	HB 385	J09-090082	Grasping tissue fcps., Adson, 1,2mm,12cm, 4 1/2"	10

Dr. Özt. Dışeri Serdar
 Plastik, Gaz, Hastane
 Estetik, Rekonstrüktif ve
 Estetik Cerrahi M.D.
 Dışeri, 08246 Dışeri, No: 14003

20. Teklif edilen cerrahi aletlerin şartnameye uyumluluğu ve istenilen özellikleri taşıyıp taşımadığı isteklilerin teklif dosyası içerisinde verecekleri üreticinin detaylı ürün evsaflarını gösteren orijinal katalog ve orijinal broşürlerindeki (cd katalog kabul edilmeyecektir.) bilgiler ile de teyit edilecektir.
21. Cerrahi Aletler fabrikasyon ve işçilik ve malzeme hatalarına karşı en az 5 yıl parça dâhil tam garantili olacaktır ve muayene ve kabul sırasında bu belgeler idareye teslim edilecektir. Garanti; üretici, temsilci ve satıcı firmalar tarafından ayrı ayrı verilecektir.
22. Yüklenici firma tarafından sözleşme sonrası teslim edilen cerrahi alet ve tıbbi demirbaş malzemelerinden garanti süresi içerisinde -kullanıcı birim tarafından tutanakla tespit edilmiş kullanıcı hataları hariç- bozulan, kırılan, korozyona uğrayan aletler 30 gün içerisinde yenileri ile değiştirilecektir. Bu husus garanti belgesi içeriğinde özellikle belirtilecektir.
23. Yüklenici firma teklif ettiği marka ve ürüne ait bakım, saklama ve sterilizasyon bilgilerini içeren Türkçe kullanım kılavuzunu muayene ve kabul sırasında verecektir.
24. Yüklenici firma tarafından teslim edilen malzemelerin verimliliğini arttırmak amacı ile idaremizin muayene ve kabul işlemleri sırasında belirleyeceği sterilizasyon ünitesinde görevli olan personele 1 gün süre ile kullanım öncesi ve sonrası bakım ve temizlik hakkında eğitim verecektir.
25. Temsilci firma teknik servis imkânlarını ve alt yapısını belgelemelidir. Firma TSE'den (TSE 13011 ve TSE 12426 standartlarına göre) almış olduğu Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesini teklifi ile birlikte vermelidir. Bu belgeyi vermeyen firmaların teklifleri dikkate alınmayacaktır.
26. Ücretsiz garanti bitiminden sonra, üretici ve temsilci ve varsa yetki verilen satıcı firma, en az 10 yıl süreyle ücreti karşılığında servis hizmeti verecektir.

İSTENİLEN NUMUNE MALZEMELER

S.NO	REF.KOD	JENERİK KOD	MALZEME ADI	ADET
1	HB 2214	J09-093311	Baumgartner needle holder, TC,14, 5cm, 5 3/4"	1
2	HB 2192	J09-093311	Derf needle holder, TC,12,5cm, 5"	1
3	HB 1936-13	J09-091473	Fomon Scissors, strong curved	1
4	HB 7493	J09-090445	Stevens tenotomy scissors,pointed, curved, 11cm, 4 1/2"	1
5	HB 5663-05	J09-091557	Joseph hook for posteriornares, 5mm, 16cm, 6 1/4"	1
6	HB 957-03	J09-091603	Kleinert-Kutz Skin Hook,small, 3mm, 6"	1
7	HB 5642-21	J09-091417	Cottle nasal rasp, 21cm,8 1/4"	1
8	HB 5643-01	J09-091313	Aufricht nasal rasp, Fig.1,21cm, 8 1/4"	1
9	HB 519	J09-090464	Halsted-Mosquito microforceps, curved, 12,5cm, 5"	1
10	HB 635	J09-091509	Leriche hemostatic forceps,curved, 15cm, 6"	1
11	HB 5691	J09-091173	Freer musous knife, 16,5cm,6 1/2"	1
12	HB 3469-02	J09-091542	Mini-Lambotte osteotome,straight, 2mm, 12,5cm, 5"	1
13	HB 5620-04	J09-091333	Cottle nasal osteotome, 4mm,18cm, 7"	1
14	HB 386	J09-091290	Tissue fcps., Adson-Brown, 9x9teeth, 12cm, 4 1/2"	1
15	HB 5609	J09-090527	Freer-Yasargil septum elevator,18,5cm, 7 1/4""	1
16	HB 5619-06	J09-090270	Ballenger septum gouges,6mm, 15,5cm, 6 1/8"	1

Doç.Dr. Kemal İNANKÖRANLI
T.C. GAZİ ÜNİVERSİTESİ
P. 5011 İktisadi İdari Bilimler Fakültesi
Dip. No: 000711000
E-Posta No: 000711000

Dr. Öğr. Üyesi Ferhat ŞİBAR
T.C. G. Ü. T.F. Gazi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve
Estetik Cerrahi A.D.
Dip.No: 000245 Dip. Tes.No: 148034

Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı olması gerekmektedir. Ürünlerin onaylı olduğunu gösteren belge (UBB çıktıları) ihale dosyasına konulacaktır.

18. İstekli firmalar teklif edilen bu kapsamdaki ürünlerin üretici ve/ veya ithalatçısı ise kendilerinin TITUBB'a kayıtlı olduklarına dair firma tanımlayıcı numaralarını, bayileri ise Bayi tanımlayıcı numaralarını tasdik edici belgeler teklif ile birlikte verilecektir.
19. Cerrahi aletlerin metal karışım oranları ve üretimde kullanılan çeliğin uluslararası normlara ve HRC Rockwell sertlik standartlarına göre sertlik derecesinin uygunluğu üretici firma tarafından belgelenecektir.
Rockwell sertlik değerleri aşağıdaki gibi olacaktır;
Her Fürtü Forcepsler, iğne tutucular, cerrahi ayırıcılar için 44-48 Makaslar 52-58 Törpüler, keskiler, rongurlar, bistüri sapları 50-58 aralığında olmalıdır.
Bu değerlere uygunsuzluğu tespit edilen beyanlara ait teklifler değerlendirme dışı bırakılacaktır.
20. Teklif edilen cerrahi aletlerin şartnameye uyumluluğu ve istenilen özellikleri taşıyıp taşımadığı isteklilerin teklif dosyası içerisinde verecekleri üreticinin detaylı ürün evsaflarını gösteren orijinal katalog ve orijinal broşürlerindeki (cd katalog kabul edilmeyecektir.) bilgiler ile de teyit edilecektir.
21. Cerrahi Aletler fabrikasyon ve işçilik ve malzeme hatalarına karşı en az 5 yıl parça dâhil tam garantili olacaktır ve muayene ve kabul sırasında bu belgeler idareye teslim edilecektir. Garanti; üretici, temsilci ve satıcı firmalar tarafından ayrı ayrı verilecektir.
22. Yüklenici firma tarafından sözleşme sonrası teslim edilen cerrahi alet ve tıbbi demirbaş malzemelerinden garanti süresi içerisinde -kullanıcı birim tarafından tutanakla tespit edilmiş kullanıcı hataları hariç- bozulan, kırılan, korozyona uğrayan aletler 30 gün içerisinde yenileri ile değiştirilecektir. Bu husus garanti belgesi içeriğinde özellikle belirtilecektir.
23. Yüklenici firma teklif ettiği marka ve ürüne ait bakım, saklama ve sterilizasyon bilgilerini içeren Türkçe kullanım kılavuzunu muayene ve kabul sırasında verecektir.
24. Yüklenici firma tarafından teslim edilen malzemelerin verimliliğini arttırmak amacı ile idaremizin muayene ve kabul işlemleri sırasında belirleyeceği sterilizasyon ünitesinde görevli olan personele 1 gün süre ile kullanım öncesi ve sonrası bakım ve temizlik hakkında eğitim verecektir.
25. Temsilci firma teknik servis imkânlarını ve alt yapısını belgelemelidir. Firma TSE'den (TSE 13011 ve TSE 12426 standartlarına göre) almış olduğu Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesini teklifi ile birlikte vermelidir. Bu belgeyi vermeyen firmaların teklifleri dikkate alınmayacaktır.
26. Ücretsiz garanti bitiminden sonra, üretici ve temsilci ve varsa yetki verilen satıcı firma, en az 10 yıl süreyle ücreti karşılığında servis hizmeti verecektir.

İSTENİLEN NUMUNE MALZEMELER

Sıra No	Jenerik Kod	Ref. Kod	Malzeme Adı	Adet
1	J09-090099	HB 773	Backhaus towel forceps,curved, 13cm, 5"	1
2	J09-090259	HB 509	Hartmann hemostatic forceps,curved, 10cm, 4"	1
9	J09-090258	HB 672-18	Gemini dissecting and ligatureforceps, 18cm, 7"	1
11	J09-090022	HB 4303	Allis tissue grasping forceps,5x6 teeth, 19cm, 7 1/2"	1
14	J09-090697	HB 4320	Babcock tissue graspingforceps, 16cm, 6 1/4"	1
17	J09-090490	HB 2284F-SC	Metzenbaum, Fino dissectingscissors, curved, TC,14,5cm, 5 3/4", Supercut"	1
20	J09-090490	HB 2287-SC	Metzenbaum dissectingscissors, curved, TC, 23cm,9", Supercut"	1
21	J09-090865	HB 1925	Satinsky vascular scissors,S-curved,TC,14,5cm, 9 3/4"	1

Dr. Öğr. Üyesi Yavuz KOPARAL
T.C. GÜTF Gazi Hastanesi
Üroloji Ana Bilim Dalı
Dip. Tes. No: 153008

Dr. Öğr. Üyesi Ender ÇELİK
T.C. GÜTF Gazi Hastanesi
Üroloji Ana Bilim Dalı
Dip. Tes. No: 153008

23	J09-090453	HB 1793	Mayo dissecting scissors, straight, 17cm, 6 3/4"	1
28	J09-093311	HB 2215	Crile-Wood needle holder, TC, 15cm, 6"	1
31	J09-091030	HB 2202	Mayo-Hegar needle holder, TC, 18cm, 7"	1
34	J09-090126	HB 584	Ochsner-Kocher hemostatic forceps, curved, 20cm, 8"	1
37	J09-091295	HB 274	Dressing forceps, Adson, micro, 0,8mm, 12cm, 4 3/4"	1
40	J09-090522	HB 204	Dressing forceps, straight, 18cm, 7"	1
46	J09-091594	HB 3165	Parker-Langenbeck retractor, set, 21cm, 8 1/4"	1
54	J09-090055	HB 1-91	Scalpel handle, Standard, solid, No.3	1
65	J09-091489	HB 7459-CB	Iris scissors, curved, CeraBite, 11,5cm, 4 3/4""	1
67	J09-091061	HB 1922-12-CB	Diethrich-Hegemann vascular scissors, 45°, 18cm, 7"" CeraBite	1
127	J09-093311	HB 2211	Wangensteen needle holder, TC, 27cm, 10 3/4"	1
131	J09-090022	HB 4302	Allis tissue grasping forceps, 5x6 teeth, 15cm, 6"	1
132	J09-090258	HB 672-18	Gemini dissecting and ligature forceps, 18cm, 7"	1
133	J09-090572	HB 650-07	Overholt-Geissendoerfer dissecting and ligature forceps, Fig.7, 23cm, 9"	1
134	J09-090217	HB 684-24	Kantrowitz hemostatic forceps, 24cm, 9 1/2"	1
135	J09-090258	HB 672-28	Gemini dissecting and ligature forceps, 28cm, 11"	1
138	J09-090126	HB 577	Ochsner-Kocher hemostatic forceps, straight, 26cm, 10 1/4"	1
139	J09-092350	HB 556	Rochester-Pean hemostatic forceps, curved, 24cm, 9 1/2"	1
146	J09-091030	HB 2203	Mayo-Hegar needle holder, TC, 20cm, 8", "	1
147	J09-093311	HB 2211	Wangensteen needle holder, TC, 27cm, 10 3/4"	1
156	J09-090258	HB 672-28	Gemini dissecting and ligature forceps, 28cm, 11"	1
157	J09-090217	HB 645	Heiss hemostatic forceps, Fig.2, 20cm, 8"	1
159	J09-090126	HB 577	Ochsner-Kocher hemostatic forceps, straight, 26cm, 10 1/4"	1
160	J09-092350	HB 556	Rochester-Pean hemostatic forceps, curved, 24cm, 9 1/2"	1
166	J09-090149	HB 3945-02	Derra anastomosis- and Multi-Purpose-Clamp, pediatric patterns, curved, 17cm, 6 3/4", tothing"DeBakey	1
167	J09-090149	HB 3945-03	Derra anastomosis- and Multi-Purpose-Clamp, pediatric patterns, curved, 17cm, 6 3/4", tothing"DeBakey	1
169	J09-090149	HB 420-01	Cooley coarctations clamp, pediatric pattern, curved, 57mm, 16,5cm, 6 1/2", "tothing Cooley	1
170	J09-090149	HB 3980-02	DeBakey Peripheral-Vascular-Clamp, 90°, curved, 85mm, 21cm, 8 1/4", tothing"DeBakey	1
171	J09-090149	HB 3981-01	Morris ascending aorta crossclamp, 70° curved, 93mm, 17cm, 6 3/4", tothing"DeBakey	1
172	J09-093089	HB 3934-01	DeBakey Atrauma Bulldog clamp, straight, 8cm, 3 1/4", 20mm	1
173	J09-093089	HB 3933-22	DeBakey-Diethrich Atrauma Bulldog clamp, straight, 6cm, 2 3/8", 16mm tothing DeBakey	1

Dr. Öğr. Üyesi M. Yavuz KOPARAL
T.C. GÜTF Gazi Hastanesi
Üroloji Ana Bilim Dalı
Dip. Tes. No: 162467

Dr. Öğr. Üyesi Ender Cem BULLUT
T.C. GÜTF Gazi Hastanesi
Üroloji Ana Bilim Dalı
Dip. Tes. No: 153008

İSTENİLEN MALZEME LİSTESİ

Sıra No	Jenerik Kod	Ref. Kod	Malzeme Adı	Adet
1	J09-090099	HB 7 3	Backhaus towel forceps,curved, 13cm, 5"	50
2	J09-090259	HB 569	Hartmann hemostatic forceps,curved, 10cm, 4"	10
3	J09-090464	HB 519	Halsted-Mosquito microforceps, curved, 12,5cm, 5"	20
4	J09-092355	HB 515	Halsted-Mosquito hemostaticforceps, curved, 12,5cm, 5"	50
5	J09-092552	HB 610	Crile-Rankin hemostaticforceps, curved, 16cm, 6 1/4"	80
6	J09-092037	HB 644	Heiss hemostatic forceps, Fig.1, 20cm, 8"	50
7	J09-093031	HB 641	Adson hemostatic forceps,curved, 18,5cm, 7 1/4"	20
8	J09-090217	HB 645	Heiss hemostatic forceps, Fig.2, 20cm, 8"	50
9	J09-090258	HB 672-18	Gemini dissecting and ligatureforceps, 18cm, 7"	20
10	J09-090022	HB 4302	Allis tissue grasping forceps,5x6 teeth, 15cm, 6"	10
11	J09-090022	HB 4303	Allis tissue grasping forceps,5x6 teeth, 19cm, 7 1/2"	10
12	J09-090022	HB 4301-14	Allis-Baby tissue graspingforceps, 4x5 teeth, 14cm,5 1/2"	30
13	J09-090697	HB 4322	Babcock tissue graspingforceps, 20cm, 8"	10
14	J09-090697	HB 4320	Babcock tissue graspingforceps, 16cm, 6 1/4"	10
15	J09-090217	HB 668-26	Bengola hemostatic forceps,curved, 26cm, 10 1/4"	30
16	J09-090217	HB 648-23	Finocchio hemostatic forceps,22cm, 8 3/4"	30
17	J09-090490	HB 2284F-SC	Metzenbaum, Fino dissectingscissors, curved, TC,14,5cm, 5 3/4", Supercut"	20
18	J09-090490	HB 2284-SC	Metzenbaum dissectingscissors, curved, TC,14,5cm, 5 3/4", Supercut"	30
19	J09-090490	HB 2285-SC	Metzenbaum dissectingscissors, curved, TC, 18cm,7", Supercut"	30
20	J09-090490	HB 2 87-SC	Metzenbaum dissectingscissors, curved, TC, 23cm,9", Supercut"	20
21	J09-090865	HB 1925	Satinsky vascular scissors,S-curved, 24,5cm, 9 3/4"	5
22	J09-090453	HB 1792	Mayo dissecting scissors,straight, 15cm, 6"	20
23	J09-090453	HB 1793	Mayo dissecting scissors,straight, 17cm, 6 3/4"	10
24	J09-090453	HB 1793-20	Mayo dissecting scissors,straight, 20cm, 8"	10
25	J09-090220	HB 4057	Collin lung grasping forceps,13mm, 20cm	10
26	J09-090220	HB 4059	Collin lung grasping forceps,25mm, 23cm, 9 1/4"	10
27	J09-090460	HB 2092-18	Barraquer needle holder,curvedserrated, with ratchet, TC,18cm, 7"	20
28	J09-093311	HB 2215	Crile-Wood needle holder, TC,15cm, 6"	30
29	J09-093311	HB 2216	Crile-Wood needle holder, TC,18cm, 7"	20
30	J09-093311	HB 2 18	Crile-Wood needle holder, TC,23cm, 9"	20
31	J09-091030	HB 2202	Mayo-Hegar needle holder, TC,18cm, 7"	30
32	J09-091030	HB 2203	Mayo-Hegar needle holder, TC,20cm, 8", "	30
33	J09-090126	HB 574	Ochsner-Kocher hemostaticforceps, straight, 20cm, 8"	20
34	J09-090126	HB 584	Ochsner-Kocher hemostaticforceps, curved, 20cm, 8"	20
35	J09-090126	HB 572	Ochsner-Kocher hemostaticforceps, straight, 20cm, 8"	10

Jr. Öğr. Üyesi M. Yavuz KOPARAL
T.C. GÜTF Gazi Hastanesi
Uroloji Ana Bilim Dalı
No. Tel: 0312 271 162767

Dr. Öğr. Üyesi Ender ÇOBAN
T.C. GÜTF Gazi Hastanesi
Uroloji Ana Bilim Dalı
No. Tel: 0312 271 162767

36	J09-091916	HB 695	Mayo-Guyon kidney pedicleclamp, 23cm, 9"	10
37	J09-091295	HB 274	Dressing forceps, Adson,micro,0,8mm, 12cm, 4 3/4"	50
38	J09-091295	HB 274-15	Dressing forceps, Adson,micro, 0,8mm, 15cm, 6"	50
39	J09-090522	HB 202	Dressing forceps, straight,14,5cm, 5 1/2"	15
40	J09-090522	HB 204	Dressing forceps, straight,18cm, 7"	50
41	J09-090142	HB 282	Dressing forceps, Potts-Smith straight, 25cm, 10"	20
42	J09-090522	HB 206	Dressing forceps, straight,25cm, 10"	20
43	J09-091436	HB 421-24	Atrauma forceps, De Bakey, straight, 2mm, 24cm, 9 1/2"	20
44	J09-091436	HB 421-16	Atrauma forceps, De Bakey, straight, 2mm, 16cm, 6 1/4"	10
45	J09-091925	HB 3'60	Farabeuf retractor, small set,12cm, 4 3/4"	30
46	J09-091594	HB 3165	Parker-Langenbeck retractor,set, 21cm, 8 1/4"	30
47	J09-091318	HB 2920-18	Cushing retractor, 18mm, 20cm,8"	10
48	J09-092341	HB 3101	Richardson retractor, 24x22mm,24cm, 9 1/2"	20
49	J09-092341	HB 3102	Richardson retractor, 30x30mm,24cm, 9 1/2"	20
50	J09-092341	HB 3103	Richardson retractor, 38x38mm,24cm, 9 1/2"	20
51	J09-090122	HB 3121	Deaver retractor, 19mm, 18cm,7"	10
52	J09-090122	HB 3124	Deaver retractor, 25mm, 30cm,12"	20
53	J09-090122	HB 3127	Deaver retractor, 38mm, 30cm,12"	20
54	J09-090055	HB 1091	Scalpel handle, Standard,solid, No.3	50
55	J09-090056	HB 1095	Scalpel handle, Standard,solid, No.4	50
56	J09-090055	HB 1092	Scalpel handle, solid, No.3L	20
57	J09-090056	HB 1096	Scalpel handle, solid, No.4L	10
58	J09-090051	HB 886	Foerster sponge holdingforceps, straight, serrated,25cm, 10"	30
59	J09-092036	HB 9077-25	Kidney bowl only, 25cm, 10"	20
60	J09-090716	HB 9070-05	Bowl stainless steel, 12cm	20
61	J09-093815	HB 415	Lung grasping forceps, Russianpattern, 25cm, 10"	10
62	J09-091318	HB 2920-14	Cushing retractor, 14mm, 20cm,8"	10
63	J09-092341	HB 3104	Richardson retractor, 48x21mm,24cm, 9 1/2"	20
64	J09-090162	HB 3105	Kelly retractor, 65x50mm,26cm, 10 1/4"	20
65	J09-091489	HB 7459-CB	Iris scissors, curved,CeraBite, 11,5cm, 4 3/4""	4
66	J09-090445	HB 7493-CB	Stevens tenotomy scissors,curved, CeraBite, 11,5cm, 4 1/2""	4
67	J09-091061	HB 1922-12-CB	Diethrich-Hegemann vascularscissors, 45°,18cm, 7""CeraBite	4
68	J09-090875	HB 4730	Hegar uterine-dilator, withsloped handle, 1mm	1
69	J09-090875	HB 4731	Hegar uterine-dilator, withsloped handle, 2mm	1
70	J09-090875	HB 4732	Hegar uterine-dilator, withsloped handle, 3mm	1
71	J09-090875	HB 4733	Hegar uterine-dilator, withsloped handle, 4mm	1
72	J09-090875	HB 4734	Hegar uterine-dilator, withsloped handle, 5mm	1
73	J09-090875	HB 4735	Hegar uterine-dilator, withsloped handle, 6mm	1
74	J09-090875	HB 4736	Hegar uterine-dilator, withsloped handle, 7mm	1

Jr. Öğr. Üyesi M. Yavuz KOPARAL
T.C. GÜTF Gazi Hastanesi
Üroloji Ana Bilim Dalı
Dip. Tes. No: 153008

Dr. Öğr. Üyesi Ender BULUT
T.C. GÜTF Gazi Hastanesi
Üroloji Ana Bilim Dalı
Dip. Tes. No: 153008

75	J09-090875	HB 4737	Hegar uterine-dilator, withsloped handle, 8mm	1
76	J09-090875	HB 4738	Hegar uterine-dilator, withsloped handle, 9mm	1
77	J09-090875	HB 4739	Hegar uterine-dilator, withsloped handle, 10mm	1
78	J09-093426	HB 4618-06	Dittel Urethral Sound, CH 6, straight, 11 1/4"	1
79	J09-093426	HB 4618-08	Dittel Urethral Sound, CH 8, straight, 11 1/4"	1
80	J09-093426	HB 4618-10	Dittel Urethral Sound, CH 10, straight, 11 1/4"	1
81	J09-093426	HB 4618-12	Dittel Urethral Sound, CH 12, straight, 11 1/4"	1
82	J09-093426	HB 4618-14	Dittel Urethral Sound, CH 14, straight, 11 1/4"	1
83	J09-093426	HB 4618-16	Dittel Urethral Sound, CH 16, straight, 11 1/4"	1
84	J09-093426	HB 4618-18	Dittel Urethral Sound, CH 18, straight, 11 1/4"	1
85	J09-093426	HB 4618-20	Dittel Urethral Sound, CH 20, straight, 11 1/4"	1
86	J09-093426	HB 4618-22	Dittel Urethral Sound, CH 22, straight, 11 1/4"	1
87	J09-093426	HB 4618-24	Dittel Urethral Sound, CH 24, straight, 11 1/4"	1
88	J09-093426	HB 4618-26	Dittel Urethral Sound, CH 26, straight, 11 1/4"	1
89	J09-093426	HB 4618-28	Dittel Urethral Sound, CH 28, straight, 11 1/4"	1
90	J09-093426	HB 4618-30	Dittel Urethral Sound, CH 30, straight, 11 1/4"	1
91	J09-093426	HB 4618-32	Dittel Urethral Sound, CH 32, straight, 11 1/4"	1
92	J09-093426	HB 4618-34	Dittel Urethral Sound, CH 34, straight, 11 1/4"	1
93	J09-093426	HB 4618-36	Dittel Urethral Sound, CH 36, straight, 11 1/4"	1
94	J09-093426	HB 4618-38	Dittel Urethral Sound, CH 38, straight, 11 1/4"	1
95	J09-093426	HB 4618-40	Dittel Urethral Sound, CH 40, straight, 11 1/4"	1
96	J09-093426	HB 4619-06	Van Buren Urethral Sound, CH 6, curved, 27cm, 10 3/4"	1
97	J09-093426	HB 4619-08	Van Buren Urethral Sound, CH 8, curved, 27cm, 10 3/4"	1
98	J09-093426	HB 4619-10	Van Buren Urethral Sound, CH 10, curved, 27cm, 10 3/4"	1
99	J09-093426	HB 4619-12	Van Buren Urethral Sound, CH 12, curved, 27cm, 10 3/4"	1
100	J09-093426	HB 4619-14	Van Buren Urethral Sound, CH 14, curved, 27cm, 10 3/4"	1
101	J09-093426	HB 4619-16	Van Buren Urethral Sound, CH 16, curved, 27cm, 10 3/4"	1
102	J09-093426	HB 4619-18	Van Buren Urethral Sound, CH 18, curved, 27cm, 10 3/4"	1
103	J09-093426	HB 4619-20	Van Buren Urethral Sound, CH 20, curved, 27cm, 10 3/4"	1
104	J09-093426	HB 4619-22	Van Buren Urethral Sound, CH 22, curved, 27cm, 10 3/4"	1
105	J09-093426	HB 4619-24	Van Buren Urethral Sound, CH 24, curved, 27cm, 10 3/4"	1
106	J09-093426	HB 4619-26	Van Buren Urethral Sound, CH 26, curved, 27cm, 10 3/4"	1
107	J09-093426	HB 4619-28	Van Buren Urethral Sound, CH 28, curved, 27cm, 10 3/4"	1
108	J09-093426	HB 4619-30	Van Buren Urethral Sound, CH 30, curved, 27cm, 10 3/4"	1
109	J09-093426	HB 4619-32	Van Buren Urethral Sound, CH 32, curved, 27cm, 10 3/4"	1
110	J09-093426	HB 4619-34	Van Buren Urethral Sound, CH 34, curved, 27cm, 10 3/4"	1
111	J09-093426	HB 4619-36	Van Buren Urethral Sound, CH 36, curved, 27cm, 10 3/4"	1
112	J09-093426	HB 4619-38	Van Buren Urethral Sound, CH 38, curved, 27cm, 10 3/4"	1
113	J09-093426	HB 4619-40	Van Buren Urethral Sound, CH 40, curved, 27cm, 10 3/4"	1
114	J09-092036	HB 9077-17	Kidney bowl only, 17cm, 6 3/4"	10
115	J09-090289	HB 9100-01	Mayo Safty pins with ball 14 cm	30

Dr. Öğr. Üyesi Ender Cem BULUT
T.C. GÜTF Gazı Hastanesi
Uroloji Ana Bilim Dalı
Dış. Tes. No: 162767

Dr. Öğr. Üyesi Ender Cem BULUT
T.C. GÜTF Gazı Hastanesi
Uroloji Ana Bilim Dalı
Dış. Tes. No: 153008

116	J09-093781	HE 3110-26	1/1 Spare box alone without filter, 580x280x260cm	5
117	J09-092557	HE 3. 10SI	1/1 spare lid alone with 2 filters, silver, 580x280mm	5
118	J09-090830	HE 2113-70	Sieve basket with a drop-down handle, stackable,510x240x70mm	10
119	J09-093781	HE 3120-16	3/4 spare box alone without filter, 465x280x160mm	5
120	J09-092557	HE 3320SI	3/4 spare lid alone with 1 filter, silver, 465x280mm	5
121	J09-090830	HE 2120-10	Sieve basket with a drop-down handle, stackable,410x240x100mm	5

ÜROLOJİ BÜYÜK SET

S.NO	JENERİK KOD	HEBU KOD	MALZEME ADI	MİKTAR
122	J09-090099	HB 773	Backhaus towel forceps,curved, 13cm, 5"	25
123	J09-092355	HB 515	Halsted-Mosquito hemostaticforceps, curved, 12,5cm, 5"	25
124	J09-092552	HB 610	Crile-Rankin hemostaticforceps, curved, 16cm, 6 1/4"	30
125	J09-092355	HB 510	Halsted-Mosquito hemostaticforceps, straight, 12,5cm, 5"	10
126	J09-091030	HB 2203	Mayo-Hegar needle holder, TC,20cm, 8", "	30
127	J09-093311	HB 2211	Wangensteen needle holder, TC,27cm, 10 3/4"	10
128	J09-093311	HB 2205	Mayo-Hegar needle holder, TC,26cm, 10 1/4"	10
129	J09-090697	HB 4322	Babcock tissue graspingforceps, 20cm, 8"	10
130	J09-090022	HB 4303	Allis tissue grasping forceps,5x6 teeth, 19cm, 7 1/2"	10
131	J09-090022	HB 4302	Allis tissue grasping forceps,5x6 teeth, 15cm, 6"	10
132	J09-090258	HB 672-18	Gemini dissecting and ligatureforceps, 18cm, 7"	10
133	J09-090572	HB 650-07	Overholt-Geissendoerferdissecting and ligatureforceps, Fig.7, 23cm, 9"	10
134	J09-090217	HB 684-24	Kantrowitz hemostatic forceps,24cm, 9 1/2"	10
135	J09-090258	HB 672-28	Gemini dissecting and ligatureforceps, 28cm, 11"	10
136	J09-090258	HB 672-23	Gemini dissecting and ligatureforceps, 23cm, 9"	10
137	J09-090220	HB 4058	Collin lung grasping forceps,25mm, 20cm, 8"	2
138	J09-090126	HB 577	Ochsner-Kocher hemostaticforceps, straight, 26cm,10 1/4"	5
139	J09-092350	HB 556	Rochester-Pean hemostaticforceps, curved, 24cm, 9 1/2"	10
140	J09-090022	HB 4303-22	Allis tissue grasping forceps,5x6 teeth, 22cm, 8 3/4"	10
141	J09-090572	HB 651-07	Overholt-Geissendoerferdissecting and ligatureforceps, Fig.7, 27cm, 10 3/4"	10

BÖBREK SETİ

S.NO	JENERİK KOD	HEBU KOD	MALZEME ADI	MİKTAR
142	J09-090099	HB 773	Backhaus towel forceps,curved, 13cm, 5"	20
143	J09-092355	HB 515	Halsted-Mosquito hemostaticforceps, curved, 12,5cm, 5"	20
144	J09-092552	HB 610	Crile-Rankin hemostaticforceps, curved, 16cm, 6 1/4"	20
145	J09-092355	HB 510	Halsted-Mosquito hemostaticforceps, straight, 12,5cm, 5"	10

Dr. Öğr. Üyesi M. Yavuz KÖRBAĞCI
T.C. GÜTF Gazi Hastanesi
Üroloji Ana Bilim Dalı
Sip. No: 153008

Dr. Öğr. Üyesi Erhan BULUT
T.C. GÜTF Gazi Hastanesi
Üroloji Ana Bilim Dalı
Sip. No: 153008

146	J09-091030	HB 2203	Mayo-Hegar needle holder, TC,20cm, 8", "	20
147	J09-093311	HB 2211	Wangensteen needle holder, TC,27cm, 10 3/4"	10
148	J09-093311	HB 2205	Mayo-Hegar needle holder, TC,26cm, 10 1/4"	10
149	J09-090697	HB 4322	Babcock tissue grasping forceps, 20cm, 8"	10
150	J09-090022	HB 4303	Allis tissue grasping forceps,5x6 teeth, 19cm, 7 1/2"	10
151	J09-090022	HB 4302	Allis tissue grasping forceps,5x6 teeth, 15cm, 6"	10
152	J09-090258	HB 672-18	Gemini dissecting and ligature forceps, 18cm, 7"	10
153	J09-090258	HB 672-23	Gemini dissecting and ligature forceps, 23cm, 9"	10
154	J09-090572	HB 650-07	Overholt-Geissendoerfer dissecting and ligature forceps, Fig.7, 23cm, 9"	10
155	J09-090217	HB 684-24	Kantrowitz hemostatic forceps,24cm, 9 1/2"	5
156	J09-090258	HB 672-28	Gemini dissecting and ligature forceps, 28cm, 11"	5
157	J09-090217	HB 645	Heiss hemostatic forceps, Fig.2, 20cm, 8"	20
158	J09-090220	HB 4058	Collin lung grasping forceps,25mm, 20cm, 8"	3
159	J09-090126	HB 577	Ochsner-Kocher hemostatic forceps, straight, 26cm, 10 1/4"	10
160	J09-092350	HB 556	Rochester-Pean hemostatic forceps, curved, 24cm, 9 1/2"	10
161	J09-090595	HB 4812	Grave vaginal specula, Fig.295x35mm	2
162	J09-090149	HB 3991-01	Ochsner ascending aorta cross clamp, curved, 93mm, 26cm, 10 1/4", toothed "DeBakey"	3
163	J09-091916	HB 6 5	Mayo-Guyon kidney pedicle clamp, 23cm, 9"	2
164	J09-090149	HB 3941-01	Castaneda anastomosis- and Multi-Purpose-Clamp, neonatal 30° curved, 12cm, 4 3/4" toothed "DeBakey"	4
165	J09-090149	HB 4014-01	Cooley aorta clamp, curved, 48mm, 16,5cm, 6 1/2", "toothed Cooley"	4
166	J09-090149	HB 3945-02	Derra anastomosis- and Multi-Purpose-Clamp, pediatric patterns, curved, 17cm, 6 3/4", toothed "DeBakey"	4
167	J09-090149	HB 3945-03	Derra anastomosis- and Multi-Purpose-Clamp, pediatric patterns, curved, 17cm, 6 3/4", toothed "DeBakey"	4
168	J09-090149	HB 3969-01	DeBakey coarctation clamp, straight, 50mm, 17cm, 6 3/4" toothed DeBakey	4
169	J09-090149	HB 4020-01	Cooley coarctations clamp, pediatric pattern, curved, 57mm, 16,5cm, 6 1/2", "toothed Cooley"	4
170	J09-090149	HB 3980-02	DeBakey Peripheral-Vascular-Clamp, 90°, curved, 85mm, 21cm, 8 1/4", toothed "DeBakey"	4
171	J09-090149	HB 3981-01	Morris ascending aorta cross clamp, 70° curved, 93mm, 17cm, 6 3/4", toothed "DeBakey"	4
172	J09-093089	HB 3934-01	DeBakey Atrauma Bulldog clamp, straight, 8cm, 3 1/4", 20mm	4
173	J09-093089	HB 3933-22	DeBakey-Diethrich Atrauma Bulldog clamp, straight, 6cm, 2 3/8", 16mm toothed DeBakey	2
174	J09-093109	HB 3934-11	DeBakey Atrauma Bulldog clamp, curved, 7,8cm, 3 1/4", 18mm	2
175	J09-093109	HB 3933-32	DeBakey-Diethrich Atrauma Bulldog clamp, curved, 5cm, 16mm, 2", toothed DeBakey"	2
176	J09-093781	HE 3130-16	1/2 spare box alone without filter, 285x280x160mm	6
177	J09-092557	HE 3330SI	1/2 spare lid alone with 1 filter, silver, 285x280mm	6
178	J09-090830	HE 2130-10	Sieve basket with a drop-down handle, stackable, 240x240x100mm	6

Dr. Öğr. Üyesi M. Yavuz KOPARAL
T.C. GÜTF Gazi Hastanesi
Üroloji Ana Bilim Dalı
Dış. Tes. No: 162767

Dr. Öğr. Üyesi Ender Cem BULUT
T.C. GÜTF Gazi Hastanesi
Üroloji Ana Bilim Dalı
Dış. Tes. No: 153008

I. TEKLİFLERİN HAZIRLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

1. Satıcı firma tarafından verilen tekliflerdeki Teknik Şartnameye cevapların, madde sıra numarasına göre hazırlanması istenen özellikler ile ilgili hükümlere açıklayıcı cevaplar verilmesi gerekmektedir.
2. Teklifler ile birlikte tanıtıcı broşür ve katalogların verilmesi ve teklif edilen malzemelerin Şartnameye Uygunluk Belgesinde belirtilen özelliklerinin kataloglar ile teyit edilmesi gerekmektedir.
3. Satıcı firma teklif ettiği cihazın imalatçısının Türkiye temsilcisi olduğunu gösterir güncel noter onaylı Temsilcilik Belgesini teklifine eklemek zorundadır.
4. Teklif veren firmalar, aşağıda tanımlanan sistemin bütünlüğünü bozmadan, seti oluşturan kalemlerin her birine teklif vermelidir, kısmi teklifler değerlendirmeye alınmaz.
5. Seti oluşturan parçalar aşağıda belirtilen özellikleri taşınmalı ve bu parçalar birbiri ile uyum içerisinde çalışmalıdır.
6. Teklif edilen ürünün, Avrupa Birliği tarafından hazırlanan ve uyulması gereken asgari sağlık, emniyet ve çevre koruması koşullarını düzenleyen bağlayıcı mevzuata ve direktiflere uygunluğunu gösteren işaret "CE" (Conformité Européenne) işaretli olmalıdır. İlgili EC Sertifikası teklif dosyası ekinde verilmelidir.

II. GARANTİ SÜRESİ VE ŞARTLARI :

1. Teklif edilen cihazlar en az iki (2) yıl süreyle kullanıcı hatasına bağlı olmayan, montaj ve imalat hatalarına karşı garantili olacak, teklif veren firmalar, imalatçı firmanın vermiş olduğu güncel noter onaylı Garanti Belgesini teklife ekleyeceklerdir.
2. Garanti süresinin dolmasından sonraki 10 yıl boyunca ücreti karşılığı yedek parça temini ve servis garantisi verilecek, teklif veren firmalar, imalatçı firmanın vermiş olduğu güncel noter onaylı 10 yıllık yedek parça ve servis temini Garanti Belgesi tekliflere eklenecektir.

III. VAZGEÇİLMEZ TEKNİK ÖZELLİKLER :

Genel hüküm; Sistemin bütünlüğünün bozulmaması için tüm listeye teklif verilmelidir. Sistemin uyumlu çalışması ve kolay kullanımı açısından teklif edilen tüm ekipmanlar aynı marka olmalıdır.

J09-091956 Pediatrik Sisto-Üretroskop Seti

9,5 Fr. Kalınlığına ve 6° açılı olmalıdır.

Tek basamakla 9,5 Fr ' den 11 Fr çıkmalıdır.

13 cm uzunluğunda olmalıdır.

Enntegre fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.

2 adet lateral irigasyon portu ve bir adet 6 fr çapında çalışma kanalı bulunmalıdır.

5 fr kalınlığında enstrümanlar çalışma kanalından kullanılabilir.

Aşağıdaki ürünlerle birlikte teslim edilmelidir.

-Kılavuz tel yerleştirme aparatı

-Enstrüman portu

-LUER-Lock Tüp konektörü 2 adet

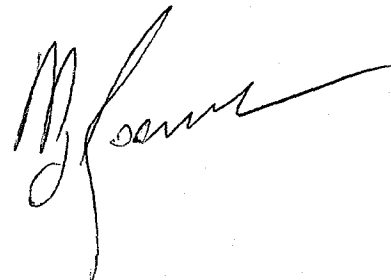
-Conta 10 adet tek kullanımlık

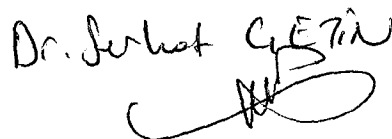
J09-090789 Kavrama Forsepsi

-Ufak parçalar iç 1 ve çift çene hareketli olmalıdır.

-5 fr ve uzunluğu 30 cm olmalıdır.

Dr. Murat Januz Kocay



Dr. Serhat ÇETİN


J09-090789 Kavrama Forsepsi

- Büyük parçalar için ve çift çene hareketli olmalıdır.
- 5 fr ve uzunluğu 30 cm olmalıdır.

J09-091859 Düz İleri Görüşlü Teleskop 0°

- Düz ileri görüşlü, çapı distal uçta 1,9 mm ve proksimal uçta maksimum 2,1 mm olmalı, minimum 18 cm uzunluğunda ve fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.
- Teleskop üzerinde fiber optik kablo kalınlığına uygun yönlendirici işaretler olmalıdır. Bu sayede uygun teleskop ve fiber optik kablo eşleşmesi sağlanarak, fiber ve ROD lenslerin daha uzun ömürlü kullanılması sağlanmalıdır.
- Teleskop standart, yüksek ve ultra yüksek (SD, Full HD ve 4K) çözünürlükteki endoskopik görüntüleme sistemlerinde uygun görüntüyü verebilecek özellikte olmalıdır.
- Teleskop üzerinde datamatriks barkod kodları bulunmalıdır. Bu datamatriks barkod kodları marka gözetmeksizin uluslararası standartlara uygun tüm datamatriks barkod okuma cihazları ile uyumlu çalışabilmelidir. Teklif edilen teleskop üzerinde kullanılan çeliğin uluslararası DIN 5898 ve ISO 7153-1 normlarında belirtilen standartlarına uygun olmalıdır. Üretici tarafından belgelendirilmeli ve noter onayı olmalıdır.
- Farklı marka ışık kablolarının bağlanabilmesi için ışık bağlantı yerinde en az iki adet adaptör olmalıdır.
- Teleskopun distal ucu çizilmelere karşı dayanıklı safir lens olmalıdır. Ve orijinal belg/katalog ile belgelendirilmelidir.

J09-093373 Rezekteskop Kılıf

- LUER-Lock musluklu ve minimum 11 fr olmalıdır.
- Inflow için bağlantı tüpleri ve obtüratörü ile birlikte verilmelidir.
- Kilit mekanizması olmalıdır.

J09-091860 Sistoskop Kılıf

- Dış çapı 9,5 fr olmalı, çalışma uzunluğu 14 cm olmalıdır.
- 4 fr'lik enstrüman kanalı bulunmalı
- Obtüratörü ve 2 adet LUER Lock adaptörü ile birlikte verilmelidir.

J09-093043 Biyopsi Forsepsi

- Uzunluğu 280 mm olmalıdır.
- Çift çene hareketli olmalıdır.
- Flexible olmalıdır.
- Kaşık çeneli olmalıdır.
- Çapı 3 fr olmalıdır.
- Otoklavlanabilmelidir.

J09-090789 Kavrama Forsepsi

- Uzunluğu 280 mm olmalıdır.
- Çift çene hareketli olmalıdır.
- Flexible olmalıdır.
- Çene içleri tırtıklı yabancı cisim forsepsi olmalıdır.
- Çapı 3 fr olmalıdır.
- Otoklavlanabilmelidir.

J09-091959 Teleskop Köprüsü

- Tek enstrüman kanallı olmalıdır.

Dr. Murat Davz
Kopay

[Handwritten signature]

Dr. Serhan AETAN
[Handwritten signature]

1. TEKLİFLERİN HAZIRLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ:

- a. Satıcı firma tarafından verilen tekliflerdeki Teknik Şartnameye cevapların, madde sıra numarasına göre hazırlanması ve istenen özellikler ile ilgili hükümlere açıklayıcı cevaplar verilmesi gerekmektedir.
- b. Teklifler ile birlikte tanıtıcı broşür ve katalogların verilmesi ve teklif edilen malzemelerin Şartnameye Uygunluk Belgesinde belirtilen özelliklerinin kataloglar ile teyit edilmesi gerekmektedir.
- c. Satıcı firma teklif ettiği cihazın imalatçısının Türkiye temsilcisi olduğunu gösterir güncel noter onaylı Temsilcilik Belgesini teklifine eklemek zorundadır.
- d. Teklif veren firmalar, aşağıda tanımlanan sistemin bütünlüğünü bozmadan, seti oluşturan kalemlerin her birine teklif vermelidir, kısmi teklifler değerlendirmeye alınmaz.
- e. Seti oluşturan parçalar aşağıda belirtilen özellikleri taşımaları ve bu parçalar birbiri ile uyum içerisinde çalışmalıdır.
- f. Teklif edilen ürünün, Avrupa Birliği tarafından hazırlanan ve uyulması gereken asgari sağlık, emniyet ve çevre koruması koşullarını düzenleyen bağlayıcı mevzuata ve direktiflere uygunluğunu gösteren işaret "CE" (Conformité Européenne) işaretli olmalıdır. İlgili EC Sertifikası teklif dosyası ekinde verilmelidir.

2. GARANTİ SÜRESİ VE ŞARTLARI:

Teklif edilen cihazlar en az iki (2) yıl süreyle kullanıcı hatasına bağlı olmayan, montaj ve imalat hatalarına karşı garantili olacak, teklif veren firmalar, imalatçı firmanın vermiş olduğu güncel noter onaylı Garanti Belgesini teklife ekleyeceklerdir.

Garanti süresinin dolmasından sonraki 10 yıl boyunca ücreti karşılığı yedek parça temini ve servis garantisi verilecek, teklif veren firmalar, imalatçı firmanın vermiş olduğu güncel noter onaylı 10 yıllık yedek parça ve servis temini Garanti Belgesi tekliflere eklenecektir.

3. VAZGEÇİLMEZ TEKNİK ÖZELLİKLER:

Set bütünlüğünün korunması ve aletlerde standardizasyonun sağlanması, ürünlerin hastanemizde kullanılmakta olan cihazla tam uyumlu çalışması için teklif verilen ürünlerin tamamı aynı marka olmalıdır.

25 Adet Tungsten Carbide Düz Şaft Burr, J06-068186

1. Teklif edilen burr, dış çapı 6 mm olmalıdır.
2. Teklif edilen burr, uzunluğu 70 mm olmalıdır.
3. Teklif edilen burr, hastanede kullanılan cihaza birebir uyumlu olmalıdır.

25 Adet Tungsten Carbide Düz Şaft Burr, J06-066249

1. Teklif edilen burr, dış çapı 7 mm olmalıdır.
2. Teklif edilen burr, uzunluğu 70 mm olmalıdır.
3. Teklif edilen burr, hastanede kullanılan cihaza birebir uyumlu olmalıdır.

6 Adet Emme Shaver Bıçağı, J09-093107

1. Teklif edilen shaver bıçağı, entegre irrigasyon sistemli olmalıdır.
2. Teklif edilen shaver bıçağı, düz olmalıdır.
3. Teklif edilen shaver bıçağı, kesici kenarları çift tırtıklı, kesme penceresi dikdörtgen olmalıdır.
4. Teklif edilen shaver bıçağı, 4 mm çapında olmalıdır.
5. Teklif edilen shaver bıçağı, 12 cm uzunluğunda olmalıdır.
6. Teklif edilen shaver bıçağı, renk koduna sahip olmalıdır. Renk kodu mavi-sarı olmalıdır.
7. Teklif edilen shaver bıçağı, sterilize edilebilir özellikte olmalıdır. Tek kullanımlık bıçak teklif edilecek ise, aynı özelliklere sahip 50 adet disposable (tek kullanımlık) bıçak teklif edecektir.
8. Teklif edilen shaver bıçağı, hastanede kullanılan cihaza birebir uyumlu olmalıdır.

2 Adet Emme Shaver Bıçağı, J09-093107

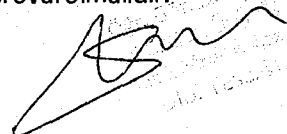
1. Teklif edilen shaver bıçağı, entegre irrigasyon sistemli olmalıdır.
2. Teklif edilen shaver bıçağı, düz olmalıdır.
3. Teklif edilen shaver bıçağı, kesme kenarları çift tırtıklı, kesme penceresi dikdörtgen olmalıdır.
4. Teklif edilen shaver bıçağı, 3 mm çapında olmalıdır.
5. Teklif edilen shaver bıçağı, 12 cm uzunluğunda olmalıdır.
6. Teklif edilen shaver bıçağı, renk koduna sahip olmalıdır. Renk kodu mavi-sarı olmalıdır.
7. Teklif edilen shaver bıçağı, sterilize edilebilir özellikte olmalıdır. Tek kullanımlık bıçak teklif edilecek ise, aynı özelliklere sahip 50 adet disposable (tek kullanımlık) bıçak teklif edecektir.
8. Teklif edilen shaver bıçağı, hastanede kullanılan cihaza birebir uyumlu olmalıdır.

3 Adet Emme Shaver Bıçağı, J09-093107

1. Teklif edilen shaver bıçağı, entegre irrigasyon sistemli olmalıdır.
2. Teklif edilen shaver bıçağı, 65° eğimli olmalıdır.
3. Teklif edilen shaver bıçağı, kesici yüzü geriye doğru ve kesme kenarları çift tırtıklı olmalıdır.
4. Teklif edilen shaver bıçağı, kesme penceresi dikdörtgen olmalıdır.
5. Teklif edilen shaver bıçağı, çapı 4 mm olmalıdır.
6. Teklif edilen shaver bıçağı, uzunluğu 12 cm olmalıdır.
7. Teklif edilen shaver bıçağı, renk koduna sahip olmalıdır. Renk kodu mavi-sarı olmalıdır.
8. Sterilize edilebilir özellikte olmalıdır. Tek kullanımlık bıçak teklif edilecek ise, aynı özelliklere sahip 50 adet disposable (tek kullanımlık) bıçak teklif edecektir.
9. Teklif edilen shaver bıçağı, hastanede kullanılan cihaza birebir uyumlu olmalıdır.

4 Adet Emme Shaver Bıçağı, J09-093107

1. Teklif edilen shaver bıçağı, entegre irrigasyon sistemli olmalıdır.
2. Teklif edilen shaver bıçağı, 65° eğimli olmalıdır.
3. Teklif edilen shaver bıçağı, kesici yüzü ileriye doğru ve kesici kenarları içbükey olmalıdır.
4. Teklif edilen shaver bıçağı, kesme penceresi oval olmalıdır.



5. Teklif edilen shaver bıçağı, çapı 4 mm olmalıdır.
6. Teklif edilen shaver bıçağı, uzunluğu 12 cm olmalıdır.
7. Teklif edilen shaver bıçağı, renk koduna sahip olmalıdır. Renk kodu mavi-gri olmalıdır.
8. Teklif edilen shaver bıçağı, sterilize edilebilir özellikte olmalıdır. Tek kullanımlık bıçak teklif edilecek ise, aynı özelliklere sahip 50 adet disposable (tek kullanımlık) bıçak teklif edecektir.
9. Teklif edilen shaver bıçağı, hastanede kullanılan cihaza birebir uyumlu olmalıdır.

3 Adet Emme Sinüs Buru, J01-01F896

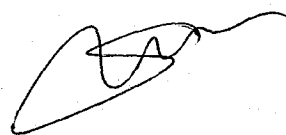
1. Teklif edilen sinüs bur, entegre irrigasyon sistemli olmalıdır.
2. Teklif edilen sinüs bur, 40° açılı olmalıdır.
3. Teklif edilen sinüs bur, drill ucu elmas şekilli olmalıdır.
4. Teklif edilen sinüs bur, tek kullanımlık olmalıdır.
5. Teklif edilen sinüs bur, steril 5'li paketlerde olmalıdır.
6. Teklif edilen sinüs bur, drill çapı 4 mm, şaft çapı 4 mm olmalıdır.
7. Teklif edilen sinüs bur, 12 cm uzunluğunda olmalıdır.
8. Teklif edilen sinüs bur, renk koduna sahip olmalıdır. Renk kodu kırmızı olmalıdır.
9. Teklif edilen sinüs bur, hastanede kullanılan cihaza birebir uyumlu olmalıdır.

2 Adet Larenks Emme Shaver Bıçağı, J09-093107

1. Teklif edilen shaver bıçağı, entegre irrigasyon sistemli olmalıdır.
2. Teklif edilen shaver bıçağı, distalde 18°, proksimalde 30° eğimli olmalıdır.
3. Teklif edilen shaver bıçağı, tek kullanımlık olmalıdır.
4. Teklif edilen shaver bıçağı, steril 5'li paketlerde olmalıdır.
5. Teklif edilen shaver bıçağı, kesici kenarları oval, kesme penceresi oval olmalıdır.
6. Teklif edilen shaver bıçağı, çapı 3 mm olmalıdır.
7. Teklif edilen shaver bıçağı, uzunluğu 27 cm olmalıdır.
8. Teklif edilen shaver bıçağı, renk koduna sahip olmalıdır. Renk kodu mavi-gri olmalıdır.
9. Teklif edilen shaver bıçağı, hastanede kullanılan cihaza birebir uyumlu olmalıdır.

2 Adet Larenks Emme Shaver Bıçağı, J09-093107

1. Teklif edilen shaver bıçağı, entegre irrigasyon sistemli olmalıdır.
2. Teklif edilen shaver bıçağı, distalde 18°, proksimalde 30° eğimli olmalıdır.
3. Teklif edilen shaver bıçağı, tek kullanımlık olmalıdır.
4. Teklif edilen shaver bıçağı, steril 5'li paketlerde olmalıdır.
5. Teklif edilen shaver bıçağı, kesici kenarları oval, kesme penceresi oval olmalıdır.
6. Teklif edilen shaver bıçağı, çapı 4 mm olmalıdır.
7. Teklif edilen shaver bıçağı, uzunluğu 27 cm olmalıdır.
8. Teklif edilen shaver bıçağı, renk koduna sahip olmalıdır. Renk kodu mavi-gri olmalıdır.
9. Teklif edilen shaver bıçağı, hastanede kullanılan cihaza birebir uyumlu olmalıdır.



FETAL CERRAHİ ÜNİTESİ İÇİN FETOSKOPİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

5 Kısım 1-9 Kalem

Genel hüküm: Sistemin bütünlüğünün bozulmaması için tüm listeye teklif verilmelidir. Sistemin uyumlu çalışması ve kolay kullanımı açısından tüm ekipmanlar aynı marka olmalıdır.

Fetoskopi Seti

1 Adet Transabdominal Fetoskopi Seti

- 1- Set; transabdominal fetoskopi işlemini gerçekleştirmek için uygun olmalıdır.
- 2- Set; ikinci trimester posterior plasenta vakalarını yapmak için uygun olmalıdır.
- 3- Set içeriğinde bulunan teleskop'un merkezi çalışma 4fr, yanıl çalışma kanalı 3fr olmalıdır.
- 4- Set içeriğinde bulunan teleskop; düz,0 derece,3,3 mm çapında ve 30 cm uzunluğunda olmalıdır.
- 5- Set içeriğinde bulunan teleskop otoklavlanabilir olmalıdır.
- 6- Set içerisinde 10 lı ambalajda seal bulunmalıdır.
- 7- Set içeriğinde 2 adet adaptör seal bulunmalıdır.
- 8- Set içeriğinde bir adet temizleme fırçası bulunmalıdır.

1 Adet Minyatür Teleskop

Teklif edilen minyatür teleskop aşağıdaki teknik özelliklere sahip olmalıdır.

- Semi rijid olmalıdır.
- Otoklavlanabilir özellikte olmalıdır.
- Uzaktan mercekli olmalıdır.
- Fiber optik ışık transmisionuna haiz olmalıdır.
- Görüş yönü 0°, görüş açısı 90° olmalıdır.
- Çalışma uzunluğu 30-31 cm arasında olmalıdır.
- Dış çapı en az 1.0-1.5 mm arasında olmalıdır.

1 Adet Operasyon Kılıfı

- Düz olmalıdır.
- 8 Fr. olmalıdır.
- Çalışma kanalı 1 mm olmalıdır.
- Luer lock bağlantılı olmalıdır.
- 2 obtüratörü ile beraber verilmelidir.


1 Adet Operasyon Kılıfı

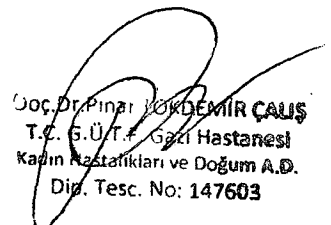
- Eğimli olmalıdır.
- 8 Fr. olmalıdır.
- Çalışma kanalı 1 mm olmalıdır.
- Luer lock bağlantılı olmalıdır.
- 2 obtüratörü ile beraber verilmelidir.

1 Adet Operasyon Kılıfı

- Eğimli olmalıdır.
- 3.3mm kalınlığında olmalıdır.
- 2 adet çalışma kanalı olmalıdır.
- Luer lock bağlantılı olmalıdır.
- Obtüratörü ile beraber verilmelidir.

1 Adet Bipolar Optikl Forseps




Doç. Dr. Pınar YOKDEMİR ÇALIŞ
T.C. S.Ü.T.F. Gazi Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.
Diy. Tesc. No: 147603

3 mm ebatında olmalıdır.
Uzunluğu 24,5 cm olmalıdır.
Düz tırtıklı çeneli olmalıdır.

5 isim 1-9 Kalem

1 Adet Trocar

Kanülün dış çapı 3.6 x 5.4 mm ve çalışma uzunluğu 10 cm olmalıdır.
Teklif edilen optikal forseps ile kullanıma uygun olmalıdır.

1 Adet Bipolar Yüksek Frekans Kablosu,

Bipolar enstrümanlar için ve uzunluğu 300 cm olmalıdır.

1 Adet Sterilizasyon ve Saklama Sepeti

- Buhar, Gaz ve plazma sterilizasyonuna uygun olmalıdır.
- Perfore olmalıdır.
- Transparan kapaklı olmalıdır.
- Perfore silikon çimi ile beraber verilmelidir.
- İki katlı olmalıdır.
- 16 adedi forseps olmak üzere en az 24 enstrüman konulabilmelidir.
- Ebatları en az 520 mm x 250 mm x 145 mm (g x d x y) olmalıdır.

1 Adet Fiber Optik Işık Kablosu,

Çapı 2.5 mm, uzunluğu 230 cm olmalıdır.

Doç. Dr. Pınar OKDEMİR ÇALIŞ
T.C. G.Ü.T.F. Gazi Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.
Dip. Tıbbi No: 147603

Doç. Dr. Pınar OKDEMİR ÇALIŞ
T.C. G.Ü.T.F. Gazi Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.
Dip. Tıbbi No: 147603

PLAZMA VAPORİZASYON (TCR/TCRis) SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Teklif veren firmalar, aşağıda tanımlanan sistemin bütünlüğünü bozmadan, seti oluşturan kalemlerin her birine teklif vermelidir. Kısmi teklifler değerlendirmeye alınmaz. Sistemin bütünlüğünün bozulmaması ve düzgün çalışması için teklif edilen tüm parçalar aynı marka olmalıdır. Teklif edilecek farklı markaların cihazları değerlendirmeye alınmayacaktır.

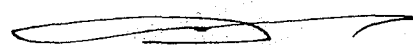
Seti oluşturan parçalar aşağıda belirtilen özellikleri taşımalı ve bu parçalar birbiri ile uyum içerisinde çalışmalıdır.

Teknik Özellikler**Elektrocerrahi Yüksek Frekans Enerji Platformu Teknik Şartnamesi**

Teklif edilen elektrocerrahi yüksek frekans enerji platformu aşağıdaki teknik özelliklere sahip olmalıdır:

- Çok amaçlı, kullanımı kolay ve mikro işlemci kontrollü olmalıdır.
- Açık cerrahi, laparoskopik ve endoskopik prosedürlerin monopolar ve bipolar uygulamalarında kullanılmak üzere dizayn edilmiş olmalıdır.
- Cihaz, üzerindeki tüm mod ve değerlerini kolaylıkla seçebilmek için 8.4" genişlikte dokunmatik ekranlı olmalıdır.
- Cihazın tüm fonksiyonları, cihazın ön panelindeki dokunmatik LCD ekrandan kontrol edilebilmelidir.
- Cihazla monopolar kesme-koagülasyon, bipolar ve ileri bipolar kesme-koagülasyon yapılabilmesi ve her bir işlem için ilgili görsel dokunmatik göstergesi ile birlikte farklı tonlarda ses vermelidir.
- Monopolar çıkış el ile ve ayak pedalı ile, bipolar çıkış ayak pedalı ve autostart ile çalıştırılabilmelidir.
- Ayak pedalı (kablolu veya kablosuz) ile hem monopolar hem de bipolar çalışma yapılabilmesi, bu seçim cihaz paneli üzerindeki ilgili kontrol ile ayarlanabilmelidir.
- Monopolar kesme-koagülasyon ve bipolar kesme-koagülasyon işlemleri sırasında hastaya verilen güç miktarı, cihazın ön panelindeki dokunmatik kontrol ekranı ile ayarlanabilmesi ve işlem sırasında bu değerler kolaylıkla okunabilmelidir.
- Cihazla yapılacak cerrahi müdahalenin şekline ve gereksinimine göre, monopolar uygulamalarda Fulgurate, Forced, Power, Soft ve Spray koagülasyon modları bulunmalı ve bu çalışmaların seçimi ve güç ayarlamaları cihaz ön panelindeki ilgili dokunmatik ekrandan yapılabilmelidir.
- Bipolar uygulamalarda ise Auto, BiSoft, Hard, PK, PK Soft, Saline koagülasyon modları bulunmalıdır.
- Hasta üzerinde istenmeyen yanmaları önlemek amacıyla cihaz izole çıkışlı olmalıdır.
- Cihaz her açıldığında otomatik olarak kendi kendini test etmelidir. Herhangi bir hata olduğu zaman ses ve cihazın ön panelinde bulunan göstergelerde hataları açıklamaları ve çözümleri ile göstererek kullanıcıyı uyarmalıdır.
- Cihaz %0,9 NaCl (İzotonik Solüsyon)'da çalışabilmeli, İzotonik Solüsyonda Plazma TUR yapılabilmelidir.
- Doğru sıvının kullanıldığından emin olmak için cihazın %0,9 NaCl (İzotonik Solüsyon) tanıma özelliği olmalıdır.
- Cihazın arka panelinde 1 adet ayak pedalı girişi ve 1 adet USB soketi bulunmalıdır.
- Kesme ve koagülasyon ses şiddeti hem menüden hem de ayrı buton ile ayarlanabilir özellikte olmalıdır.
- Kullanıcı tercihlerine göre ayarlanan modları hafızasında saklayabilmelidir.
- Cihaz bipolar koagülasyonda Autostart-Autostop moduna sahip olmalıdır.

Dr. Öğr. Üyesi Dr. Mustafa Cevher Akduşum
T.C. Ç.Ü.T.F. Gazi Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.
Bilgi No: 147368



- Cihaza opsiyonel olarak bağlanacak insüflatör sayesinde laparoskopik uygulamalarda otomatik duman giderici özelliğe sahip olmalıdır.
- Cihaz elektrik şoklarına karşı korumalı ve Class I type CF özelliğinde ve IP20 koruma standardında olmalıdır.
- Cihaz sahip olduğu CQM (temas kalitesi takibi) özelliği ile çift veya tek yanaklı yetişkin ve pediatrik hasta plakaları ile güvenle kullanılabilirmeli, iki çeşit hasta plakasını tanıyarak üzerindeki gösterge yardımı ile takılı hasta plakasını göstermelidir.
- Cihaz 220-240 V, 50/60 Hz şehir ceryanında çalışmalıdır.
- Cihazın çıkış değerleri aşağıda belirtilen şekilde olmalıdır:

A. BİPOLAR KESME:

Bipolar Kesme: HPCS (High Power Cut Support) özelliği olmalıdır. 3 farklı etki modu olmalıdır. Tüm doku kesi prosedürlerinde kullanılabilirmelidir. Maksimum Çıkış Voltajı 645 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 100 W olmalıdır.

PlasmaCut Kesme: Transüretal rezeksiyon için iletken sıvıda bipolar kesme işlemlerinde (TURis) kullanılabilirmelidir. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 700 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 320 W olmalıdır.

PK LoopCut Kesme: Özellikle fibroid dokular olmak üzere çeşitli doku yapılarının gelişmiş bipolar teknolojisiyle kesilmesi işlemlerinde kullanılabilirmelidir. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 590 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 200 W olmalıdır.

PK MorceCut Kesme: Özellikle fibroid dokular olmak üzere çeşitli doku yapılarının gelişmiş bipolar teknolojisiyle kesilmesi işlemlerinde kullanılabilirmelidir. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 560 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 300 W olmalıdır.

PK PureCut Kesme: Çeşitli doku yapılarının (kas ve yağ gibi) gelişmiş bipolar teknolojisiyle kesilmesi işlemlerinde kullanılabilirmelidir. Fast Spark Monitor (FSM) (Hızlı Kıvılcım Monitörü) çeşitli dokularda düzgün ve tekrarlanabilir kesmeyi mümkün kılmalıdır. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 510 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 200 W olmalıdır.

PK SoftCut Kesme: Çeşitli doku yapılarının iyileştirilmiş duman azaltımlı gelişmiş bipolar teknolojisiyle kesilmesini sağlamalıdır. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 610 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 200 W olmalıdır.

B. BİPOLAR KOAGÜLASYON:

AutoCoag Otomatik Koagülasyon: Dokuları çok düşük yapışma ve karbonizasyon ile koagüle edebilmelidir. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 220 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 120 W olmalıdır.

BiSoftCoag Yumuşak Koagülasyon: Dokuları çok düşük yapışma ve karbonizasyon ile koagüle edebilmelidir. Seçilebilir otomatik başlatma (Autostart) özelliğine sahip olmalıdır. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 220 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 120 W olmalıdır.

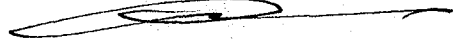
HardCoag Kuvvetli Koagülasyon: Dokuları kontrollü koagüle edebilmelidir. Otomatik prosedür sonu algılaması özelliğine sahip olmalıdır. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 220 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 120 W olmalıdır.

PK Coag Koagülasyon: Dokuları çok düşük yapışma ve karbonizasyon ile koagüle edebilmelidir. Hızlı ve kontrollü koagülasyon sağlamalıdır. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 220 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 120 W olmalıdır.

PK SoftCoag Koagülasyon: Dokuları çok düşük yapışma ve karbonizasyon ile azaltılmış duman sağlayarak koagüle edebilmelidir. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 230 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 120 W olmalıdır.

Saline Koagülasyon: İletken sıvıda koagülasyon (TURis) yapabilmelidir. 3 farklı etki modu olmalıdır. İletken sıvıyı otomatik tanıyabilmelidir. Maksimum Çıkış Voltajı 245 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 200 W olmalıdır.

Dr. Öğr. Üyesi M. F. ... da CEVHER AKDUĞU
T.C. G.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.Ş.
Dip. Tesc. No: 147368



C. MONOPOLAR KESME:

BlendCut Karışık Kesme: Dokuları yüksek koagülasyon etkisi ile kesebilmelidir. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 1400 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 200 W olmalıdır.

FineCut Kesme: Hızlı ve güvenli kesi işlemi sağlayan HPCS (High Power Cut Support) özelliği olmalıdır. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 560 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 120 W olmalıdır.

PowerCut Kuvvetli Kesme: Yüksek diseksiyon kapasitesi sağlayarak etkin kesi işlemi sağlamalıdır. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 2000 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 120 W olmalıdır.

PulseCut Fast - PulseCut Slow Hızlı -Yavaş Fasılalı Kesme: Fasılalı (kısa veya uzun aralıklı) kesme özelliği olmalıdır. Kontrollü kesi için aralıklı kesme ve koagülasyon döngüleri sunmalıdır. 3 farklı etki modu olmalıdır. HPCS (High Power Cut Support) özelliği olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 714Vp, Maksimum Güç Seviyesi 150 W olmalıdır.

PureCut Saf Kesme: HPCS (High Power Cut Support) özelliği olmalıdır. 3 farklı etki modu olmalıdır. Doku kesi prosedürlerinde kullanılabilir. Maksimum Çıkış Voltajı 700 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 300 W olmalıdır.

D. MONOPOLAR KOAGÜLASYON:

Fulgurate Temassız Koagülasyon: Fulgurasyon ve yüzeysel doku etkisi için temassız koagülasyon ve kesme uygulamaları için kullanılabilir. Maksimum Çıkış Voltajı 3600 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 120 W olmalıdır.

Forced Güçlendirilmiş Koagülasyon: Yüzeysel doku etkisi için düşük kesi yüksek koagülasyon yapabilmelidir. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 2000 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 120 W olmalıdır.

PowerCoag Güçlü Koagülasyon: Dokuları geliştirilmiş diseksiyon gücü ile hızlı ve etkili koagüle edebilmelidir. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 2000 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 120 W olmalıdır.

SoftCoag Yumuşak Koagülasyon: Dokuları çok düşük yapışma ve karbonizasyon ile koagüle edebilmelidir. Düşük karbonizasyon ve az yapışma sağlamalıdır. 5 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 235 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 200 W olmalıdır.

SprayCoag Sprey Koagülasyon: Dokuya temas etmeksizin düşük derinlikte koagülasyon sağlamalıdır. 3 farklı etki modu olmalıdır. Maksimum Çıkış Voltajı 4300 Vp, Maksimum Güç Seviyesi 120 W olmalıdır.

- Ameliyathanelerde kullanılacak olan cerrahi aletlerin kolaylıkla bağlanabilmesi için, cihaz ön panelinde 2 adet Monopolar, 1 adet Bipolar, 2 adet Universal ve 1 adet Neutral soketleri olmalıdır.
- Cihaz standart setindeki tüm aparatları ile birlikte verilmelidir.
- Tıbbi Cihaz Yönetmeliği, Vücuda Yerleştirilebilir Aktif Tıbbi Cihaz Yönetmeliği, Vücut Dışında Kullanılan (in vitro) Tıbbi Tanı Cihazları Yönetmeliği kapsamında ürün teklif eden istekliler, Tıbbi Cihaz Satış, Reklam ve Tanıtım Yönetmeliği gereği Satış Merkezi Yetki Belgesini ihale dosyasında sunmalıdırlar.

30° Teleskop

- 30°, ileri oblik görüşlü olmalıdır.
- Çapı 4 mm olmalıdır. ✓
- Otoklavlanabilir özellikte olmalıdır.
- Fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.
- Teleskop uç kısmı altın lehimle kaplı olmalı, bu sayede daha uzun süre sıvı sterilizasyonda kalabilmelidir.
- Sterilizasyon amaçlı otoklavlanabilir, plastik teleskop taşıyıcısı ile birlikte verilmelidir.

Dr. Öğr. Üyesi M. Funda ÇAMBER AKDUĞUM
T.C. G.Ü.T.F. Genel Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.
T.C. No: 217368

Dr. Öğr. Üyesi M. Funda ÇAMBER AKDUĞUM
T.C. G.Ü.T.F. Genel Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.
T.C. No: 217368

- Teleskop çalışma elemanına pin aracılığı ile click sistemli bağlanmalıdır. Çevirmeli bağlantılar kabul edilmeyecektir.

Fiberoptik Işık Kablosu ✓

- 3 m uzunluğunda en az 2,8 mm kalınlığında olmalıdır
- RoHS uyumlu materyalden üretilmelidir.
- Mekanik basınç ve otoklava karşı dayanıklı bileşik optik fiberlerden oluşmalıdır.
- Optimal ışık iletimi silikon tüp ile bükülmeye karşı izolasyon korumalı olmalıdır.

Histero-Rezektoskop Kılıfı ✓

- Sürekli yıkama ve emme için kullanılabilir.
- Inflow ve outflow için bağlantı tüpleri ve 2 adet LUER-lock adaptörü olmalıdır.
- Dış Kılıf çapı en fazla 8.5 mm olmalıdır.
- İç kılıf çapı içerisinde, dış kılıfın delikleri tıkanığında daimi akışkanlığı sağlayacak anti-blocking deliği olmalıdır ve seramikle yalıtılmış olmalıdır.
- Obturatörü ile birlikte verilmelidir.
- Teklif edilen çalışma elemanı ile birlikte kullanılabilir.
- Rotasyon yapan iç kılıf dış kılıfa kilit mekanizması ile bağlantılı olmalıdır.

Çalışma Elemanı (Pasif) ✓

- Çalışma elemanı rezeksiyon için kullanılabilir ve plazma elektrotlar ile birlikte kullanıma uygun olmalıdır.
- Hareket tek el ile kullanıma uygun olan yay aracılığı ile sağlanmalıdır.
- Normal pozisyonda elektrod kılıfın içerisinde olmalıdır.
- Plazma özellikte olmalıdır.
- Otoklavlanabilir özellikte olmalıdır.
- Sıvı sterilizasyona uygun yapıda olmalıdır.
- Looplar çalışma elemanına düğme yardımıyla takılıp çıkarılmalıdır.

Bipolar Yüksek Frekans Kablosu

- En az 3 m uzunluğunda olmalıdır. Teklif edilen yüksek frekans ünitesi ile uyumlu olmalıdır.
- Otoklavlanabilir özellikte olmalıdır.

Plazma Kesici Loop

- HF enerji verildiğinde plazma yüzeyi (koronası) oluşturacak özellikte olmalıdır.
- Kesici telin kalınlığı en fazla 0.2 wire olmalıdır.
- Teklif edilen bipolar plazma çalışma elemanı ile kullanılabilir.
- İzotonik NaCl içerisinde çalışabilir.
- Ucunda hem aktif hem de geri dönüş elektrodu görevi yapan tek uçlu elektrot bulunmalıdır.
- Looplar kolay sökülüp takılabilmesi için doğrudan çalışma elemanına bağlanmalıdır. Looplar üzerine bağlı herhangi bir kablo olmamalıdır.

Plazma İğne Loop

- Steril orijinal ambalajında olmalıdır.
- 12° ve 30° teleskoplarla kullanıma uygun olmalıdır.
- Bipolar HF enerji verildiğinde plazma yüzeyi (koronası) oluşturacak özellikte olmalıdır.
- Loop ucu 45° açılı iğne şeklinde olmalıdır.

Dr. M. Funda CEVHER AKDUKUM
T.C. S. D. T. F. Gazi Hastanesi
İç Hastalıkları ve Doğum A.D.
Dip. Tele. No: 147368

Dr. M. Funda CEVHER AKDUKUM
T.C. S. D. T. F. Gazi Hastanesi
İç Hastalıkları ve Doğum A.D.
Dip. Tele. No: 147368

- WA22366A ve WA22367A kodlu çalışma elemanları ile kullanılabilir.
- İzotonik NaCl içerisinde çalışabilir.
- Hastanemizde bulunan Plazma Vaporizasyon sistemi ile uyumlu olmalıdır.
- Ucunda hem aktif hem de geri dönüş elektrodu görevi yapan tek uçlu elektrot bulunmalıdır.
- Farklı marka ve model cihazlara ait looplarla teklif verecek firmalar hastanemizde bulunan Plazma Vaporizasyon cihazının üreticisi tarafından verilmiş olan uygunluk belgesini, ayrıca akredite test laboratuvarlarından alınmış uygunluk test belgesini ibraz etmelidir.
- Tıbbi Cihaz Yönetmeliği, Vücuda Yerleştirilebilir Aktif Tıbbi Cihaz Yönetmeliği, Vücut Dışında Kullanılan (in vitro) Tıbbi Tanı Cihazları Yönetmeliği kapsamında ürün teklif eden istekçiler, Tıbbi Cihaz Satış, Reklam ve Tanıtım Yönetmeliği gereği Satış Merkezi Yetki Belgesini ihale dosyasında sunmalıdırlar.

Dr. Öğr. Üyesi M. Funda FEVHER AKDULUM
T.C. G.Ü.T.F. Başlı Hastane
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.B.
Dip. Tesc. No: 147368

Prof. Dr. Mehmet ERDEM
T.C. G.Ü.T.F. Başlı Hastane
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.B. Başkanı

TEKNİK ŞARTNAME GENEL HÜKÜMLERİ**1. TEKLİFLERİN HAZIRLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ :**

- a. Satıcı firma tarafından verilen tekliflerdeki Teknik Şartnameye cevapların, madde sıra numarasına göre hazırlanması ve istenen özellikler ile ilgili hükümlere açıklayıcı cevaplar verilmesi gerekmektedir.
- b. Teklifler ile birlikte tanıtıcı broşür ve katalogların verilmesi ve teklif edilen malzemelerin Şartnameye Uygunluk Belgesinde belirtilen özelliklerinin kataloglar ile teyit edilmesi gerekmektedir.
- c. Satıcı firma teklif ettiği cihazın imalatçısının Türkiye temsilcisi olduğunu gösterir güncel noter onaylı Temsilcilik Belgesini teklifine eklemek zorundadır.
- d. Teklif veren firmalar, aşağıda tanımlanan sistemin bütünlüğünü bozmadan, seti oluşturan kalemlerin her birine teklif vermelidir, kısmi teklifler değerlendirmeye alınmaz.
- e. Seti oluşturan parçalar aşağıda belirtilen özellikleri taşımalı ve bu parçalar birbiri ile uyum içerisinde çalışmalıdır.
- f. Teklif edilen ürünün, Avrupa Birliği tarafından hazırlanan ve uyulması gereken asgari sağlık, emniyet ve çevre koruması koşullarını düzenleyen bağlayıcı mevzuata ve direktiflere uygunluğunu gösteren işaret "CE" (Conformité Européenne) işaretli olmalıdır. İlgili EC Sertifikası teklif dosyası ekinde verilmelidir.

2. GARANTİ SÜRESİ VE ŞARTLARI :

- a. Teklif edilen cihazlar en az iki (2) yıl süreyle kullanıcı hatasına bağlı olmayan, montaj ve imalat hatalarına karşı garantili olacak, teklif veren firmalar, imalatçı firmanın vermiş olduğu güncel noter onaylı Garanti Belgesini teklife ekleyeceklerdir.
- b. Garanti süresinin dolmasından sonraki 10 yıl boyunca ücreti karşılığı yedek parça temini ve servis garantisi verilecek, teklif veren firmalar, imalatçı firmanın vermiş olduğu güncel noter onaylı 10 yıllık yedek parça ve servis temini Garanti Belgesi tekliflere eklenecektir.

3. VAZGEÇİLMEZ TEKNİK ÖZELLİKLER :**1.1 2.9 MM 0° TELESKOP 1 Adet**

1. Düz ileri görüşlü ve 0° olmalıdır.
2. Çapı 2.9 mm ($\pm 0,5$) ve uzunluğu 360mm (± 1) olmalıdır.
3. Fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.
4. Otoklavlanabilir özellikte olmalıdır.
5. Renk koduna sahip olmalıdır. Renk kodu yeşil olmalıdır.
6. Teleskop üzerinde fiber optik kablo kalınlığına uygun yönlendirici işaretler olmalıdır. Bu sayede uygun teleskop ve fiber optik kablo eşleşmesi sağlanarak, fiber ve ROD lenslerin daha uzun ömürlü kullanılması sağlanmalıdır.
7. Teleskop standart, yüksek ve ultra yüksek (SD, Full HD ve 4K) çözünürlükteki endoskopik görüntüleme sistemlerinde uygun görüntüyü verebilecek özellikte olmalıdır.

Prof. Dr. İsmail Cüneyt KURTAN
T.C. Gazi Üniversitesi
Gözü Hastanesi
Göğüs Cerrahisi
Dip. No: 93-011-043 Dip. Tes. No: 66916

TEKLİF VEREN FİRMA
KURUMUNUN MÜHÜRÜ
VE İMzası
Gözetilmelidir.

8. Farklı marka ışık kabloların bağlanabilmesi için ışık bağlantı yerinde en az iki adet adaptör olmalıdır.
9. Bölüm tarafından uygunluk verilen teklifler değerlendirmeye alınacaktır.

30 DERECE 5,5MM 50CM TELESKOP

1. 30 Derece, oblik ileri görüşlü ve geniş açılı olmalıdır.
2. 5,5 mm çapında ve 50 cm uzunluğunda olmalıdır.
3. Fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.
4. Optik üzerinde 2 farklı marka fiber optik kablo bağlantısı için ara bağlantı adaptörü olmalıdır.
5. Otoklav ile steril edilebilmelidir.
6. Renk kodu olmalıdır.
7. Rod Lens teknolojisi ile üretilmiş olmalı ve belgelendirilmelidir.
8. Görüntü ekranın her alanında net ve pürüzsüz olmalıdır bu özellik istenildiğinde demonstrasyon ile gösterilecektir.
9. 4K Görüntüyü desteklemeli ve bu özellik belgelendirilebilmelidir.

Prof. Dr. İsmail Cüneyt KÜRÜL
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Göğüs Cerrahisi
Dip. No: 93-411-343 Dip. Tes. No: 66918

Doc. Dr. Ali Kemal KÜRÜL
T.C. Gazi Üniversitesi
Göğüs Cerrahisi
Dip. No: 93-411-343 Dip. Tes. No: 66918

BATARYALI STERNUM MOTORU TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Teklif edilecek sistem batarya ile çalışabilir özellikte olmalıdır, aynı zamanda gerekli parçalar temin edildiğinde aynı elcek elektrikli olarak da çalışabilmelidir.
2. Teklif edilecek sisteme ait motor el parçalarının dış yüzeyleri titanyum, hareketli parçalar ise paslanmaz çelikten imal edilmiş olmalıdır. Ultrasonik olmayan makinelerde temizlenebilmelidir. Orijinal ürün katalogunda gösterilmelidir.
3. Sterilizasyondan zarar görmemesi ve cihazın ömrünün uzun olması açısından elektronik çalışma devresi steril edilmeyen batarya üzerinde olmalıdır. Otoklava giren kısımda elektronik devre ısıya maruz kalıp arızalanma durumu ile karşılaşabileceği için bu şartı sağlayamayan firmalar ek olarak 1 adet sternum elceği bedelsiz olarak teklife dahil etmelidir.
4. Teklif edilecek ürün özellikleri aşağıda belirtildiği gibi olmalıdır:

Sternum Motoru:

1. Teklif edilecek motor elceği ile hem sternotomi hemde reciprocating saw uygulamaları yapılabilmelidir.
2. Son derece ergonomik bir dizayna sahip olmalı ve ele tam oturmalıdır. Cerrahi operasyon esnasında güç durumunda bırakmayacak şekilde güçlü , güvenilir ve basit anlaşılabilir bir şekildedizayn edilmiş olmalıdır.
3. Motor elceğinin gücü en az 250 W olmalıdır.
4. Testere motor elceğinin çalışma devri 11.000 ile 15.000 arasında rpm. olmalıdır.
5. Testere ucu takılan kısım kullanım kolaylığı açısından altın sarısı renginde olmalıdır.
6. Bıçak salınım değeri 2mm ile 4mm arasında olmalıdır.
7. Testere bıçağının takıldığı mekanizma düz ve ters olarak 2 türlü motora anahtarsız takılmalıdır. Cerrah istediği şekilde öne veya arkaya doğru sternotomi yapabilmelidir.
8. Tekliffe sternum koruyucu başlık dahil edilmelidir. Sternum koruyucu başlık, motor sistemine anahtarsız takılabilmelidir. Koruyucu başlık, tıpkı testere ucu gibi çift yönlü takılarak , iki yöne de kullanıma uygun olmalıdır. Başlığın kilit mekanizması olmalıdır.

Batarya:

1. NiMH veya Lithium-lon özellikte olmalıdır.
2. Bataryanın gücü en az 9.9V; 10,89 Wh olmalıdır. Ağırlığı en fazla 600g. olmalıdır.
3. Bataryalar cihaz sterilliğini koruyan kılavuz sayesinde doğrudan elçek kabzasının içine yerleştirilebilmelidir.
4. Batarya kapağı çift kilide sahip olmalıdır.
5. Batarya cihaza takıldığında yeterli güce sahip ise ses ile ikaz edebilmelidir.
6. Bataryalar kesinlikle sterilizasyona girmeyen tipte olmalıdır. Steril ortamında bataryaların cihaza takılabilmeleri için gerekli aseptik sürücü cihazla birlikte verilmelidir.
7. Tekliffe her motor için 1 adet yedek batarya dahil olmalıdır.
5. Tüm motor parçaları (batarya hariç) 134°C sıcaklık ve 2 Bar'da buhar sterilizasyonuna uygun olmalıdır.
6. Teklif edilen sistemler ile birlikte taşınması ve sterilizasyonu sırasında kullanılmak üzere özel tel sepet ve 5.000 kullanımlık sterilizasyon filtresine sahip konteynir verilmelidir.
7. Tel sepet sisteme özel olmalı ve cihaz parçalarının yerleştirileceği yerler bulunmalıdır.
8. Teklif edilen tüm motor parçaları orijinal kataloglarında gösterilmelidir. Tüm teklif edilen sistem ve malzemeler aynı marka ve birbiri ile tam uyumlu olmalıdır.
9. İştirakçi firmalar teklif ettikleri sistemin yukarıda yazılı teknik koşulların hepsine tam uygunluğunu "Şartnameye Uygunluk Belgesi" adı altında ibraz edeceklerdir.
10. Aşağıda belirtilen belgeler noter tasdikli olarak ihale evrakları arasında verilecektir:

4-Şarj Ünitesi :

- 1.) Teklif edilecek şarj cihazı 220 Volt (+/-20V) şehir şebekesi ile çalışmalıdır.
- 2.) Basit ve kullanışlı olmalıdır.
- 3.) Şarj süresi 60-90 dakika arası olmalıdır.
- 4.) Üzerinde en az 2 adet şarj bölmesi olmalıdır.

5.) Şarj ünitesinde kısa devre, aşırı yüklenme ve yüksek voltaj karşısında emniyet önlemleri bulunmalıdır.

Prof. Dr. İsmail Cüneyt KURU
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Göğüs Cerrahisi
Dip. No: 93-ü 1-43 Dip. Tes. No: 6691E

Dok. Dr. Ali Cengiz
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Göğüs Cerrahisi
Dip. No: 93-ü 1-43 Dip. Tes. No: 6691E

6.)Kolay taşınabilir ebatlarda olmalı ve 2.400 gr.dan ağır olmamalıdır.

7.)Batarya-güç kutusu şarj cihazına takıldığında, şarj cihazı üzerinde bataryanın şarj olduğunu gösterir led ikaz ışığı bulunmalıdır.

İmalatçı, ithalatçı ve iştirakçi firmaların vermiş olduğu garanti belgesi

- Cihazlar ve aksesuarlar için : 2 yıl
- Yedek parça ve servis için : 10 yıl
(ücreti karşılığında)

11. Teklif verilecek set adetleri aşağıda yazıldığı gibi olmalıdır:

Sternum Motoru	1	Adet
Sternum Koruyucu Kılavuz	1	Adet
Büyük Batarya	2	Adet
Sternum Testere Ucu	5	Adet
Bakım Yağı	1	Adet
Konteynır,Tel Sepet ve özel tutucular(veya çim)	1	Adet
Şarj Ünitesi	1	Adet
Aseptik Transfer Kiti	1	Adet

A. L. Kaya

Doc. No: 2017/100
T.C. Sağlık Bakanlığı
Gözetim ve Kontrol
Gözetim ve Kontrol
Gözetim ve Kontrol

0 DERECE 4 MM VE 30 DERECE 4 MM

8,9,10 Kısım 1 Kalem

TEKNİK ŞARTNAME GENEL HÜKÜMLERİ

1. TEKLİFLERİN HAZIRLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ:

- Satıcı firma tarafından verilen tekliflerdeki Teknik Şartnameye cevapların, madde sıra numarasına göre hazırlanması ve istenen özellikler ile ilgili hükümlere açıklayıcı cevaplar verilmesi gerekmektedir.
- Teklifler ile birlikte tanıtıcı broşür ve katalogların verilmesi ve teklif edilen malzemelerin Şartnameye Uygunluk Belgesinde belirtilen özelliklerinin kataloglar ile teyit edilmesi gerekmektedir.
- Satıcı firma teklif ettiği cihazın imalatçısının Türkiye temsilcisi olduğunu gösterir güncel noter onaylı Temsilcilik Belgesini teklifine eklemek zorundadır.
- Teklif veren firmalar, aşağıda tanımlanan sistemin bütünlüğünü bozmadan, seti oluşturan kalemlerin her birine teklif vermelidir, kısmi teklifler değerlendirmeye alınmaz.
- Seti oluşturan parçalar aşağıda belirtilen özellikleri taşımali ve bu parçalar birbiri ile uyum içerisinde çalışmalıdır.
- Teklif edilen ürünün, Avrupa Birliği tarafından hazırlanan ve uyulması gereken asgari sağlık, emniyet ve çevre koruması koşullarını düzenleyen bağlayıcı mevzuata ve direktiflere uygunluğunu gösteren işaret "CE" (Conformité Européenne) işaretli olmalıdır. İlgili EC Sertifikası teklif dosyası ekinde verilmelidir.

2. GARANTİ SÜRESİ VE ŞARTLARI:

Teklif edilen cihazlar en az iki (2) yıl süreyle kullanıcı hatasına bağlı olmayan, montaj ve imalat hatalarına karşı garantili olacak, teklif veren firmalar, imalatçı firmanın vermiş olduğu güncel noter onaylı Garanti Belgesini teklife ekleyeceklerdir.

Garanti süresinin dolmasından sonraki 10 yıl boyunca ücreti karşılığı yedek parça temini ve servis garantisi verilecek, teklif veren firmalar, imalatçı firmanın vermiş olduğu güncel noter onaylı 10 yıllık yedek parça ve servis temini Garanti Belgesi tekliflere eklenecektir.

3. VAZGEÇİLMEZ TEKNİK ÖZELLİKLER:

1 Adet 0° Teleskop,

- Teklif edilen teleskop, düz ileri görüşlü ve 0° olmalıdır.
- Teklif edilen teleskop, çapı 4 mm ($\pm 0,5$) ve uzunluğu 18 cm ($\pm 0,5$) olmalıdır.
- Teklif edilen teleskobun, fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.
- Teklif edilen teleskop, otoklavlanabilir özellikte olmalıdır.
- Teklif edilen teleskop, renk koduna sahip olmalıdır. Renk kodu yeşil olmalıdır.
- Teklif edilen teleskop üzerinde, fiber optik kablo kalınlığına uygun yönlendirici işaretler olmalıdır. Bu sayede uygun teleskop ve fiber optik kablo eşleşmesi sağlanarak, fiber ve ROD lenslerin daha uzun ömürlü kullanılması sağlanmalıdır.
- Teklif edilen teleskop, standart, yüksek ve ultra yüksek (SD, Full HD ve 4K) çözünürlükteki endoskopik görüntüleme sistemlerinde uygun görüntüyü verebilecek özellikte olmalıdır.

8. Teklif edilen teleskop üzerinde, datamatriks barkod kodları bulunmalıdır. Bu datamatriks barkod kodları marka gözetmeksizin uluslararası standartlara uygun tüm datamatriks barkod okuma cihazları ile uyumlu çalışabilmelidir. Teklif edilen teleskop üzerinde datamatrix kodlarının olduğu üretici tarafından belgelendirilmeli ve noter onaylı olmalıdır.
9. Teklif edilen teleskobun üretimde kullanılan çeliğin, uluslararası DIN 58298 ve ISO 7153-1 normlarında belirtilen standartlarına uygun olmalıdır. Üretici tarafından belgelendirilmeli ve noter onaylı olmalıdır.
10. Teklif edilen teleskopa, farklı marka ışık kablolarının bağlanabilmesi için, ışık bağlantı yerinde en az iki adet adaptör olmalıdır.
11. Teklif edilen teleskobun distal ucu, çizilmelere karşı dayanıklı safir lens olmalıdır ve orijinal belge/katalog ile belgelendirilmelidir.
12. Teklif edilen teleskop ile birlikte, teleskopa uygun koruyucu tüp verilmelidir.
13. Bölüm tarafından uygunluk verilen teklifler değerlendirmeye alınacaktır.

1 Adet 30° Teleskop,

1. Teklif edilen teleskop, ileri oblik görüşlü ve 30° olmalıdır.
2. Teklif edilen teleskop, çapı 4 mm ($\pm 0,5$) ve uzunluğu 18 cm ($\pm 0,5$) olmalıdır.
3. Teklif edilen teleskobun, fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.
4. Teklif edilen teleskop, otoklavlanabilir özellikte olmalıdır.
5. Teklif edilen teleskop, renk koduna sahip olmalıdır. Renk kodu kırmızı olmalıdır.
6. Teklif edilen teleskop üzerinde, fiber Optik kablo kalınlığına uygun yönlendirici işaretler olmalıdır. Bu sayede teleskop fiberlerinin ve ROD lenslerinin daha uzun ömürlü olarak kullanılması sağlanmalıdır.
7. Teklif edilen teleskop, standart, yüksek ve ultra yüksek (SD, Full HD ve 4K) çözünürlükteki endoskopik görüntüleme sistemlerinde uygun görüntüyü verebilecek özellikte olmalıdır.
8. Teklif edilen teleskop üzerinde, datamatriks barkod kodları bulunmalıdır. Bu datamatriks barkod kodları marka gözetmeksizin uluslararası standartlara uygun tüm datamatriks barkod okuma cihazları ile uyumlu çalışabilmelidir. Teklif edilen teleskop üzerinde datamatrix kodlarının olduğu üretici tarafından belgelendirilmeli ve noter onaylı olmalıdır.
9. Teklif edilen teleskobun üretimde kullanılan çeliğin, uluslararası DIN 58298 ve ISO 7153-1 normlarında belirtilen standartlarına uygun olmalıdır. Üretici tarafından belgelendirilmeli ve noter onaylı olmalıdır.
10. Teklif edilen teleskop, farklı marka ışık kablolarının bağlanabilmesi için ışık bağlantı yerinde en az iki adet adaptör olmalıdır.
11. Teklif edilen teleskobun distal ucu, çizilmelere karşı dayanıklı safir lens olmalıdır ve orijinal belge/katalog ile belgelendirilmelidir.
12. Teklif edilen teleskop ile birlikte, teleskopa uygun koruyucu tüp verilmelidir.
13. Bölüm tarafından uygunluk verilen teklifler değerlendirmeye alınacaktır.

0 DERECE 3 MM

TEKNİK ŞARTNAME GENEL HÜKÜMLERİ

1. TEKLİFLERİN HAZIRLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ:

- a. Satıcı firma tarafından verilen tekliflerdeki Teknik Şartnameye cevapların, madde sıra numarasına göre hazırlanması ve istenen özellikler ile ilgili hükümlere açıklayıcı cevaplar verilmesi gerekmektedir.
- b. Teklifler ile birlikte tanıtıcı broşür ve katalogların verilmesi ve teklif edilen malzemelerin Şartnameye Uygunluk Belgesinde belirtilen özelliklerinin kataloglar ile teyit edilmesi gerekmektedir.
- c. Satıcı firma teklif ettiği cihazın imalatçısının Türkiye temsilcisi olduğunu gösterir güncel noter onaylı Temsilcilik Belgesini teklifine eklemek zorundadır.
- d. Teklif veren firmalar, aşağıda tanımlanan sistemin bütünlüğünü bozmadan, seti oluşturan kalemlerin her birine teklif vermelidir, kısmi teklifler değerlendirmeye alınmaz.
- e. Seti oluşturan parçalar aşağıda belirtilen özellikleri taşımaları ve bu parçalar birbiri ile uyum içerisinde çalışmalıdır.
- f. Teklif edilen ürünün, Avrupa Birliği tarafından hazırlanan ve uyulması gereken asgari sağlık, emniyet ve çevre koruması koşullarını düzenleyen bağlayıcı mevzuata ve direktiflere uygunluğunu gösteren işaret "CE" (Conformité Européenne) işaretli olmalıdır. İlgili EC Sertifikası teklif dosyası ekinde verilmelidir.

2. GARANTİ SÜRESİ VE ŞARTLARI:

Teklif edilen cihazlar en az iki (2) yıl süreyle kullanıcı hatasına bağlı olmayan, montaj ve imalat hatalarına karşı garantili olacak, teklif veren firmalar, imalatçı firmanın vermiş olduğu güncel noter onaylı Garanti Belgesini teklife ekleyeceklerdir.

Garanti süresinin dolmasından sonraki 10 yıl boyunca ücreti karşılığı yedek parça temini ve servis garantisi verilecek, teklif veren firmalar, imalatçı firmanın vermiş olduğu güncel noter onaylı 10 yıllık yedek parça ve servis temini Garanti Belgesi tekliflere eklenecektir.

3. VAZGEÇİLMEZ TEKNİK ÖZELLİKLER:

1 Adet 0° Teleskop,

1. Teklif edilen teleskop, düz ileri görüşlü ve 0° olmalıdır.
2. Teklif edilen teleskop, çapı 3 mm ($\pm 0,5$) ve uzunluğu 14 cm ($\pm 0,5$) olmalıdır.
3. Teklif edilen teleskobun, fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.
4. Teklif edilen teleskop, otoklavlanabilir özellikte olmalıdır.
5. Teklif edilen teleskop, renk koduna sahip olmalıdır. Renk kodu yeşil olmalıdır.
6. Teklif edilen teleskop üzerinde, fiber optik kablo kalınlığına uygun yönlendirici işaretler olmalıdır. Bu sayede uygun teleskop ve fiber optik kablo eşleşmesi sağlanarak, fiber ve ROD lenslerin daha uzun ömürlü kullanılması sağlanmalıdır.
7. Teklif edilen teleskop, standart, yüksek ve ultra yüksek (SD, Full HD ve 4K) çözünürlükteki endoskopik görüntüleme sistemlerinde uygun görüntüyü verebilecek özellikte olmalıdır.

8. Teklif edilen teleskop üzerinde, datamatriks barkod kodları bulunmalıdır. Bu datamatriks barkod kodları marka gözetmeksizin uluslararası standartlara uygun tüm datamatriks barkod okuma cihazları ile uyumlu çalışabilmelidir. Teklif edilen teleskop üzerinde datamatrix kodlarının olduğu üretici tarafından belgelendirilmeli ve noter onaylı olmalıdır.
9. Teklif edilen teleskobun üretimde kullanılan çeliğin, uluslararası DIN 58298 ve ISO 7153-1 normlarında belirtilen standartlarına uygun olmalıdır. Üretici tarafından belgelendirilmeli ve noter onaylı olmalıdır.
10. Teklif edilen teleskopa, farklı marka ışık kablolarının bağlanabilmesi için, ışık bağlantı yerinde en az iki adet adaptör olmalıdır.
11. Teklif edilen teleskobun distal ucu, çizilmelere karşı dayanıklı safir lens olmalıdır ve orijinal belge/katalog ile belgelendirilmelidir.
12. Teklif edilen teleskop ile birlikte, teleskopa uygun koruyucu tüp verilmelidir.
13. Bölüm tarafından uygunluk verilen teklifler değerlendirmeye alınacaktır.

Dr. Öğr. Üyesi **Berçin TARLAN**
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
Telefon No: 5118
Diploma Tescil No: 130281

Doc. Dr. **Betül Şehin UYSAL**
Gaz. Univ. Tıp Fak. Hastanesi
Göz Hastalıkları
Dip. Tescil No: 147 604

11. kısım

Yeni

11

Kısım

1 Kalem


J03-031372

ROP VE GÖZ İÇİ TÜMÖR LAZERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Sistem, prematüre retinopatisi (ROP) ve göz içi tümör tedavisine yönelik olarak 1 adet Diyot Lazer Fotokoagülasyon ünitesi, 1 kutu (6 adet) transskleral siklofotokoagülasyon probu ve 1 adet large spot Lazer İndirekt Oftalmoskopdan oluşacaktır.
2. Diyot Lazer cihazı en son yarı iletken teknolojiye ait bir oftalmik diyot lazer olmalıdır. Oftalmik olmayan veya genel amaçlı diyot lazer cihazları kabul edilmeyecektir.
3. Diyot Lazer cihazı Prematüre Retinopatisi (ROP) ve göz içi tümör için binoküler indirekt oftalmoskop ile lazer fotokoagülasyonu yapmaya uygun olmalı ve gerekli ataçman temini durumunda endolazer, transskleral retinopati tedavisi, transskleral siklofotokoagülasyon, biyomikroskopta panretinal fotokoagülasyon tedavilerine uygun şekilde tasarlanmış olmalıdır. Cihazda micropulse ve long pulse(10sn.-30 min) özelliği olmalıdır.
4. Diyot lazer cihazının soğutma amaçlı herhangi bir su veya hava bağlantı ihtiyacı olmamalıdır.
5. Diyot lazer cihazının dalga boyu 810nm olmalıdır.
6. Cihaz pediatrik hastaların ROP uygulamalarında kullanıldığından, aşırı lazer gücünün retinada yaratabileceği zararların önüne geçmek adına cihazın maksimum lazer çıkış gücü 2000 mW' ı geçmemelidir.
7. Diyot lazer cihazının düşük güç gerektiren tedaviler için asgari başlangıç gücü 50mW'ın üzerinde olmamalıdır.
8. Diyot lazer cihazı hedef lazeri, şiddeti ayarlanabilir kırmızı bir diyot lazerden oluşmalıdır.
9. Lazer konsolu üzerinde atış sayacı olacak ve tedavi esnasında ara verilmesi gerektiği durumlarda tedaviye tekrar başlandığında sayaç sıfırlamaya gerek duymadan bıraktığı yerden saymaya devam etmelidir.
10. Cihaz ile birlikte bir adet emniyet gözlüğü verilmelidir.
11. Cihazın ağırlığı kolay taşınabilir olması açısından 7 kg'dan fazla olmamalıdır.
12. Cihaz özel hat gerektirmeden 220V şehir ceryanı ile çalışabilmelidir.
13. Teklif edilen Lazer indirekt oftalmoskopun üzerinde adaptör, teklif edilen diyot lazer ünitesi için üretilmiş ve tam uyumlu olmalıdır.
14. İndirekt oftalmoskop cihazının oküler sistemi, hekimin gözlerini 810nm dalga boyunda lazer ışınından koruyacak şekilde filtre ihtiva etmelidir.
15. İndirekt oftalmoskop cihazın lazer bağlantısı quartz fiber ile sağlanacaktır.
16. İndirekt oftalmoskop cihazı, lazer ışını ve aydınlatılan bölgeyi beraberce ve ayrıca lazer ışını aydınlatılmış bölgenin içerisinde bağımsız hareket ettirecek ayar düğmelerine sahip olmalıdır.İndirekt oftalmoskop sistemi large spot olmalıdır.
17. Cihaz imalat ve montaj hatalarına karşı 2 (iki) yıl süre ile üretici firmasının garantisini altında olmalıdır.

Doç. Dr. Bülent Şenher UYSAL
Gazî Ünv. Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları
Dip. Tescil No: 147 604

18. Cihaz; kendi tipinin en son geliştirilmiş modeli olmalı, kullanılmış veya yenileştirilmiş olmamalı ve çalışır vaziyette teslim edilmelidir.
19. Cihazın montajı firma tarafından ücretsiz olarak yapılmalıdır.
20. Üretici firma, cihaz teslim tarihinden itibaren 8 (sekiz) yıl süre ile ücreti karşılığında yedek parça ve servis sağlanmalıdır.
21. Cihazla birlikte 20D ve 28D lensler verilmelidir.


Doç. Dr. Betül Seher UYSAL
Gazi Univ. Tıp Fak. Hastanesi
Göz Hastalıkları
Dip. No: 147 604

12- kısımlar

103-031323

OFTALMOLOJİ AMAÇLI CRYO CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

12 Kısım 1 Kalem

TEKNİK ÖZELLİKLER:

- CRYO CİHAZI ELEKTRİKSİZ ÇALIŞABİLEN MEKANİK DONANIMLI BİR SİSTEM OLMALIDIR.
- CRYO CİHAZI CO₂ VE N₂O GAZI İLE ÇALIŞABİLİR NİTELİKLERE SAHİP OLMALIDIR. N₂O SİSTEM APARATLARI CİHAZ İLE BİRLİKTE VERİLMELİDİR.
- CO₂ VEYA N₂O SEÇİMİNDE, CİHAZ ÜZERİNDE HERHANGİ BİR MODİFİKASYONA İHTİYAÇ DUYULMAMALIDIR.
- CİHAZ ÜZERİNDE BAĞLANTI ELEMANLARI (AKSESUARLAR) ANAHTAR GEREKTİRMEYEN VİDALAMA VEYA QUICK-KAPLİN SİSTEMİ İLE ELLE YERİNE KOLAYCA MONTE EDİLEBİLİR ÖZELLİKTE OLMALIDIR.
- DE-FROST SİSTEMİ; ANİ ŞOK VE TERMAL DONANIMLI BİR SİSTEM OLMALIDIR. DE-FROST MAKSİMUM 3-4 SANİYEDE GERÇEKLEŞMELİDİR.
- CİHAZ ÜZERİNDE GAZ BLOKE ETME VE ANİ GAZ TAHLİYE VALFİ OLMALIDIR.
- CRYO CİHAZI; OFTALMOLOJİ AMAÇLI TÜM MÜDAHALELERİ YAPABİLECEK TEKNİK ÖZELLİKLERE SAHİP OLMALIDIR.
- CİHAZ İLE BİRLİKTE VERİLEN PROBLAR HARİCİNDE, ÇEŞİTLİ OPSİYONEL PROBLAR İSTENDİĞİNDE, DERHAL TEMİNİ TAAHHÜT EDİLMELİDİR.
- TÜP VE CİHAZ TAŞIYICI SEHPA; TEKERLEKLİ VE RAFLI OLMALIDIR. AYRICA CİHAZ İLE İLGİLİ AKSESUARLARI MUHAFAZA EDEBİLMEK İÇİN EN AZ BİR ADET ÇEKMECESİ BULUNMALIDIR.
- CO₂ VEYA N₂O TÜPÜ CRYO SEHPASI ÜZERİNE MONTE EDİLEBİLİR ÖZELLİKTE VE TÜP DIŞARIDAN GÖRÜNMEYECEK ŞEKİLDE, KAPALI BİR KABİN İÇİNDE OLMALIDIR.
- SATICI FİRMA CİHAZI HASTANEDE İLGİLİ SERVİSE KURARAK, PERSONELE CİHAZIN KULLANIMI İLE İLGİLİ EĞİTİMİ YERİNDE VERMELİDİR.
- CİHAZ İLE İLGİLİ TÜRKÇE KULLANMA KILAVUZU VERİLMELİDİR.
- TEKLİF VERECEK OLAN ÜRETİCİ / İTHALATÇI FİRMALAR İLE BU FİRMALARIN ADI ALTINDAKİ BAYİLERİ T.C. İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ ULUSAL BİLGİ BANKASINA KAYITLI OLMALIDIR.
- CİHAZ VE TÜM PROBLARI T.C. İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ ULUSAL BİLGİ BANKASI TARAFINDAN ONAYLANMIŞ BARKOD NUMARASINA SAHİP OLMALI VE BU BELGELER DE TEKLİFLE BİRLİKTE VERİLMELİDİR.

CİHAZ İLE BİRLİKTE AŞAĞIDA BELİRTİLEN AKSESUARLAR VERİLMELİDİR:

- 1 ADET OFTALMOLOJİK CRYO PROBU
1 ADET TÜP BAĞLANTI APARATI
2 ADET YÜKSEK BASINÇ HORTUMU
1 ADET AYAKTAN KUMANDA PEDALI
1 ADET CRYO TÜPÜ (10 LT. D.B.250 AT)
5 ADET TÜP CONTASI
1 ADET TÜP VE CİHAZ TAŞIYICI SEHPA
1 ADET TÜRKÇE KULLANMA KILAVUZU

GARANTİ :

CRYO CİHAZI İMALAT HATALARINA KARŞI 2 (İKİ) YIL ÜCRETSİZ, 10 (ON) YIL ÜCRETLİ BAKIM ONARIM VE YEDEK PARÇA GARANTİLİ OLMALIDIR.

Dr. Dr. Hatice Tuha ATALAY
Gözü Üni. T. Tıp Fak.
Göz Hastalıkları
Diploma No: 3186
Sırt No: 29549

Dr. Dr. Derya HANCI
Gözü Üni. T. Tıp Fak.
Göz Hastalıkları
Diploma No: 2011-02-0149
Sırt No: 237654

13. kalem
103-032598

PAKİMETRE CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

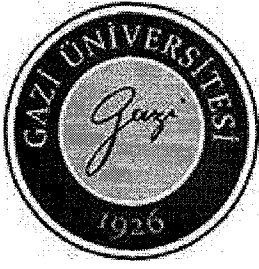
13 Kısım 1. Kalem

- 1-Cihaz en son teknolojiye haiz, otomatik algılama özellikli bir ultrasonik pakimetre olmalıdır.
- 2-Cihaz kornea kalınlığını ölçebilmeli, korneanın farklı 17 bölgesinden ölçümler alabilmeli ve bu ölçümler hafızaya ayrı ayrı alınabilmelidir. .
- 3-Ölçüm aralığı 120-1200 mikron arasında veya daha iyi olmalıdır.
- 4-Ölçüm keskinliği +/- 3.1 mikron veya daha iyi olmalıdır.
- 5-Ölçüm çözünürlüğü +/- 1 mikron veya daha iyi olmalıdır.
- 4-Cihaz hızlı İntraoküler basınç (IOP) düzeltmesi ve hesaplaması yapabilmelidir.
- 5-Probun çalışma frekansı 50MHz olmalıdır.
- 8-Cihaz yatan,özürü ve çocuk hastaları rahatlıkla ölçümünü yapabilmek amacı ile taşınabilir olmalı ve en fazla 300 gr ağırlığında olmalıdır.
- 9-Cihaz veri transferi veya printer kullanımı için USB ye sahip olmalıdır.
- 10-Cihaz, alınan sonuçları PDF formatında saklayabilmelidir.
- 11-Cihaz alınan sonuçları daha sonra farklı bir bilgisayar vb.sistemde işleyebilmek için SD kart depolama sistemine sahip olmalıdır.
- 12-Cihaz en az 1000 ölçüm sonucunu hafızasında saklayabilmelidir.
- 13-Cihaz, yazılımına opsiyonel olarak Ascan biometre yazılımı eklenebilir olmalıdır. Böylece ileride ihtiyaç duyulacak bir Ascan Biometre cihazı programı ve probu rahatlıkla cihaz üzerine eklenebilecek ve birlikte çalışabileceklerdir.
- 14-Cihaz farklı göz tipleri için en az 7 farklı kazanç(gain) ayarlarına sahip olmalıdır.

Dr. Öğr. Üyesi Betül Seher UYSAL
Gazi Üniv. Tıp Fakültesi Hastanesi
Göze Hastalıkları
Dip. Tescil No: 147604

Doç. Dr. Hatice Tuba ATALAY
Gazi Üniv. Tıp Fak.
Göze Hastalıkları
Diploma No: 3186
Sicil No: 28549

Dr. Öğr. Üyesi Fatma Betül ÖZTÜRK
Gazi Üniv. Tıp Fak.
Göze Hastalıkları
Dip. Tescil No: 20110010149
Diploma No: 257252



T.C
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi

TEKNİK ŞARTNAME LİSTESİ

16 Kısım 1 Kalem

İstem No : 20151
İstem Tarihi : 02/02/2023
Bölüm Adı : Göz Polikliniği Stoğu

Döküm Tarihi : 13/02/2024 16:46:00

Malzeme Kodu : J03-031053
Malzeme Adı : LAZER CİHAZI (FOTOKOAGÜLATÖR).

PATTERN 577 (SARI) LAZER CİHAZI ŞARTNAMESİ

1. Cihaz, Pan retinal lazer fotokoagulasyon yapmaya uygun olmalıdır. Ve aynı zamanda DMÖ, SSKR vb. retina hastalıklarında skar etkisi bırakmadan tedavi imkanı sağlayan ve istenildiğinde aynı tedavinin aynı bölgeye yeniden uygulanmasını sağlamaya yönelik geliştirilmiş olan en son teknoloji Pattern ve Single Subliminal™ (Micropulse®) Laser fotositumilasyon teknolojisine sahip olmalıdır. Cihaz lazer ünitesi , üstten LED aydınlatmalı 5x biyomikroskop , cihaz için yapılmış özel motorize masa ve lazer lenslerinden oluşmalıdır.
2. Cihaz; 100-240 V, 350W, 50/60Hz şebeke gerilimi ile çalışmalıdır.
3. Lazer kaynağı, 577 nm (sarı) dalga boyunda yarı iletken lazer (OPSL Laser) veya fiber lazer teknolojisine sahip lazer kaynağına sahip olmalıdır.
4. Lazerin gücü kornea üzerinde 2000 mW a kadar ayarlanabilmelidir.
5. Dalga boyu: 577 nm sarı olmalıdır. Bu vazgeçilmez bir özelliktir.
6. Darbe Süresi: Single modda en az 10 ms ile 3000 ms arasında ayarlanabilir olmalıdır. Ayrıca en az 45 saniyeye kadar sürekli olarak atış yapabilmelidir.
7. Darbe Tekrarlama Aralığı: single moda en az 0.1 saniye ile 1 saniye aralığında uygulanabilmelidir .
8. Soğutma sistemi: Peltier etkisi veya termoelektrik(TEC)/hava soğutma sistemi ile sağlanmalıdır.
9. Cihaz, single, pattern ve Subliminal™ (Micropulse®) moda sahip olmalıdır. Orijinal kataloğunda Subliminal™ veya Micropulse® yazması olmazsa olmaz bir özelliktir. Subtreshold , SP, endpoint management veya microsaniye yazan cihazlar kabul edilmeyecektir.
10. Cihazın pattern ataşmanı üstten led aydınlatmalı biyomikroskoplarla birlikte kullanılmalıdır.
11. Cihazda Subliminal™ (Micropulse®) özelliği olması ve duty cycle özelliğinin %5 ile %50 arasında kademelerle

HAZIRLAYANLAR

Dr. Öğr. Üyesi Haldun BİLİR
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları
İstanbul, Türkiye
E-posta: haldun.bilir@gauni.edu.tr

ONAYLAYAN

Prof. Dr. İhsan Gökhan GÜRELİK
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Göz Hastalıkları Öğrt. Üyesi
Dip.No: 92011151

Hemşire Aynur DALKILIÇ

Gazi Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi

ayarlanabilmesi vazgeçilmez bir özelliktir. Bu özellikler orijinal katalog üzerinden gösterilmelidir.

12. Subliminal™ (Micropulse®) atışlarda darbe süresi (on time) en az 0.1 ms ile 1.00 ms (100 ile 1.000 microsaneye) arasında ayarlanabilmelidir.

13. Subliminal™ (Micropulse®) atışlarda atış aralığı (off time) 1 ms ile 10 ms (1.000 ile 10.000 microsaneye) arasında ayarlanabilmelidir.

14. Hedef ışını: 635nm (kırmızı) diyot lazer olmalıdır.

14 Kısım 1 Kalem

15. Cihazda pattern scanner olmalı bu sayede ayarlanan patternlerde atış yapılabilirdir. Pattern scanner üstten led aydınlatmalı biyomikroskoplarla kullanılmalıdır.

16. Cihazla en az kare, çember, arc ve grid patternleri olmalıdır..

17. Ayarlanan patternlerdeki spotlar arası boşluklar en az 0 ile 2 spot boşluğu bırakılacak şekilde 0 ve 2 spot boşluğu dahil olmak üzere ayarlanabilmelidir.

18. Lazer cihazı aşağıdaki a,b maddelerinden birisini tam olarak karşılamalıdır.

a. Lazer cihazının çok fonksiyonlu ayak pedalı olmalı ve bu pedal sayesinde cihazın standby ready fonksiyonu, güç arttırma azaltma, atış yapma ve modlar arası geçişler yapılabilirdir. Lazer cihazı biyomikroskopla entegre pattern adaptöre sahip olmalıdır. Bu sayede lazer ışını ve biyomikroskop aydınlatması koaksiyel olarak hasta gözüne uygulanabilmelidir. Lazer cihazının geniş dokunmatik bir ekranı olmalı tüm kontroller bu ekrandan yapılmalıdır. Çok fonksiyonlu ayak pedalının yanında cihazın kontrolünü kolaylaştıran kablosuz özellikli bir joystick sistemi de olmalıdır.

b. Cihazın ana kontrol paneli haricinde, kullanıcı isteğine göre cihazın sağına veya soluna yerleştirilebilecek 2. bir dokunmatik LCD ekranlı kontrol paneli bağlanabilmelidir. Bu kontrol paneli cihazın ana kontrol ünitesindeki ekranla aynı olmalı ve bu sayede kullanıcı için herhangi bir karışıklığa sebep olmamalıdır. Cihaza iki kontrol paneli de aynı anda bağlanabilmelidir. Ayrıca, Cihaz kablosuz ayak pedalına da sahip olmalıdır. 2. kontrol paneli ve kablosuz ayak pedalı cihazla birlikte verilmelidir.

19. Lazer cihazı aşağıdaki a, b maddelerinden birisini tam olarak karşılamalıdır.

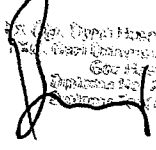
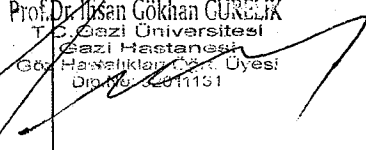
a. Cihazda hasta refleksine bağlı olarak atışın yarım kalması halinde aynı yere üst üste atış yapmayı engelleyen resume fonksiyonu olmalıdır. Bu özellik katalog üzerinden gösterilmelidir.

b. Cihazda çift lazer çıkışı olmalıdır. lazer cihazı kullanıcı tarafından 10 farklı uygulama için programlanabilmelidir. Lazerin kontrolü kullanım paneli üzerindeki 3 adet çevrilebilen düğme ile sağlanmalıdır.

20. Lazer cihazı aşağıdaki a, b maddelerinden birisini tam olarak karşılamalıdır.

a. Lazer cihazında single, Subliminal™ modlarına ek olarak paintintig ve continious modlar olmalıdır. Cihaz lazer atışını start stop teknolojisiyle yapmalı lazer atışını kesmek için 3. Bir galvonometre aynası kullanmamalıdır. Bu sayede her atış maksimum efektifiteye sahip olmalıdır.

b. Cihazın spot çapı single spot için kademeli olarak 50-100-200-300 ve 500 micron, pattern lazer içinse kademeli olarak 100-200-300 ve 500 micron olarak ayarlanabilmelidir. Cihazın pattern modunda 2x2 ile 7x7 arasında seçilebilen kare, daire ve üçlü arc modu bulunmalıdır.

HAZIRLAYANLAR	ONAYLAYAN
 <p>Dr. Öğr. Üyesi Hemşire Aynur DALKILIÇ Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gözetim Kurulu Üyesi E-posta: aynur.dalkilic@gazi.edu.tr</p>	 <p>Prof. Dr. İhsan Gökhan GÜRELİK T.C. Gazi Üniversitesi Gazi Hastanesi Gözetim Kurulu Üyesi Diyarbakır 2011131</p>

Hemşire Aynur DALKILIÇ

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi

21. Lazer cihazı aşağıdaki a, b maddelerinden birisini tam olarak karşılamalıdır.

a. Lazer cihazında duty cycle %5 ile %100 arasına kademelerle ayarlanabilmelidir.

b. Lazer cihazında duty cycle %5 , %10 ve %15 kademeli şekilde %0.4 ile %50 arasında ise sürekli olarak ayarlanabilmelidir.

22. Lazer cihazı, üstten LED aydınlatmalı 5 büyütmeli ve cihaz adaptörü biyomikroskoba entegre olmalı veya HAAG-STREIT 900 BM ve BQ, modellerinden birisi ile birlikte verilmelidir.

23. Cihazla birlikte perifer ve santral bölgeye lazer uygulaması için uygun lazer lensleri verilmelidir.

24. Cihazla birlikte tüm sistemi taşıyacak cihaza özel yapılmış motorize lazer masası verilmelidir. *16* Kısım *1* Kalem

25. Cihaza opsiyonel olarak Lazer İndirek Oftalmaskopa bağlanabilmelidir.

26. Cihaz istenildiğinde opsiyonel olarak alınacak lens ile lazer trabekuloplasti yapmaya uygun olmalıdır.

27. Cihazın elektrik ihtiyacı tek fazdan karşılanmalı ve 200 V/50 Hz şehir cereyanı ile çalışmalı, voltaj değişikliklerinden etkilenmemelidir.

28. Cihaz imalat hatalarına karşı 2 yıl garantili olmalıdır.

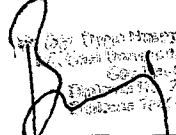
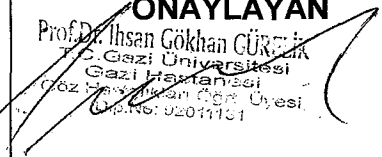
29. Cihazın lazer kavitesi 5 yıl boyunca üretici firma garantisi altında olmalıdır. Bu durum üretici firmadan alınan apostilli bir garanti belgesiyle belgelenmelidir.

30. Cihaz; kendi tipinin en son geliştirilmiş modelinde olmalı, kullanılmış veya yenileştirilmiş olmamalı ve çalışır vaziyette teslim edilmelidir.

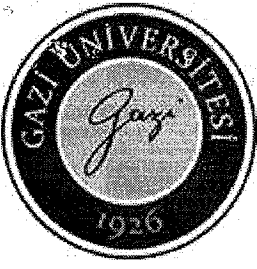
31. Cihazın montajı firma tarafından ücretsiz olarak yapılmalıdır.

32. Garanti bitiminden sonra 8 yıl süre ile ücreti karşılığında yedek parça sağlanmalıdır.

33. Firma cihaz kullanım, bakım, kalibrasyon işleri için kendi eğitilmiş personeli tarafından kuruluşun göstereceği kişilere yeterli düzeyde eğitim vermelidir.

HAZIRLAYANLAR  Hemşire Aynur DALKILIÇ Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi	ONAYLAYAN  Prof. Dr. İhsan Gökhan GÜRZİK Gazi Üniversitesi Gazi Hastanesi Göz Hastalıkları Cerr. Uyesi T.C. No: 92041131
---	--

Hemşire Aynur DALKILIÇ
Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi



T.C
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi

15. kısım

TEKNİK ŞARTNAME LİSTESİ

15 Kısım 1 Kalem

İstem No : 0
İstem Tarihi : 12/01/2022
Bölüm Adı : Göz Polikliniği Stoğu

Döküm Tarihi : 12/01/2022 10:41:00

Malzeme Kodu : J03-034060
Malzeme Adı : OTOREF-KERATO/TONOMETRE-PAKİMETRE (KOMBİNE CİHAZ)

OTOREF-KERATO-TONOMETRE-PAKİMETRE CİHAZI
TEKNİK ŞARTNAMESİ:

VAZGEÇİLMEZ İSTEK VE ÖZELLİKLER :

1. Cihaz refraktometre, keratometre, tonometre ve pakimetre ölçümlerini yapabilecek şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.
2. Cihazda x,y,z yönlerinde göz takip sistemi olmalıdır. Bu sayede hasta gözü takip edilmeli ve otomatik olarak ölçümler alınabilmelidir.
3. Alınan ölçümler, cihazın tilt edebilen renkli dokunmatik 7 inç veya 360 derece tilt yapabilen renkli dokunmatik 8.5 inç LCD ekranında görüntülenebilmelidir.
4. Sonuçlar, cihazın üzerinde bulunan printerdan otomatik olarak yazdırılabilmelidir.
5. Cihazın çeneliği motorize olarak aşağı-yukarı hareket etmelidir.
6. Cihaz 5 veya 10 dakika kullanılmadığı zaman güç koruma konumuna geçerek kendini otomatik olarak kapatmalıdır.
7. Cihazın Otoprefkeratometre özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
 - a) Verteks mesafesi ayarlanabilmelidir.
 - b) Cihaz hem otomatik hem de manuel modda çalışabilmelidir.
 - c) Cihazda, IOL takılmış hastalarda da ölçüm yapılabilmesi için özel bir mod bulunmalıdır.
 - d) Cihaz, kornea ve pupil çapı ölçümlerini yapabilmelidir.
 - e) Hasta gözünün uyum yapmasını engellemek için hasta hedefinin netliği cihaz tarafında bozulmalıdır.
 - f) Cihaz pupil çapı 2.00 mm olan hastalarda da ölçüm yapabilmelidir.
 - g) Cihazın ölçme sınırları aşağıdaki gibi olmalıdır.

Refraktometre:

- Sferik : -30.00 D ile +25.00 D arası 0,12/0,25 D'lik basamaklarla
Silindirik : 0 ile ± 12 D arası 0,12/0,25 D'lik basamaklarla
Aks : 0 ile 180 ° arası 1°/5° basamaklarla
- Keratometre:**
Eğrilik Yarıçapı : 5,00 mm ile 13 mm arası 0,01 mm'lik basamaklarla
Refraktif Güç : 25,96 D ile 67,50 D arası 0,12/0,25 D'lik basamaklarla
Astigmatizm : 0 ile ± 12 D arası 0,12/0,25 D'lik basamaklarla
Aks : 0 ile 180 ° arası 1°/5° basamaklarla
- Kornea çapı : en az 10 mm ile 14 mm arası
Pupil çapı : en az 1 mm ile 10 mm arası
8. Cihazın Tonometre özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
 - a) Cihazın çalışma mesafesi 11 mm olmalıdır.

HAZIRLAYANLAR

Doç.Dr. Ahmet M. HONDUR
Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip.No: 00092104 - Dış.Tes.No:26611

Prof.Dr. İhsan Gökhan GÜRELİK
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Göz Hastalıkları Öğrt. Üyesi
Dip.No: 9201113

ONAYLAYAN

Hemşire Aynur DALKILIÇ
Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi

- b) Cihaz 1-60 mmHg 1 mmHg adımlar halinde ölçüm yapabilmelidir.
c) Cihaz hem otomatik hem de manuel modda çalışabilmelidir.
d) Cihaz hasta göz kapağının tamamıyla açık olup olmadığını kontrol edebilmelidir.
e) Cihaz şüpheli bulunduğu sonuçları ekranda bir işaretle belirtmelidir.
9. Cihaz non kontak bir şekilde pakimetri ölçümü yapabilmelidir.
10. Cihazın pakimetri ölçüm aralığı 300-800 µm arasında veya 400-750 µm arasında olmalıdır.
11. Cihaz pakimetri değerine göre düzeltilmiş göz içi basınç değerini hesaplayabilmelidir.
12. Cihaz aynı marka foropter cihazına data aktarımı yapabilme özelliğine sahip olmalıdır.
13. Cihaz ile birlikte motorize sehpa verilmelidir.
14. Cihaz tarafından alınan ölçümlerin kliniğimizde bulunan otofropter cihazlarına veri aktarım sistemi ücretsiz olarak kurulmalıdır. Bu sistem eye kart, kablosuz veya kablolu şekilde yapılmalıdır.

GARANTİ , MONTAJ VE EĞİTİM :


Cihaz, fabrikasyon ve montaj hatalarına karşı (24) ay süre ile garantili olacaktır. Bu garanti , temsilci ve üretici firma tarafından teklifle birlikte ayrı ayrı verilecektir.

Cihazının montajı firma tarafından ücretsiz olarak yapılacaktır.

Cihazının kullanıcı ve teknik eğitimi firma tarafında (2) gün süreyle ücretsiz olarak verilecektir.

Cihazla birlikte akım korumalı kesintisiz güç kaynağı verilmelidir.

HAZIRLAYANLAR


Doç. Dr. Ahmet M. BONDUR
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip.No: 00392104 - Dip.Tes.No: 98811


Prof. Dr. İhsan Gökhan GÜRELİK
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Göz Hastalıkları Öğrt. Üyesi
Dip.No: 92011131

ONAYLAYAN

Hemşire Aynur DALKILIÇ

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi

J 03-038069

SPEKÜLER MİKROSKOP TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Cihaz, canlı hasta kornea endotel hücrelerinin incelenmesinde ve hücre sayımında kullanılmak üzere en gelişmiş teknolojiyi ihtiva etmelidir. Endotel hücre sayımını non-kontakt ve otomatik olarak yapmalıdır.
2. Cihaz kompakt yapıda olmalı, çekimler dahili ekran üzerinde yapılmamalıdır.
3. Cihaz otomatik olarak gözün takibini yapabilmeli, bir gözün ölçümünü yaptıktan sonra bir tuşa basılarak diğer göze geçmeli ve otomatik olarak ölçülebilmeli veya otomatik olarak XYZ yönlerinde hareket ederek her iki gözü otomatik olarak ölçmelidir.
4. Cihazın çenelik hareketi motorize olmalıdır ve bu hareketin kontrolü cihaz üzerindeki bir tuş veya joystickle yapılabilirdir.
5. Cihaz kullanıcıya çekilmiş olan resimde özel bir bölgedeki hücrelerin seçilmesini ve seçilmiş olan bu bölgedeki hücre yoğunluğunu göstermesine yardımcı olan L-count metodunu kullanabilmelidir.
6. Cihazın görüntü çözünürlüğü 480x180 piksel olmalıdır.
7. Cihaz en az 10,4 inç dokunmatik LCD ekrana sahip olmalıdır. Bu ekranda pupillayı parmakla göstermek cihazın otomatik odaklamasını ve çekimi yapmasını sağlayacaktır.
8. Cihaz en az 0.25 X 0.54 mm büyüklükte çekim yapabilmelidir.
9. Cihaz; analiz edilen hücre sayısı, hücre yoğunluğu, ortalama hücre alanını, hücre alanı standart sapmasını, hücre alanının değişim katsayısı, maksimum ve minimum hücre alanı değerlerini hesaplamalı ve ekranda göstermelidir.
10. Cihaz; otomatik analiz, karanlık alan yöntemi, L-count ve core analiz yöntemlerini kullanmalıdır.
11. Cihaz otomatik olmalı ve aynı zamanda manuel moda da sahip olmalıdır.
12. Cihaz en az 15 adet resmi arka arkaya çekerek en iyisini otomatik olarak seçmelidir, operatörün çekilen tüm resimler arasından istediğini seçme imkânı bulunmalıdır. Veya trend analiz özelliğine sahip olmalıdır.
13. Cihaz hücrelerin şekil (pleomorphism) ve boyut (polymegathism) farklılıklarına göre histogramlarını verebilmelidir.
14. Cihaz kornea kalınlığını non-kontakt olarak ölçme özelliğine sahip olmalıdır. Pakimetric hassasiyet +/- 10 µm olmalıdır.
15. Cihazın dahili depolama sistemi olmalıdır. Dahili depolama sistemi olmayan cihazlar harici depolama için cihazın ve pc nin üstüne konabileceği bir motorize masa ve en az 500 gb ssd hafızaya sahip ,i7 13.nesil işlemci,16gb ram ,2gb ekran kartı özelliklerine sahip bir bilgisayar vermelidir.
16. Hafızaya alınan resimlerin istenilen bölümlerinin büyütülmesi, boyanması, alan ve şekillerine göre sınıflandırılması imkânı olmalıdır.
17. Cihazın optik büyütmesi en az 190x olmalıdır.
18. Cihaz USB ve LAN bağlantıları sayesinde veri alışverişi yapabilme imkânı sağlamalıdır.
19. Cihazın dâhili termal printeri bulunmalıdır. İstenildiğinde harici bir printere bağlanabilmelidir.
20. Sistem 100/240VAC, 50/60 Hz şehir cırcerayını ile çalışmalı ve özel elektrik hattı gerektirmemelidir.

Doç. Dr. B. Seher UYSAL



HİSTERESKOPIK MAKAS ŞARTNAMESİ

- .Teklif edilen makas sivri uçlu olmalıdır
- .Yarı rijit olmalıdır.
- .5fr kalınlığında 35-40cm uzunluğunda olmalıdır.
- .Kullanılmakta olan ofis histereskopi cihazına uygun olmalıdır.
- .Tek çene hareketli olmalıdır.

Doç. Dr. Estel BOŞTAŃCI
T.C. B.Ü.T.F. Gazi Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.
Dip. Tesc. No: 131532

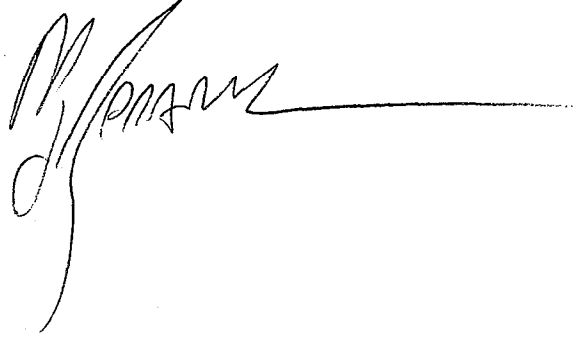
Prof. Dr. Ahmet ERDEM
T.C. Gazi Üniversitesi Tıp Fak. Hast.
Kadın Hast. ve Doğum A.D. Başkanı
Dip. No: 87-AA-891
Dip. Tescil No: 43712

J09-091861

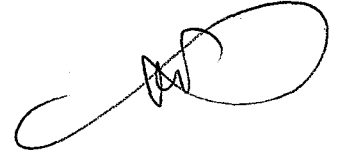
ESNEK BİYOPSİ FORSEPSİ, SİSTOSKOPİ İÇİN (5 FR)

1. Teklif edilen biyopsi forsepsi çok kullanımlık olmalı ve otoklavlanabilmelidir.
2. Teklif edilen biyopsi forsepsi çapı 5 Fr, uzunluğu 400 mm olmalıdır.
3. Teklif edilen biyopsi forsepsi flexible esnek yapıda olmalı, çift çene hareketli ve biyopsi almaya uygun yapıda olmalıdır.
4. Kurumda mevcut sistoskoplarla kullanıma uygun olmalıdır.

Dr. Murat İzzet Kapsam



Dr. Serhat ÇETİN



09-091872

15 Kısım 1 Kalem

4 mm 30° Teleskop

- 30° görüş açılı, ileri oblik görüşlü olmalıdır.
- Teleskoptan alınan görüntü tam ve net olmalıdır.
- Çapı 4 mm ve uzunluğu 28 (± 2) cm olmalıdır.
- Otoklavlanabilir özellikte olmalı ve en az 1 yıl otoklav garantisi olmalıdır.
- Fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.
- Teleskop ömrünü uzatmak ve sıvı dezenfeksiyonda daha uzun süre kalmasını sağlamak amacıyla teleskop ucu altın lehimle kaplanmış olmalıdır.
- Sterilizasyon amaçlı otoklavlanabilir teleskop taşıyıcısı ile birlikte verilmelidir.
- Olympus marka rezektoskop seti ile tam uyumlu olmalıdır.
- Teklif edilen ürünler Ameliyathanede demonstrasyon yapıldıktan sonra kabul edilecektir.
- Teklif veren firmaya teklif ettiği ürünün üreticisi ise üreticisi olduğuna dair belgeleri, yetkili Türkiye distribütörü ise teklif verdiği tarih itibariyle yetkili satıcısı olduğunu gösterir belgeleri teklif dosyasında sunması zorunludur. Teklif veren firma bayi ise, teklif verilen tarih itibariyle yetkili Türkiye distribütörü tarafından yetkilendirilmiş olduğunu gösterir belgeleri sunması zorunludur.

Murat Davut Kocak

M. Kocak

Serhat Aclun

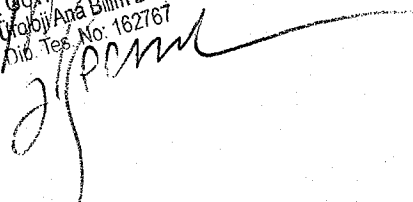
S. Aclun

15. İstekli firmalar teklif edilen bu kapsamdaki ürünlerin üreticisi ve/veya ithalatçısı ise kendilerinin TITUBB' a kayıtlı olduklarına dair firma tanımlayıcı numaralarını, bayileri ise Bayi tanımlayıcı numaralarını tasdik edici belgeler teklif ile birlikte verilecektir.
16. Teklif edilen ekartörün şartnameye uyumluluğu ve istenilen özellikleri taşıyıp taşımadığı isteklilerin teklif dosyası içerisinde verecekleri üreticinin detaylı ürün evsfaflarını gösteren orijinal katalog ve orijinal broşürlerindeki (cd katalog kabul edilmeyecektir.) bilgiler ile de teyit edilecektir.
17. Ekartör ve parçaları fabrikasyon ve işçilik ve malzeme hatalarına karşı en az beş yıl parça dahil tam garantili olacaktır ve muayene ve kabul sırasında bu belgeler idareye teslim edilecektir. Garanti; üretici, temsilci ve satıcı firmalar tarafından ayrı ayrı verilecektir.
18. Yüklenici firma tarafından sözleşme sonrası teslim edilen ekartör ve tıbbi demirbaş malzemelerinden garanti süresi içerisinde- kullanıcı birim tarafından tutanakla tespit edilmiş kullanıcı hataları hariç – bozulan, kırılan, korozyona uğrayan aletler 30 gün içerisinde yenileri ile değiştirilecektir. Bu husus garanti belgesi içerisinde özellikle belirtilecektir.
19. Yüklenici firma teklif ettiği marka ve ürüne ait bakım, saklama ve sterilizasyon bilgilerini içeren Türkçe kullanım kılavuzunu muayene ve kabul sırasında verecektir.
20. Yüklenici firma tarafından teslim edilen malzemelerin verimliliğini arttırmak amacı ile idaremizin muayene ve kabul işlemleri sırasından belirleyeceği sterilizasyon ünitesinde görevli bir personele bir gün süre ile kullanım öncesi ve sonrası bakım ve temizlik hakkında eğitim verecektir.
21. Temsilci firma teknik servis imkanlarını ve alt yapısını belgelemelidir. Firma TSE' den (TSE 13011 ve TSE 12426 standartlarına göre almış olduğu Hizmet yeri Yeterlilik Belgesini teklifi ile birlikte vermelidir. Bu belgeyi vermeyen firmaların teklifleri dikkate alınmayacaktır.
22. Ücretsiz garanti bitiminden sonra, üretici ve temsilci ve varsa yetki veren satıcı firma, en az on yıl süre ile ücreti karşılığında servis hizmeti verecektir.

İstenilen Malzeme

ÜROLOJİ EKARTÖR				
S. No	Jenerik Kod	Ref. Kod	Malzeme Adı	Miktar
1	J09-090027	HB 3329	Derom-Vadamme abdominalretractor complete	1

Dr. Öğr. Üyesi M. Yavuz KOPARAL
T.C. GÜTE Gaz Hastanesi
Üroloji Ana Bilim Dalı
Dip. Tes. No: 162767



Dr. Öğr. Üyesi Ender Cem BULUT
T.C. GÜTE Gaz Hastanesi
Üroloji Ana Bilim Dalı
Dip. Tes. No: 153008



23

1. kısım

Kalem

J03-038520

PORTABLE KAPNOGRAF TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz entübasyon sonrası End-tidal CO2 monitarizasyonu, solunum hızı ve kapnografik izlem amacıyla dizayn edilmiş olmalıdır.
2. Cihaz, Hastanın Endotrakeal tüpünün arkasına takılarak ölçüm yapmalı, kablo bağlantısı olmamalıdır.
3. Non-dispersive Infrared absorpsiyon tekniği ile mainstream analiz yapmalıdır.
4. ETCO2 ve solunum hızını sayısal olarak göstermelidir.
5. ETCO2 miktarını mmHg cinsinden göstermeli ve maksimum % 2 sapma oranı olmalıdır.
6. Cihaz airway adaptörü takılı olmadığı durumlarda görüntülü olarak uyarı vermelidir.
7. Cihaz , ETCO2 yi gerçek zamanlı grafik olarak göstermelidir.
8. 0-99 mmHg aralıklarında ayarlanabilen minimum ve maksimum ETCO2 alarmı olmalıdır.
9. 3-150 aralığındaki solunum hızını ekranda gösterebilmelidir.
10. Cihaz elektirik veya batarya gerektirmeden piyasada kolayca bulunabilen iki adet AAA alkalin pil ile en az 8 (\pm 1) saat kesintisiz çalışabilmelidir.
11. Cihazın ısınma ve bekleme süresi olmamalı, açma düğmesine basıldıktan sonra en fazla 5 saniyedekalibrasyon işlemini yaparak ölçüm yapmaya hazır hale gelmelidir.
12. Cihaz Endotrakeal tüpe baskı ve ağırlık yapmaması ve kullanım kolaylığı sağlaması amacıyla piller dahil 60(\pm 10) gram ağırlığında olmalıdır.
13. Apne,adaptör tıkanıklığı, yüksek ve düşük ETCO2 durumlarında hem sesli hem de görüntülü alarm vermelidir.
14. Cihazın sesli alarmı istenildiğinde kapatılabilmeli ve bu durum cihazın ekranın da görülmelidir.
15. Cihaz katı ve sıvı partikül geçirgenlik seviyesi en az IP33 olmalıdır.
16. Her cihazla birlikte 20 adet airway adaptörü ve 1 adet orijinal taşıma çantası verilecektir.
17. Cihaz ile birlikte kullanılacak yetişkin ve pediatrik airway adaptörleri için ölü boşluk oranı en fazla 7ml, infant airway adaptörleri için ise en fazla 2 ml olmalıdır.

Doç. Dr. Mutlu UYSAL YAZICI
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Çocuk Yoğun Bakım Birim-Başkanı
Dip. Tes.No:130687

Gazi Ün. Tıp Fak. Hastanesi
Çocuk Yoğun Bakım B.D.
Doç.Dr. Elif AZAPAGASI
Dip.No:1437 Dip.Tes.No:96886



TEKNİK ŞARTNAME LİSTESİ

İstem No : 15536
İstem Tarihi : 09/02/2022
Bölüm Adı : Pediatrik Nefroloji Pol Stoğu

Döküm Tarihi : 09/02/2022 13:46:00

Malzeme Kodu : J03-038047
Malzeme Adı : KARTOTEKS DOLABI.

METAL 2 ÇEKMECELİ KARTOTEKS DOSYA DOLABI TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1-Genişlik40-48cm, derinlik 60-65 cm, boy 70-75 cm ölçüleri arasında olmalıdır.
- 2-Dolap 2 adet teleskopik raylı çekmeceye sahip olmalıdır.
- 3-Merkezi kilit sistemi ile tüm çekmeceler aynı anda kilitlenebilmelidir.
- 4-Teleskopik ray sistemine sahip olmalıdır.
- 5-Yüksek kalitede sac kalitesine sahip olmalıdır.
- 6- Dolap fümè- gri renkte olmalıdır.
- 7-Yüksek kalitede elektrostatik toz boya ile boyanmalıdır.
- 8-Ürün iki yıl garantili olmalıdır.

11.2.2022
Prof.Dr. Sevcan A.BAKKALOĞLU EZGÜ
T.C.Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Çocuk Nefroloji ve Çocuk Romatolojisi B.D.
Dip.No: 700 - Dip.Tes.No: 62848-35848-48480-90201

Prof.Dr. Özgür SÜYÜK
T.C.G.D.Ü.T.F. Gazi Hastanesi
Dip.No: 700 - Dip.Tes.No: 62848-35848-48480-90201

HAZIRLAYANLAR	ONAYLAYAN
---------------	-----------

Hemşire Gülhan KOÇALI
Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi

YENİDOĞAN TOTAL VÜCUT SOĞUTMA (WBC) SİSTEMİ (TT-NEO) TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz asfiksi geçirmiş HIE (Hipoksik İskemik Ensefalopati) bulgusuna sahip, yenidoğan acil tedavisine uygun dizayn edilmiş yüksek teknoloji ürünü olmalıdır.
2. Yetişkin hipotermi tedavisi için tasarlanmış cihazlar kabul edilmeyecektir.
3. **Cihaz elde taşınabilir yapıda – portatif olmalıdır. Ağırlığı transporta imkan vermeli ve 7 kg ı aşmamalıdır. Bebek kotu ve/veya transport kuvöz üzerinde taşınabilmelidir.**
4. Cihaz mikroprosesör kontrollü olup, hem ısıtma hem de soğutma amaçlı kullanılabilirdir.
5. Cihaz **full-servo** lu olmalıdır.
6. Cihaz üç ayrı moda (**manuel, servo ve advanced servo**) çalışabilecek şekilde programlanabilmelidir.
7. Built-in "**yenidoğan hipotermi protokolü**" bulunmalı, istenildiğinde tek tuşa basarak tedavi başlamalı, **72 saatlik soğutmanın ardından 7 saatlik (saatte 0.5°C artarak) ısıtma sürecini de servo kontrol vasıtasıyla tamamlamalıdır.**
8. **Arayüz ve menüde Türkçe dil seçeneği bulunmalıdır.**
9. Büyük LCD ekranı bulunmalıdır.
10. Cihaz, soğutma / ısıtma ünitesi, bağlantı elemanları ve özel olarak dizayn edilmiş su yatağından oluşmalıdır.
11. Cihaz ısı kontrolünü **12°C - 39°C** arasında yapabilmelidir.
12. Cihaz düşük akışkanlık, su debisindeki azalma, şebeke güç balans oynamaları, yüksek/düşük ısı ve sistem arızalarına karşı dahili alarm/uyarı sistemine sahip olmalıdır.
13. USB bağlantı ile veri imkanı yapılabilirdir. Hasta bilgileri arşivlenebilmelidir.
14. Cihazın re-warming işleminin hızı ve süresi ayarlanabilmelidir.
15. Cihaz sürekli rektal ısı monitorizasyonu yapmalı ve anlık olarak ekranda görüntüleyebilmelidir.
16. Cihazla birlikte,
 - a. Termal kalkanlı, silikon bağlantı hortumu (en az 2 m)
 - b. Sıvı doldurma aparatı
 - c. Termal sıvı
 - d. Yenidoğan boyutlarında özel tasarlanmış su yatağı
 - e. Rektal ısı probu
 - f. Cilt ısı probu
 Verilmelidir.
17. Cihaz CE belgeli olmalıdır
18. Cihaz imalat ve montaj hatalarına karşı 2 yıl garantili, ücreti karşılığı 10 yıl yedek parça ve teknik servis garantili olmalıdır.
19. TITUBB kaydı bulunmalıdır.

GENEL ŞARTLAR

- Cihaz 2 (iki) yıl her hataya karşı garantili olmalıdır.
- Cihaz CE (93/42 EEC Medical Device Directive) belgeli olmalıdır.
- Kalibrasyon süresi belirtilmeli, garanti süresince bu işlem ücretsiz yapılmalıdır.
- Garanti sonrası 10 yıl boyunca ücreti karşılığı yedek parça temini ve servis garantisi verilmelidir.
- Garanti süresi içindeki arızalarda, tamir/bakım süresi boyunca kullanmak üzere yedek cihaz verilmelidir.
- İthalatçı ve distribütör firmanın T.C. Sanayi Bakanlığı "Satış Sonrası Hizmetleri Yeterlilik" Belgesi veya TSE "Servis Yeri Yeterlilik Belgesi" bulunmalıdır.
- Teklifte birlikte "Yeterli Satıcı" belgesi verilmelidir.

Prof. Dr. Erol Kızı
Gazi Üniversitesi
Çocuk Hastanesi
B. D. YENİDOĞAN B. D.
Dip. No: 9901A.086
Dip. Tes. No: 97485

Prof. Dr. Erol Kızı
Gazi Üniversitesi
Çocuk Hastanesi
B. D. YENİDOĞAN B. D.
Dip. No: 9901A.086
Dip. Tes. No: 97485

Prof. Dr. İbrahim Murat HİRFANOĞLU
T.C. GÜTF Gazi Hastanesi
Çocuk Sağ. ve Hast. B. D. YENİDOĞAN B. D.
Dip. No: 9901A.086
Dip. Tes. No: 97485

**YENİDOĞAN SEREBRAL BEYİN FONKSİYON (AMPLİTÜD ENTEGRE EEG) MONİTÖRÜ (aEEG) CİHAZI
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

A-VAZGEÇİLMEZ TEKNİK ÖZELLİKLER

1. Cihaz doğumla ilgili nörolojik hasarların teşhisinde, ilaçların yenidoğanların beyin fonksiyonunda meydana getirdiği değişiklikleri gözetlemede, beyin aktivitelerini ayırt etme ve beyin fonksiyon monitorizasyonu için kullanılabilir.
2. Cihaz, sadece konvülsiyonu çocuk ve yetişkin konvülsiyonundan farklı olan preterm bebeklerde ve term bebeklerde kullanılmak üzere YDYB için tasarlanmış olmalıdır. Yetişkin EEG si için tasarlanmış kompleks yapıdaki cihazlar kabul edilmeyecektir.
3. **Cihaz, istenilen kullanıma göre kolayca tek kanal (Unipolar) veya çift kanal (Bi-polar) aEEG olarak ayarlanabilmelidir.**
4. Cihaz, iğne elektrod veya hidrojel elektrodların bağlandığı, batarya ile çalışan portatif bir amplifikatöre sahip olmalı ve bu amplifikatör, herhangi bir bağlantı kablosuna gerek duymadan, ana ekrana **bluetooth ve USB kablo** teknolojisi ile iki farklı bağlantı özelliği ile bağlanabilmelidir. Amplifikatörün bluetooth çekim alanı en az 10 metre olmalıdır.
5. **Cihazın Amplifikatör bağlantısı kullanıcının isteğine göre bluetooth ve USB kablo ile bağlanabilecek şekilde iki farklı bağlantı özelliğine sahip olmalıdır.**
6. **Amplifikatörün dahili bataryası, tam dolu haldeyken en az 6 saat çalışabilecek özellikte olmalıdır. Kayıt esnasında hasta traselerinin ve verilerin güvenli olarak aktarılması ve arşivlenebilmesi için harici batarya ve AA pil ile çalışmamalıdır.**
7. İstenildiği takdirde, 4 amplifikatör **bluetooth ve USB kablo** ile iki farklı bağlantı özelliğiyle bağlanıp, 4 ayrı hastanın traseleri tek bir ekrandan takip edilebilmelidir.
8. **Amplifikatör üzerinde grafiksel olarak işaretli olan görsel alanda bebeğe takılan elektrodların karışıklığa neden olmaması için amplifikatör üzerinde işaretlenmiş alanda en fazla 5 elektrod girişi bulunmalıdır.**
9. Amplifikatör, istenildiği takdirde, yazılımı yüklenerek herhangi bir bilgisayara **bluetooth ve USB kablo** olarak iki farklı bağlantı ile bağlanabilecek özellikte olmalıdır.
10. Hastanın nörolojik durumunu basit bir şekilde; temel paternleri nörolog yorumlamasına gerek olmadan gösterebilmelidir. Normal, orta şiddette anormal, şiddetli anormal, burst supresyon ve kriz gibi ekranları kolaylıkla anlaşılabilir olmalıdır. aEEG paternindeki şüpheli traseleri otomatik olarak işaretleyen alarm sistemiyle kullanıcıyı yeniden değerlendirmeye yönlendirme özelliğine sahip olmalıdır.
11. Cihaz en fazla 4 kanallı olmalıdır.
12. Cihaz her iki hemisferin de monitörlemesi yapılabilir ve bunlara ait gerçek zamanlı EEG ve aEEG dalga formları izlenebilmelidir. Cihaz cross-serebral görüntüleme yapabilmelidir.
13. Cihaza entegre dokunmatik ekranı bulunan 15" renkli TFT LCD ekranlı panel PC'si olmalı tüm işlemler dokunmatik panel vasıtası ile yapılmalıdır. Kolay kullanım için menüler ekranda görülebilmelidir.
14. Cihaza opsiyonel olarak video kamera bağlanabilmeli ve traseler görüntülü olarak kaydedilebilmelidir.
15. Cihaz ekranında ölçüm sırasında istenilen değerlendirmeler duraklatılabilmelidir.
16. Cihazda elektrodların empedans değerleri sürekli olarak ölçülebilmeli ve değerlerdeki değişiklikte görsel ve işitsel olarak kullanıcıyı uyarmalıdır. Alarm eşikleri kullanıcı tarafından ayarlanabilmelidir.
17. Cihazın esnek olgu markörlemesi olmalıdır. Ölçüm sonrasında da, ister daha önceden sistemde tanımlanmış markörler, istenirse de serbest yazı formatında markörler eklenebilir olmalıdır.
18. **Cihaz ekranında kullanıcının kolaylığı açısından iki farklı menü üzerinden işaretleme (markerlama) yapma imkanı sağlamalıdır.**
19. Cihazın review fonksiyonu olmalı ve böylece ilgi çeken bölümler detaylı olarak izlenebilmelidir.
20. **Cihaz, bir yazılıma ihtiyaç duymadan, kaydedilen traseleri word formatında raporlayarak, istenilen bilgisayarda incelenmesine olanak sağlamalıdır. Kablosuz bağlantı ile yazıcıya rapor gönderebilme özelliğine sahip olmalıdır.**
21. Cihaz uzaktan erişim ile (ağ bağlantısı) anlık (simültane) veri yönetimi (markerlama) yapma imkanı sağlamalıdır.
22. Cihazda online olarak raporlama yapabilmelidir.
23. Cihaz USB aracılığıyla arşivlenen ve raporlanan dosyaları transfer etme özelliğine sahip olmalıdır.
24. Cihaz, artefaktların real traselerden ayırt edilmesine yarayan elektrod iletkenliğini gösteren yüksek empedans alarm sistemine sahip olmalı ve bu sistemin eşik ayarları menüden yapılabilir.
25. Cihazda, normal olmayan beyin aktivitesinin tespit ve yorumlamasına katkı sağlayan yüksek amplitude (konvüzyon) alarm sistemi bulunmalıdır. Bu alarmın eşik ayarları menüden yapılabilir.
26. Cihazla bir çekim yapılırken, aynı çekime ait bir süre önceki traseler cihazın kapatılmasına gerek olmadan izlenebilmeli böylece çekimin durdurulmasına gerek kalmadan önceki sayfalar izlenebilmelidir.
27. Cihazın, ECG, SpO2 ve hard rate değerlerini göstermesi için bağlantı girişleri olmalı ve bu girişlere ilgili cihazlar bağlandığı takdirde, değerler ekranda izlenebilmelidir.
28. **Cihazın ekran üzerinde bağlanılan hastanın CSA ve DSA ölçüm frekansı görüntülenebilmelidir.**
29. **Cihaz ekranında istenen özellikler (ECG, SpO2, HR ve SN) tek tuş yardımı ile eklenebilir / kaldırılabilir özellikte olmalıdır.**

Prof. Dr. İbrahim Murat HİRFANOĞLU
T.C. G.Ü.T.F. Gazı Hastanesi
Çocuk Sağ. ve Hast. A.D./YENİDOĞAN B.D.
Dip. No: 9904 A.082
Tic. Sic. No: 9747

Yeni Doğan Hastanesi
T.C. G.Ü.T.F. Gazı Hastanesi
Çocuk Sağ. ve Hast. A.D./YENİDOĞAN B.D.
Dip. No: 9904 A.082
Tic. Sic. No: 9747

Prof. Dr. İbrahim Murat HİRFANOĞLU
T.C. G.Ü.T.F. Gazı Hastanesi
Çocuk Sağ. ve Hast. A.D./YENİDOĞAN B.D.
Dip. No: 9904 A.082
Tic. Sic. No: 9747

24

Kısım / Kalem

30. Cihaz yenidoğan total vucüt soğutma sistemi ile entegre çalışabilmelidir.
31. Cihaz ağa bağlı yazıcıları kullanarak standart yazıcı kağıdına baskı alabilmelidir.
32. Cihaz ile birlikte aşağıdaki aksesuarlar teslim edilecektir;
 - 1 adet taşıyıcı araba
 - 2 adet USB hafıza
 - 10 adet iğne elektrod
 - 12 adet hidrojel elektrod
 - Başlangıç kiti
33. Gerektiğinde teklif veren firmalardan demonstrasyon istenecektir. Cihazları yeterli görülmeyen firmaların teklifleri geçersiz sayılacaktır.

B- TEKNİK SERVİS GARANTİ VE YEDEK PARÇA

1. Cihaz hastane idaresinin gösterdiği yere teslim edilecek veya monte edilecek ve bütün fonksiyonları ile çalışır vaziyette teslim edilecektir. Montaj esnasında gerekli emniyet tedbirleri firma tarafından sağlanacaktır.
2. Cihaz en az 2 yıl süreyle garantili olacaktır. Bu garanti temsilci ve üretici firma tarafından ayrı ayrı verilecektir.
3. Garanti süresince bakım, onarım ve yedek parçalardan ek ücret talep edilmeyecek, arıza bildiriminden sonra 72 saat içerisinde cihaza müdahale edilecek ve en geç beş gün içinde cihaz bütün fonksiyonları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Yukarıda belirtilen sürelerde arızalara müdahale edilmediği ve giderilmediği takdirde arızanın firmaya bildirildiği tarihten itibaren geçen süre garanti kapsamında sayılmayacaktır.
4. Garanti süresi içerisinde yılda 1 (bir) kez cihazın arızası olsun olmasın periyodik bakımları ilgili firma tarafından ücretsiz yapılacaktır.
5. Cihaz garanti süresinin bitiminden itibaren 10 yıl boyunca ücreti karşılığı yedek parça ve servis garantisine haiz olacaktır.

Dr. Özgür ERGÜN
Baskın Kocak
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Çocuk Sağlığı
Bölümü

FE NO MONİTORİZASYON CİHAZI ALIMI
TEKNİK ŞARTNAMESİ

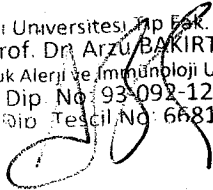
A. KONU

Verilen nefesteki Nitrik Oksit (FE_{NO}) ölçümü ile Havayolu emflamasyonunu monitorize etmek için gerekli test cihazının temini.

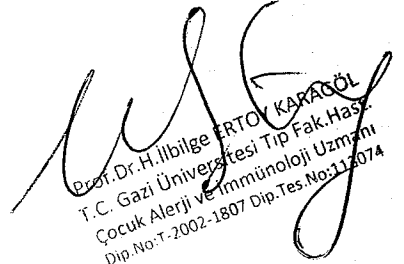
B. TEKNİK ÖZELLİKLER

1. Cihaz noninvaziv olarak verilen nefesteki NO seviyesini çabuk ve kolaylıkla ölçebilmelidir.
2. Elde taşınabilecek, klinikte veya hasta odasında kolaylıkla kullanılacak yapıda olmalıdır.
3. Kullanım ve taşıma kolaylığı için ağırlığı 500 gramın altında olmalıdır.
4. Hem çocuklarda hem de yetişkinlerde kullanılabilir.
5. Kullanım kolaylığı için dokunmatik ekrana sahip olmalıdır.
6. Cihazın kullanımı dokunmatik ekran aracılığı ile yapılmalıdır.
7. Hastanın test esnasında ekspiryon akımını ayarlayabilmesi için ön kısmında yönlendirici animasyonu olmalıdır.
8. Cihaz en az 5 – 450 ppb aralığında ve +/- 5 ppb hassasiyetle ölçüm yapabilmelidir
9. Cihaz 15 ile 30 °C arası sıcaklık ortamında ölçüm yapılabilir.
10. Cihaz pil veya dahili batarya ile çalışabilmelidir.
11. Cihaz ile birlikte 500 test için gerekli sarf malzeme ve (varsa) kit verilecektir.

Gazi Üniversitesi Tıp Fak. Hast
Prof. Dr. Arzu BAKIRTAŞ
Çocuk Alerji ve İmmünoloji Uzmanı
Dip. No: 93-092-129
Dip. Tescil No: 66815



Prof. Dr. H. İlilge ERTOK KARAOĞUL
T.C. Gazi Üniversitesi Tıp Fak. Hast.
Çocuk Alerji ve İmmünoloji Uzmanı
Dip. No: T-2002-1807 Dip. Tes. No: 112074



1. TEKLİFLERİN HAZIRLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ :

- a. Satıcı firma tarafından verilen tekliflerdeki Teknik Şartnameye cevapların, madde sıra numarasına göre hazırlanması ve istenen özellikler ile ilgili hükümlere açıklayıcı cevaplar verilmesi gerekmektedir.
- b. Teklifler ile birlikte tanıtıcı broşür ve katalogların verilmesi ve teklif edilen malzemelerin Şartnameye Uygunluk Belgesinde belirtilen özelliklerinin kataloglar ile teyit edilmesi gerekmektedir.
- c. Satıcı firma teklif ettiği cihazın imalatçısının Türkiye temsilcisi olduğunu gösterir güncel noter onaylı Temsilcilik Belgesini teklifine eklemek zorundadır.
- d. Teklif veren firmalar, aşağıda tanımlanan sistemin bütünlüğünü bozmadan, seti oluşturan kalemlerin her birine teklif vermelidir, kısmi teklifler değerlendirmeye alınmaz.
- e. Seti oluşturan parçalar aşağıda belirtilen özellikleri taşımali ve bu parçalar birbiri ile uyum içerisinde çalışmalıdır.
- f. Teklif edilen ürünün, Avrupa Birliği tarafından hazırlanan ve uyulması gereken asgari sağlık, emniyet ve çevre koruması koşullarını düzenleyen bağlayıcı mevzuata ve direktiflere uygunluğunu gösteren işaret "CE" (Conformité Européenne) işaretli olmalıdır. İlgili EC Sertifikası teklif dosyası ekinde verilmelidir.

1. VAZGEÇİLMEZ TEKNİK ÖZELLİKLER :**1.2 Emme Tüpü**

1. Yalıtılmış gövdeye sahip olmalıdır.
2. Çalışma uzunluğu 35 cm olmalıdır.
3. Yüksek frekans kablosu ile birlikte kullanılabilenlidir.

Prof.Dr. İsmail Cüneyt KURUL
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Göğüs Cerrahisi
Dip.No: 93.011.043
Dip.Tes.No: 46634

Prof. Dr. Ali ÇELİK
Gazi Üniversitesi Tıp Fak. Hast.
Göğüs Cerrahisi A.D
Dip.No: 2421 Dip.Tes.No: 83873

1. TEKLİFLERİN HAZIRLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ :

- a. Satıcı firma tarafından verilen tekliflerdeki Teknik Şartnameye cevapların, madde sıra numarasına göre hazırlanması ve istenen özellikler ile ilgili hükümlere açıklayıcı cevaplar verilmesi gerekmektedir.
- b. Teklifler ile birlikte tanıtıcı broşür ve katalogların verilmesi ve teklif edilen malzemelerin Şartnameye Uygunluk Belgesinde belirtilen özelliklerinin kataloglar ile teyit edilmesi gerekmektedir.
- c. Satıcı firma teklif ettiği cihazın imalatçısının Türkiye temsilcisi olduğunu gösterir güncel noter onaylı Temsilcilik Belgesini teklifine eklemek zorundadır.
- d. Teklif veren firmalar, aşağıda tanımlanan sistemin bütünlüğünü bozmadan, seti oluşturan kalemlerin her birine teklif vermelidir, kısmi teklifler değerlendirmeye alınmaz.
- e. Seti oluşturan parçalar aşağıda belirtilen özellikleri taşımali ve bu parçalar birbiri ile uyum içerisinde çalışmalıdır.
- f. Teklif edilen ürünün, Avrupa Birliği tarafından hazırlanan ve uyulması gereken asgari sağlık, emniyet ve çevre koruması koşullarını düzenleyen bağlayıcı mevzuata ve direktiflere uygunluğunu gösteren işaret "CE" (Conformité Européenne) işaretli olmalıdır. İlgili EC Sertifikası teklif dosyası ekinde verilmelidir.

1. VAZGEÇİLMEZ TEKNİK ÖZELLİKLER :**1. Göğüs Cerrahi El Aleti****1.1 Emme Tüpü 1 Adet**

1. Yalıtılmış gövdeye sahip olmalıdır.
2. Çalışma uzunluğu 50 cm olmalıdır.
2. Yüksek frekans kablosu ile kullanıma uygun olmalıdır.

Prof. Dr. İsmail Cüneyt KURUL
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Göğüs Cerrahisi
Dip.No: 93-011043
Dip.Tes.No: 4663

Prof. Dr. Ali ÇELİK
Gazi Üniversitesi Tıp Fak. Hast.
Göğüs Cerrahisi A.D
Dip.No: 111 Dip.Tes.No: 83873

YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM VENTİLATÖRÜ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KONU:Hastanesi ihtiyacı için Yenidoğan Yoğun Bakım Ventilatorü Teknik Şartnamesi

2. TEKNİK ÖZELLİKLER

2.1 Cihaz, prematüre ve yeni doğan bebekler ile 25 kg' a kadar pediatrik hastalarda kullanılabilme üzere üretilmiş olmalı ve basınç kontrollü ventilasyon yapmalıdır. Sonradan yazılım yüklemesi ile yenidoğan uyumlu olabilen cihazlar kabul edilmeyecektir.

2.2 Cihaz çalışması için gerekli basıncı merkezi gaz sisteminden veya tıbbi amaçlı, mobil sessiz çalışma özelliklerine sahip hava kompresöründen sağlamalıdır. Cihaz tamamen kompakt bir yapıda olmalıdır. Cihazın çalışması için hasta devresi üzerine yerleştirilen flow sensor çok kullanımlık yapıda olmalı kolay bozulmaması için ısınan tel prensibi ile çalışmamalı basınç fark prensibi ile çalışıp uzun süreli kullanılabilmelidir.

2.3 Cihaz aşağıda belirtilen ventilasyon modlarında çalışmalıdır.

- IMV (Aralıklı Zorunlu Ventilasyon)
- A/C (Asist Kontrol) standart, A/C+ITT(PSV)
- SIMV (Senkronize Aralıklı Ventilasyon) standart, SIMV+ITT(PSV) –akış sonlandırılmalı basınç destekli SIMV-
- Noninvaziv modlar (nCPAP)
- Apne back-up özelliği
- Teklif edilen cihazda HFO modu olmalıdır. Bu modda solunum sayısı 900 soluk/dakikaya kadar ayarlanabilmeli ve flowlimit özelliği olmalıdır. HFO seçiminde; HFO +IMV ve HFO+CPAP uygulaması kullanılabilmelidir. HFOinsp özelliği sayesinde, kullanıcı istediği takdirde inspiryumda HFO yu aktifi veya pasif yapabilmeli HFO ya geçiş hasta devresi değişimi veya parça ihtiyacı gerektirmemelidir.
- HFO(CPAP) da DCO2 monitörizasyonu yer almalıdır.
- Stand-by özelliği
- Break özelliği

2.4 Oksijenin % 21-100 oranları arasında hava ile karıştırılabilme olanağı ve cihaz üzerinden ayarlanan ve hastaya giden oksijen miktarını monitorize etme imkanı bulunmalıdır.

2.5 Cihazda akış tetikleme aralığı 0.2-2.9 lt/dk. arasında olmalıdır. Basınç tetikleme aralığı ise 0.2-2.9 mbar aralığında olmalıdır. Basınç ve akış tetikleme fonksiyonlarının her ikisi birden bulunmalıdır. Tek başına akış veya basınç tetikleme özelliği yeterli olmayacaktır.

2.7 Cihazın en az 10,4" genişliğinde dahili ekranı üzerinden nemlendirme fonksiyonunun kontrol edilebildiği renkli, TFT ekranı olmalı, bu ekran üzerinde hastaya ait numerik parametrelerin izlenmesi, basınç, akış ve volüm eğrileri ile V'-V, P-V' ve V-P looplarını monitorize etmek ve eğrilerin trendini almak mümkün olmalıdır. Böylece hastaya ait anlık değişikliklere zamanında

Prof. Dr. Ekrem ÖNERMEKON
G.Ü.T.İ. Genel Hastanesi
ÇOCUK SAĞ. VE HASTALIK BİLİM DALI S.D.
Etilim No: 2006

Prof. Dr. Osman TÜRKÜM AZ
T.C. Çukurova Üniversitesi
Tıp Fakültesi Genel Hastanesi
Çocuk Sağ. ve Hastalıkları Bilim Dalı S.D.
Etilim No: 2006

müdahale etme olanağı bulunmalıdır. Ayarlar dönen tuş üzerinden yapılmalı ekran istenildiğinde dondurulabilmeli ve kursör ile eğriler üzerinde çalışmaya imkan vermelidir. Harici ekran verecek sistemler kabul edilmeyecektir. Volum-zaman, Akış-zaman, Hacim-basınç, Akış-hacim dalga formları yer almalıdır. Ekranda istenirse aynı anda üç dalga formu takip edilebilmeli kullanıcı ekranı 2 dalga formu 1 loop olacak şekilde de ayarlayabilmelidir.

2.8 Cihazda PEEP seviyesinin ayarlanması 0-30 cm H₂O sınırları arasında yapabilmelidir.

2.9 Cihazda apne alarm süresi 2-16 saniye arasında ayarlanabilmeli veya kapatılabilmelidir.

2.10 Cihazda inspirasyon hold özelliği olmalı süresi 1 ile 7 sn. arasında ayarlanabilmelidir.

2.11 Kaçak endeksi monitörizasyon parametreleri arasında olmalı, ekrandan takip edilebilmelidir. Cihazda volüm target özelliği olmalı, hedeflenen volüme ulaşmak için uygulanması gereken basınç cihaz tarafından ayarlanmalıdır. Volum target özelliği aktifken cihaz %50 ye kadar kaçak kompanzasyonu yapabilmelidir. Vtar 150 ml. ye kadar ayarlanabilir olmalıdır.

2.12 Cihazda volüm limit özelliği olmalı 5ml. ye kadar yapılan ayarlamalar 0,1 ml. lik aralıklarla yapılabilirmeli, 5-10ml. arası yapılan ayarlamalar 0,5 ml. lik artırımlarla yapılmalı, 10ml. den sonra ise 1 birimle ayarlama yapılabilirmelidir.

2.13 Cihazın bünyesinde dahili bir ısıtma ve nemlendirme ünitesi bulunmalıdır. Ventilatörün ekranı üzerinden ısıtıcı heater tuşuna basmak suretiyle açık yada kapalı olarak kullanılabilirmelidir. Bu ünite ile hastaya giden oksijen-hava karışımı ısıtılıp nemlendirilebilmelidir. Nemlendirme cihazı, cihazın dahili yapısında olup, distile su sistem üzerinde bulunan kavanoza doldurulmalıdır.

2.14 Cihazın aerosol kontrol modu bulunmalıdır. Bu mod ile ventilasyon sırasında hastaya nebulizasyon tedavisi uygulamak mümkün olmalıdır. Maksimum nebulizasyon süresi 30-420 saniye arasında ayarlanabilir olmalıdır. Ayrıca menü üzerinden preoxygen uygulaması yapılabilirmeli %100 oksijenin ayarlanma süresi 30 ile 420 sn. aralığında manuel olarak ayarlanabilirmelidir.

2.15 Cihazda kompliyans, rezistans ölçümü ve monitörizasyonu yapılabilirmelidir.

2.16 Cihazın non invaziv mod seçimlerinde CPAP ile birlikte ilaveten NIPPV özelliği olmalıdır. Bu sayede bebeğin karnına sabitlenen basınç sensörü ile tam senkronizasyon sağlanmalıdır. Harici tetikleme özelliğine ait External basınç dalga formu da, dalga formları arasında görüntülenebilmelidir.

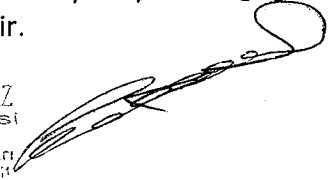
2.17 HFO uygulaması yapılabilirmesi için, ayrı bir modül gerekmemeli cihaz renkli ekranı ile birlikte kompakt yapıda olup nemlendirici ünitesi dahil bir bütün olmalıdır. HFO modunda HFO(CPAP) ve HFO(IMV) seçimi yer almalıdır. Cihazda dahili nemlendirme sistemi bulunmalı, nemlendirme cihazı için chamber kullanımı gerekmemelidir. Otoklav edilebilen kavanoza sahip olmalı, yerinden çıkarılmadan doldurulabilirmelidir.

2.18 Cihazın görsel ve işitsel alarm sistemi olmalıdır. Alarm limitleri, ayarlanan kontrol parametre değerlerine göre cihaz tarafından otomatik olarak belirlenebildiği gibi kullanıcı tarafından manuel olarak da seçilebilmelidir. Alarm tuşuna bir kez basıldığında ekrana alarm eşik değerleri menüsü gelmelidir. Kullanıcı, gelen menü üzerinden alt ve üst eşik değerleri manuel ayarlayabileceği gibi isterse bu tuşa bir kez daha basmak suretiyle otomatik de ayarlayabilirmelidir.



Prof. Dr. Canan ÜRKYILMAZ
T.C. G.Ü.T.F. Çocuk Hastanesi
ÇOCUK SAĞ. VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
Diploma No: 5055
Dip. Tescil No: 50512

Prof. Dr. Canan ÜRKYILMAZ
T.C. Gazı Üniversitesi
Göğüs Hastanesi
Çocuk Sağ. ve Hastalıkları Anabilim Dalı
Etiler, Beşiktaş, İstanbul



2.19 Cihazın en az 10 inçlik dahili renkli ekranından aşağıdaki bilgiler izlenebilmelidir :

- a) Peak ve PEEP basıncı
- b) Ortalama havayolu basıncı
- c) Dakika hacmi
- d) Tidal hacim
- e) Dakikada solunum sayısı
- f) Oksijen konsantrasyonu
- g) Rezistans
- h) Komplians
- i) Solunum gaz sıcaklığı
- j) Leak (ml.)

2.20 Cihazda bir adet RS232 çıkışı ve bir adet de Ethernet çıkışı olmalıdır.

2.21 Cihazda inspirasyon zamanı 0.1-2 saniye aralığında buna bağlı olarak ekspirasyon zamanı ise 0.2-60 saniye aralığında ayarlanabilmelidir.

2.22 Cihazda inspirasyon basıncı 5-60 mbar arasında ayarlanabilmelidir.

2.23 Konvansiyonel modlarda solunum sayısı 300 soluk/dakika ya kadar ayarlanabilmelidir.

2.24 Cihaz yenidoğan hasta grubu için tasarlanmış olmalıdır. Yazılımla yenidoğan özelliği eklenmiş cihazlar kabul edilmeyecektir.

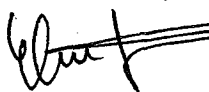
2.25 Cihaz 220V/50 Hz. şehir cereyanı ile çalışmalı ve en az $\pm 20V$ voltaj dalgalanmalarından etkilenmemelidir. Cihazda dahili batarya olup en az 30 dakikaya kadar kullanım imkanı sağlamalıdır.

2.26 Cihazın genel kullanımında yüksek frekans uygulaması için farklı tip hasta devresi kullanmaya veya donanım eklenmesine gerek olmamalı, HFO ve diğer modlara aynı tip hasta devresi kullanılabilirdir.

2.27 Cihazda kullanılan hasta devresi 134 derecede otoklav edilebilir özellikte olmalıdır.

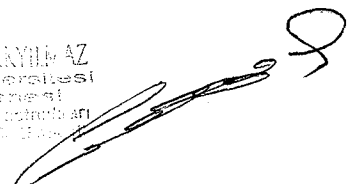
2.28 Cihazda kullanılan flow sensor 134 derecede otoklav edilebilir özellikte olmalıdır. Flow sensor otoklav edilmiyorsa 5 lik paketler halinde 3 paket sensor cihazla birlikte verilmelidir.

2.29 İleride istenilmesi durumunda ücreti karşılığı yazılım ve donanım yüklenmesi ile cihaza SPOC özelliği eklenebilmelidir. Bu özellik sayesinde, bebeğe verilecek temel oksijen değeri ventilatör üzerinden ayarlanabilmeli, cihazın saturasyonu bebek kaynaklı okuyamaması durumunda ise ventilatör bu baz değeri hastaya uygulanabilmelidir. Bu özelliği nasal modlarda kullanabilmek için cihaza karın sensörü bağlanabilir olmalıdır.



ÇOCUK SAĞ. VE HAST. BİLİM. ENSTİTÜSÜ
Diploma No: 50513
Dip. Tescil No: 50513

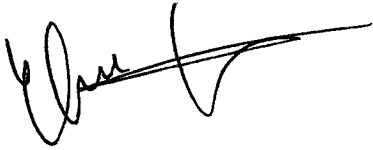
Prof. Dr. Cahit ÜRÜN YILMAZ
T.C. Gaziantep Üniversitesi
Bilgi İşlemcisi
Çocuk Sağ. ve Hast. Bilim. Enst. Başkanı
E-posta: c.urun@gauni.edu.tr



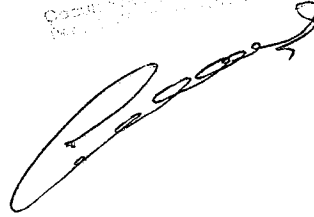
2.30 Cihazın kontrol ve muayenesi sırasında, şartnamede istenilen özelliklere uygunluğu kontrol edilecek, ayrıca aşağıdaki verilecek yedek parça ve aksesuarlarının kontrol ve sayımı yapılacaktır.

- 2 adet çift hat ısıtmalı çok kullanımlık hasta devresi
- 1 adet çok kullanımlık flow sensör
- 2 adet çok kullanımlık sıcaklık probu
- Serum askılı orijinal taşıma arabası
- 5 adet tek kullanımlık trigger sensörü

Prof. Dr. Ebru ENGELKON
T.C. G.Ü.T.F. Gazi Hastanesi
ÇOCUK SAĞ. VE HASTA B. D. NEONATOLOJİ B. D.
Diploma No: 8096
Dip. Teschii No: 50513



Prof. Dr. Cahat TÜRK
T.C. Gaz. Üniver.
Gazi Hastanesi
Çocuk Sağ. ve Hast. B. D. Neonatoloji B. D.
Diploma No: 8096
Dip. Teschii No: 50513





TEKNİK ŞARTNAME LİSTESİ

İstem No : 21457
İstem Tarihi : 05/05/2023
Bölüm Adı : Anjiyo Hemodinami Laboratuvarı Stoğu

Döküm Tarihi : 05/05/2023 14:43:00

Malzeme Kodu : J03-039724
Malzeme Adı : OTOMATİK ENJEKTÖR CİHAZI

OTOMATİK ANJİYO ENJEKTÖRÜ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Enjektör anjiyo cihazı ile kullanıma uygun olacaktır.
2. Enjektör kaideli yapıda olacak ve her biri kilitlenebilir tekerlekleri sayesinde kolayca hareket ettirilebilecektir.
3. Enjektör kafası üzerinden şırınga için enjeksiyon akış hızı, hacimi, basınç limiti ve kalan hacim izlenebilir olacaktır.
4. Enjektör kafası üzerinden düğmeler ile şırınga dolumu ve otomatik dolum yapılabilecektir.
5. Enjektör kafası üzerinde güvenli kullanımı sağlamak adına bir aktivasyon tuşu olmalı ve bu tuşa basılmadan şırıngaların dolum/boşaltım işlemi yapılamayacaktır.
6. Enjektör kafasında bulunan manuel düğme çevrilerek prime (hava alma/yıkama) işlemi en fazla 2ml'lik hacimlerde hassas şekilde yapılabilecektir.
7. Enjektör üzerindeki sensör sayesinde enjektör kafasının hangi konumda olduğu cihaz tarafından otomatik şekilde belirlenecek ve hastaya hava göndermenin önüne geçmek için kafa düşey konuma getirilmeden enjeksiyonun yapılması otomatik şekilde engellenecektir.
8. Enjektörün kontrolünü sağlayan en az bir adet renkli, dokunmatik ekran olacaktır.
9. Ekran üzerinden en az görsel grafiklerle beraber şırıngada kalan hacim, akış hızı, basınç limiti ve gönderilen hacim izlenebilecektir.
10. Enjektör ekranı üzerinden programlanan enjeksiyon protokolü ardışık şekilde defalarca uygulanabilir olacaktır.

<p>HAZIRLAYANLAR</p> <p>Prof. Dr. Sedat TÜRKÖĞLU F.C. Gazi Üniversitesi Kardiyoloji Anabilim Dalı Teles. No: 94-102-101 Dış Teles. No: 70247</p> <p>Dr. Mustafa KIZILTUNÇ F.C. Gazi Üniversitesi Kardiyoloji Anabilim Dalı Teles. No: 94-102-101 Dış Teles. No: 15061</p>	<p>ONAYLAYAN</p>
---	------------------

Hemşire Gülçin ARAS
Gazi Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi

- 11- Enjektör sistemdeki basınç değerlerini sürekli ölçmeli önceden belirlenen basınç limiti aşıldığında enjeksiyonu otomatik olarak sonlandıracaktır.
12. Ekran üzerinden en az 40 adet protokol farklı isimlerle hafızaya kayıt edilebilecektir.
13. Ekran üzerinden geçmiş en az 50 adet enjeksiyona ait bilgiler izlenebilecektir. 29 Kısım 1 Kalem
14. Cihaz dokunmatik ekranı kolay kullanılabilir ve ekran dili tamamen Türkçe olacaktır.
15. Güvenli kullanım için enjeksiyon basınç limiti en az 100 ile 1200 psi aralığında en fazla 1 psi artışlarla ayarlanabilecektir.
16. Enjektör ile kullanılacak şırınga en az 150 ml hacminde olacaktır.
17. Şırınga için akış hızları saniye ve dakika olarak ayarlanabilecektir. Akış hızı 0.1 ile 45 ml/s aralığında 0.1 ml artışlar ve 0.1 – 59.9 ml/dak aralığında 0.1 ml'lik artışlar şeklinde ayarlanabilecektir.
18. Enjektörde kontrast madde'yi uygun ısıda tutmak için şırıngaya takılabilen bir adet dahili ısı koruyucu bulunacaktır.
19. Şırıngaların çıkarılması sırasında piston otomatik olarak enjektör tarafından geriye çekilebilecek böylece yeni şırınga yerleşimi ve şırınganın çıkarılması kolayca yapılabilecektir.
20. İstekliler tarafından teklif edilen enjektöre ilişkin katalog teklif mektubu ile birlikte idareye veya Biyomedikal (Tıbbi Cihaz) Birimine teslim edilecektir.
21. Enjektörün üzerinde seri numarası ve üretim tarihi olacaktır.
22. Yüklenici enjektörü idaremiz deposuna veya Biyomedikal (Tıbbi Cihaz) Birimine teslim edecektir.
23. Yüklenici enjektörü sipariş tarihinden itibaren 30 (otuz) gün içerisinde idaremiz deposuna veya Biyomedikal(Tıbbi Cihaz) Birimine teslim edecektir.
24. İstekliler tarafından teklif edilen enjektör 2 (iki) yıl garantili olacaktır.
- 25.

<p>Prof.Dr. Sedat TÜRKÖĞLU T.C. Gazi Üniversitesi Gazi Hastanesi Kardiyoloji Bip.No:94-982-102 Dip.Tea.No:76247</p>	<p>HAZIRLAYANLAR</p> <p>Dr. Emrullah KIZILTUNÇ T.C. Gazi Üniv. İp. Fak. Hast. Kardiyoloji Anabilim Dalı İp. Tesc. No: 27/2014 Dip.No:15061</p>	<p>ONAYLAYAN</p>
---	---	-------------------------

Hemşire Gülçin ARAS

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi

FLAT PANEL DİJİTAL DEDEKTÖRLÜ SEYYAR RADYOGRAFİ CİHAZI TEKNİK ÖZELLİKLERİ**1. TANIM:**

Şartnamenin bu bölümü Genel Amaçlı 2 (iki) adet "Flat Panel Dedektörlü, Dijital Seyyar Radyografi" cihazının teknik özelliklerini tanımlamaktadır.

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 orjinal teknik dokümanları ya da üretici firmadan alınan yazılı metinler ile belgelemek zorundadır. Firmalar teknik şartnameye cevaplarını sırasıyla orijinal dokümanları ya da üretici firmadan alınan yazılı metinler üzerinde işaretleyerek vereceklerdir.

Flat panel dijital dedektörlü, seyyar radyografi sisteminin, tek başına nihai bir ürün olduğu, parçaları bir araya getiren üreticinin, tıbbi cihaz yönetmeliğinin hükümleri doğrultusunda tüm sistem ve UBB kapsamındaki aksesuarları için; Sağlık Bakanlığının 09.01.2007 tarih ve 26398 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan yönetmenlik gereğince 16.05.2008 tarihinden itibaren T.C İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankasından (TITUBB) "Sağlık Bakanlığı tarafından onaylıdır" ibaresi bulunan kayıt numaralarını sunacaklardır.

2. CİHAZIN TEKNİK ÖZELLİKLERİ:

2.1. Teklif edilen Seyyar Röntgen Cihazı genel amaçlı radyografik tetkiklerde kullanılmaya uygun, dijital özellikte bir sistem olmalıdır.

2.2. Cihazın kolay hareket edebilmesi, manevra kabiliyetinin yüksek olabilmesi ve klinik dışındaki tetkiklerin de yapılabilmesi için bir kişinin rahat götürebileceği kadar hafif olmalıdır. Cihaz hareketi manuel veya motorize olarak yapabilmelidir.

2.3. Sistem DICOM uyumlu olmalıdır. Sistem, hastanemizde kurulu bulunan PACS sistemi ile tam uyumlu olmalı, iş listesi alabilmeli, sisteme kayıpsız ve doğru şekilde veri aktarabilmelidir. Cihazlarda DICOM Send, Dicom Print, DICOM Store, Worklist ve MPPS kesinlikle bulunmalıdır.

2.4. Cihaz 220 V (+/- %5) ve 50 Hz standart şehir cereyanına uygun olarak bataryaları şarj edilebilir yapıda olmalıdır.

2.5. Tüp taşıyıcı kolun yatay ve dikey hareket kabiliyeti cihazın hareket ettirilmesine gerek kalmadan ayarlamaya olanak verecektir. Tüp en az +165/-135 derece, tüp kolu en az +/- 15 derece dönebilmelidir.

2.6. Park pozisyonunda cihazın, taşıma pozisyonunda ise tüpü taşıyan kolun sabitlenmesini sağlayacak fren mekanizmaları bulunmalıdır.

2.7. Cihaz taşıma pozisyonunda en fazla 60 cm genişlikteki kapılardan rahatlıkla geçebilmelidir.

2.8. Cihaz; X-ışını tüpü, tüp taşıyıcı kol, kollimatör, jeneratör ve cihaz bataryası tek bir üniteden ibaret olmalıdır. Cihaza dışarıdan harici olarak takılan (toplama sistemler) tablet veya laptop veya LCD ekranlar kabul edilmeyecektir.

Prof. Dr. H. Koray KILIÇ
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyoloji A.D.
Dip. No: 96092130 Dip. Tes. No: 78800-56056

Prof. Dr. Erhan İLGİT
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Radyasyon Güvenliği
Komite Başkanı

2.9. Cihaz üzerinde dedektör koruma amaçlı özel bir göz bulunmalıdır. Dedektör veya dedektör bataryası, cihazın üzerinde veya dedektör sistemi kablo bağlantısı ile şarj edilebilir yapıda olmalıdır.

2.10. Cihazda batarya veya bataryalar bulunmalıdır.

2.11. Cihazın ağırlığı, dedektör dahil en fazla 460 kg olmalıdır.

2.12. Cihazda aşağıdaki özelliklerden en az 1 tanesi olmalıdır.

2.12.1. Cihazda otomatik kolimatör ve 21" dokunmatik ekran olmalı, cihazla beraber kullanılan dedektör, dedektör haznesinde şarj edilebilir yapıda olmalıdır. Cihazın ağırlığı en fazla 350kg olmalıdır. Cihazda pediatrik amaçlı özel menüler bulunmalıdır ve dedektör kablosuz olarak kullanılırken, dedektöre verilen açı, kontrol konsolu veya cihaz üzerinden izlenebilmelidir.

2.12.2. Cihaz pantografik özellikli kola sahip olmalıdır. X-ışın Tüpünün odak noktasının yerden yüksekliği en az 55 cm ile 200 cm arasında ayarlanabilmelidir.

2.12.3. Flat Panel dedektörler uluslararası standartlarda tanımlanmış en az IPX6 standartına göre sıvı temasına karşı tam korumalı özellikte olmalıdır. Bu özellik orijinal katalogta gösterileceği gibi istendiğinde firmalarca belgelendirilecektir. Ayrıca dedektör batarya değişimi sırasında dedektörün içinde bulunan dahili batarya sayesinde dedektörün düşme ve çarpmalarından kaynaklanacak olan hasarlar için konsola bilgi gönderebilir yapıda olmalıdır. Flat Panel dedektörler SIAA ISO22196 standartlarında antibakteriyel özellikte olmalıdır ve bu özellik orijinal belgeler üzerinde gösterilmelidir.

2.12.4. Cihazın flat panel dedektörünün veri transferi UWB (ultra-wideband) ya da wi-fi teknolojisi ile sağlanmalı ve kolay taşıma amacıyla dedektöre entegre en az 1 adet taşıma yeri (tutma kulpu) veya gridli dedektör tutucu bulunmalıdır. Cihaz açıldıktan 4 saniye içerisinde hareket edebilmeli, 25 saniye içerisinde de çekime hazır hale gelebilmelidir ve cihaz şarj edilirken şutlama yapabilmelidir. Ayrıca cihazda kullanılan dedektörlerin piksel büyüklüğü en fazla 200 mikron olmalıdır.

3. KUMANDA KONSOLU VE DİJİTAL GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ ÖZELLİKLERİ:

3.1. Cihazın üzerinde, diagonal olarak en az 12 inç büyüklüğünde, dokunmatik özellikte bir ekran bulunmalıdır. Cihaza dışarıdan harici olarak takılan (toplama sistemler) tablet veya laptop veya LCD ekranlar kabul edilmeyecektir.

3.2. Ekran veya kontrol paneli üzerinden, tüm jeneratör kontrolleri yapılabilmeli, otomatik şutlama parametreleri tanımlanabilmeli, RIS (Radyoloji Bilgi Sistemi)'den bilgi alınabilmeli ve çekilen hasta görüntüleri izlenebilmelidir.

3.3. Sistem, en az 2000 adet imajı depolayabilecek bir hafızaya sahip olmalıdır.

3.4. Sistemde hazır ve programlanabilen çekim protokolleri/programları bulunmalıdır. Sistemde programlanmış X-ray protokol prosedürleri olmalıdır. Bu programlara göre sistem kV, mA veya mAs gibi exposure parametrelerini otomatik olarak ayarlayabilmelidir.

3.5. Kumanda konsolunda bulunan yazılım, detektörden gelen görüntüleri otomatik olarak işlemelidir.

Prof. Dr. Ethem TILGİT
Gazi Üniversitesi
Göz Hastalıkları
Radyoloji B. D. Başkanı
Diploma No: 7548

Prof. Dr. H. Koray KILIÇ
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyoloji A.D.
Dip. No: 36092130 Dip. Tes. No: 76800-56056

- 3.6. Detektörden gelen veriler bu kumanda konsoluna aktarıldıktan sonra film ve/veya monitör aracılığı ile görüntülenmeye hazır hale gelmelidir.
- 3.7. Cihaz üzerinde ekspozur parametreleri görülebilmelidir.
- 3.8. Cihazın Kablosuz Uzaktan Kumanda (Remote Control) ünitesi veya kablolu kumanda aracılığıyla şutlama yapılabilir.
- 3.9. Sistemde en az 2 adet USB port bulunmalıdır.
- 3.10. Alıma konu olan cihazın dijital seyyar radyografi cihazı olması, sistemin yüksek performansta çalışabilmesi ve uyumluluğu için teklif edilen cihazın flat panel dedektör ve iş istasyonu yazılımı (işletim sistemi hariç)'nin aynı marka olmalıdır.
- 3.11. Sistem yazılımında sanal grid özelliği bulunmalı ve sistemle birlikte verilmelidir.

4. X-IŞIN JENERATÖRÜ VE X-IŞIN TÜPÜ ÖZELLİKLERİ

- 4.1. Cihazda en az 2.5 kW gücünde sahip jeneratör bulunmalıdır.
- 4.2. Jeneratör en az aşağıdaki şartları sağlamalıdır:
- kV : en az 40 kV - 100 kV aralığında, 1 kV aralıklarla veya kademeli ayarlanabilmelidir.
 - mA : en az 25 mA olmalıdır
 - mAs : en az 0.5 - 25 arasında kademeli olarak ayarlanabilir özellikte olmalıdır.
- 4.3. Sistemde APR (Anatomik Program) olmalı ve seçilebilmelidir.
- 4.4. X-ışını tüpü tek veya çift foküslü olmalı, tek foküslü sistemlerde fokus büyüklüğü en fazla 1,2 mm olmalıdır, çift foküslü sistemlerde ise küçük fokus boyutu en fazla 0,7mm, büyük fokus boyutu en fazla 1,3mm olmalıdır.
- 4.5. Cihaz üzerinde manuel olarak ayarlanabilen ışıklı kollimatör bulunmalıdır.
- 4.7. Cihazda hastaya uygulanan radyografi dozu mGy veya türevleri cinsinden ekranda görüntülenebilmeli ve hasta dosyasına kayıt edebilmelidir.

5. KOLİMATÖR:

- 5.1. Sistemde lazerli veya ışıklı merkezleme düzeneği olacaktır.
- 5.2. Kolimatör en az +/-90 derece dönebilmelidir

6. FLAT PANEL DİJİTAL DEDEKTÖR ÖZELLİKLERİ

- 6.1. Cihazın "Wireless" (kablosuz) portabl flat panel dedektör ünitesi bulunmalı, portabl flat panel dedektör ünitesine düşen X-ışınları, dedektör tarafından elektronik sinyale dönüştürüldükten sonra cihazın kumanda konsoluna kablosuz (WiFi wireless teknoloji) bir şekilde gönderilerek, kumanda konsolundaki ekrandan izlenebilmelidir. Hasta bilgilerinin güvenli bir şekilde kablosuz (WiFi) bağlantı üzerinden transfer edilmelidir.

Prof. Dr. Emrah TILGİT
Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Radyoloji A.D. Başkanı
Diploma No:7548

Prof. Dr. H. Koray KILIÇ
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyoloji A.D.
Dip. No:96092130 Dip. Tes. No:78800-56056

- 6.2. Cihaz ile birlikte 1 adet en az 35x43 (+/-1) cm ebatlarında, portable flat panel dedektör verilecektir. Dedektör materyali olarak Amorf silikon - Sezyum İyodid kullanılmış olmalıdır.
- 6.3. Dedektör görüntü matrisi en az 2000x2000 olmalı, dedektör ünitesi pixel boyutu 200 mikrondan fazla olmamalı, pixel derinliği en az 14 bit olmalıdır.
- 6.4. İmajın ilk ekrana gelme süresi (ön izleme) en fazla 5 saniye olmalıdır.
- 6.5. Her bir dedektörle beraber en az 1 asil, 1 adet yedek (toplam 2 adet) dedektör bataryası verilmelidir. Dedektör veya dedektör bataryası, cihazın üzerinde veya dedektör sistemi kablo bağlantısı ile şarj edilebilir yapıda olmalıdır ve ayrıca batarya şarj ünitesi verilmelidir. Bataryası kullanıcı tarafından çıkartılmayan sistemlerde batarya kullanım süresi katalogta yazan sürenin yarısına indiğinde garanti süresine ek olarak 2 (iki) yıl süresince değişimi için garanti verilmelidir.
- 6.6. Teklif edilecek olan dijital dedektör sisteminin teslimat aşamasında herhangi bir darbe almadığı, Demo olarak kullanılmadığını ve sıfır orjinal kutusunda teslim edildiği, dedektörün logları firma mühendisleri tarafından hastane tıbbi cihaz birimine gösterilmelidir; bu sayede dedektörün herhangi bir darbe almadığı kanıtlanarak muayene işlemlerine devam edilecektir. Firma bu testlerin yapılabilmesi için gerekli olacak tüm ekipmanları sağlayacaktır.
- 6.7. Teklif edilen sistemin dedektörü en az IPX4 veya IP66 standartlarında su geçirmeme özelliğine sahip olmalıdır ve bu husus orjinal katalog üzerinde gösterilmelidir.
- 6.8. Teklif edilen sistemin dedektörü en az 150 kg baskıya dayanıklı olmalıdır ve bu özellik orijinal belgeler üzerinden gösterilmelidir.
- 6.9. Teklif edilen sistemin dedektörü kullanıcıların çalışma esnasında kendilerine veya hastalarına zarar vermelerini engellemek için batarya dahil en fazla 3.7 kg ağırlığında olmalıdır.
- 6.10. Teklif edilecek olan 35x43(+/- 1cm) dedektörün DQE değeri en az % 65 olmalıdır ve firmanın bu özelliği karşıladığı orjinal kataloglar üzerinden veya ana üretici firmadan alınmış yazı ile belgelendirilmelidir.

7. MONTAJ ve EĞİTİM:

- 7.1. Cihazlar hiç kullanılmamış olduğunu belirtir özel işaretli ambalajında teslim edilecektir.
- 7.2. Daha önce "demo" amaçlı olarak kesinlikle kullanılmamış olacaktır.
- 7.3. Satıcı firma cihazları monte edecek ve tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edecektir. Cihazın kullanım talimatının Türkçe ve 1 (bir) kopya olması gerekmektedir.
- 7.4. Firmaların idare tarafından belirlenecek hekime ve kullanıcı personele en az 2 iş günü ve yeterli seviyede eğitim vereceklerdir.

Prof. Dr. Erhan TILGİT
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Radyoloji A.D. Başkanı
Diploma No:7548

Prof. Dr. İlkeray KILIÇ
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyoloji A.D.
Dip. No:96092130 Dip. Tes. No:76800-56056

8. TEKNİK SERVİS, GARANTİ VE YEDEK PARÇA:

- 8.1.** Tüm sisteme kabul tarihinden itibaren en az 2 (iki) yıl süre ile yedek parça dahil (kullanıcı hataları hariç)ücretsiz garanti kapsamında olacaktır.
- 8.2.** Flat panel dedektör Kabul tarihinden itibaren 2 (iki)yıl süre ile kullanıcı hataları hariç olmak üzere garanti verilecektir,bu garanti için yüklenici veya üretici firma tarafından taahhütname verilecektir.
- 8.3.** En az 2 yıllık verilecek olan garanti süresi, üretici firma veya Türkiye yetkili servisi tarafından verilecektir.
- 8.4.** Sisteme arıza bildiriminden itibaren mesai gün ve saatleri dahilinde en geç 72 saat içerisinde müdahale edilecek, yedek parça gerekmeyen durumlarda müdahaleden en geç 48 saat sonra sistem çalışır durumda teslim edilecektir.
- 8.5.** Yedek parça gerekmesi durumunda; parça yurt içi stoklardan temin edilebiliyorsa, müdahaleden en geç 72 saat sonra sistem çalışır durumda teslim edilecektir.
- 8.6.** Yedek parça gerekmesi durumunda; parça yurt dışı stoktan temin edilecek ise, ithalatın kısıtlı veya özel izne tabi olduğu durumlar dışında (Bu durum belgelenmelidir) en geç 30 iş günü içinde tüm fonksiyonlarıyla çalıştırılacaktır.
- 8.7.** Döviz bazında fiyatlandırılmış yedek parça listesi, sözleşme imzalanmadan önce verilecektir.
- 8.8.** İstekli ve imalatçı/ithalatçı firmalar tarafından ayrı ayrı olmak üzere garanti süresinin bitiminden sonraki en az 8 yıl için yedek parça, kalibrasyon, servis ve bakım onarım teminine yönelik taahhütnameler sözleşme imzalamadan önce verilecek olup, bu taahhütname yeterlilik kriteri olarak istenmemektedir.
- 8.9.** Cihazın çalışma süresi boyunca sistemin kesintisiz hizmet vermesi için gerekli tedbirler yüklenici tarafından alınacaktır. Konu ile ilgili alınması gereken tedbirler konusunda hastane idaresine bilgi verilmelidir.
- 8.10.** Garanti süresini takiben 8 yıl süre ile ücreti mukabilinde yedek parça dahil bakım onarım garantisiverilecektir. Cihazın garanti süresinin bitiminden sonraki 8 (sekiz) yıl boyunca; yıllık bakım onarım ücretleri, ihalede teklif edilen cihaz bedelinin; Cihazın garanti sonrası yedek parça dahil veya hariç bakım onarım hizmeti ücretlerinin değerlendirilmesinde ihale günü T.C. Merkez Bankası döviz alış kuru üzerinden hesaplanan bedeli üzerinden veya TÜİK fiyat endeksleri üzerinden güncellenecektir. İdare, her iki güncelleme seçeneğinden kendi seçtiği seçeneği tercih ederek hesaplama yapmakta serbesttir.
- 8.11.** Yıllık bakım anlaşmalarının yapılması halinde, sistemde mevcut olan tüm yazılım güncelleştirmeleri, ücretsiz yüklenecektir.
- 8.12.** Bu sürede yapılacak bakım onarım anlaşmalarında, garanti süresindeki şartlar geçerlidir.

Prof. Dr. Erhan CILGIZ
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Radyoloji A.D. Başkanı
Diploma No:7548

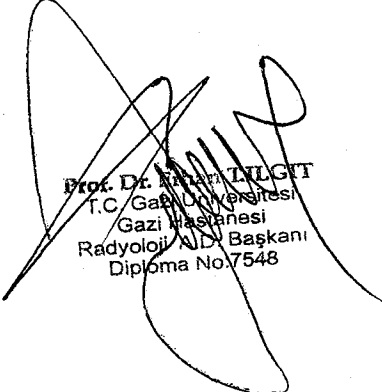
Prof. Dr. H. Kerem KILIÇ
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyoloji A.D.
Dip. No:96092130 Dip. Tes. No:76800-56056


8.13. Garanti süresi içerisinde ve sonrası yapılacak olan bakım-onarım anlaşmasında sistem en az 95 uptime garantili olmalıdır. Arızadan dolayı hasta alınmaması durumunda sistem down sayılır. Hızlı servis sağlanması için, cihazın konsol yazılımının üreticisinin, Türkiye’de kurulu ofisi olacaktır.

8.14. Sistemin teşhis ve tedavi amaçlı fonksiyonlarının nitelik ve nicelik olarak, üreticinin belirlediği normların altına düşmesi ve hasta alınmaması durumları “arıza” olarak kabul edilecektir.

9. İSTENEN DOKÜMANLAR VE AKSESUARLAR

9.1. Satıcı firma teklifi ile birlikte cihazın tıbbi ve teknik özelliklerini görülebileceği orijinal teknik dokümanları vermelidir. İhaleyi alan firma cihazın teslimi sırasında cihaz için orijinal kullanım, bakım, onarım ve servisi için gerekli dokümanlardan birer takım vermelidir. Ayrıca 1 adet Türkçe kullanım kitabı verilmelidir. Teklif edilecek ürünlere ilişkin tanıtıcı orijinal Türkçe katalog veya broşür teklifle birlikte verilecektir. Türkçe orijinal katalog yoksa orijinal katalog veya broşürle birlikte Türkçe çevirisi de verilecektir. Katalog veya broşürde teklif edilecek ürünlerin özellikleri teknik şartnamedeki madde numara karşılıkları yazılmak ve işaretlenmek suretiyle belirtilecektir. Teknik data ya da orijinal dokümanlar üzerinde gösterilemeyen özellikler kabul edilmeyecektir.


Prof. Dr. Mehmet İLİGİT
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Radyoloji A.D. Başkanı
Diploma No: 7548


Prof. Dr. H. Kerem KILIÇ
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyoloji A.D.
Dip. No: 96092130 Dip. Tes. No: 78800-56055

C KOLLU SKOPİ CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bu şartname, hastanemizin Ameliyathanesinde kullanılmak üzere C Kollu Floreskopi Cihazı temini için hazırlanmıştır. Söz konusu cihaz, ameliyathanede kılavuz eşliğinde yapılan girişimler, açık cerrahi, minimal invaziv cerrahi, endoskopik girişimler, laparoskopik cerrahi, artroskopik cerrahi gibi yaklaşım modelleriyle uyumlu çalışabilmelidir.

1. CİHAZIN GENEL TARİFİ VE VAZGEÇİLMEZ ÖZELLİKLER

1.1. Cihazda flat panel detektör, röntgen tüpü, kontrol konsolu C-kol arabası üzerinde ve 2 adet en az 19" monitör veya 2 adet monitör yerine en az 23" 1 adet monitör ayrı bir hareketli sehpa/araba üzerinde olacaktır.

1.2. Cihaz, anestezi gazlarının bulunduğu ortamda (ameliyathane) kullanılmaya elverişli olmalıdır.

1.3. Sistem Türkiye'deki standart şebeke elektriğine uygun olmalıdır. Ameliyathanedeki fişlere takılarak çalışabilmelidir.

1.4. Sistemde, yapılacak tetkike göre çekim protokolleri olmalıdır.

1.5. Cihaz, verilen doz miktarını gösterilebilmelidir.

1.6. Cihazda pulsatif floreskopi modu olmalıdır. Pulsatif floreskopi modunda 15FPS'ye kadar çıkabilmelidir.

1.7. Flat panel detektör üzerinde veya kolimatör kısmında entegre lazer işaretleyici bulunmalıdır.

1.8. Lazer işaretleyici, konsol üzerinden açılıp kapatılabilmelidir.

1.9. Sistem kablosuz ve/veya kablolu bir şekilde PACS'a görüntü aktarımı yapılabilmelidir.

1.10. Teklif edilen cihaz aşağıdaki özelliklerden en az birine sahip olmalı ve firmalar kabul ettikleri maddeyi orijinal katalogda ve demoda göstermelidir.

1.10.1. C-Kol hasta alma derinliği en az 73cm, SID mesafesi en az 103cm olmalı, cihazın tüp ısı kapasitesi en az 1.100.00 HU, anod ısı kapasitesi en az 100.00 HU ve anod soğutma kapasitesi ise en az 55.000 HU/dk olmalıdır.

1.10.2. Sistemde tüm kontrollerin yapılabildiği ve referans görüntülerin teknisyen tarafından cihazda 1.5k x 1.5k görüntü işleme özelliği ile birlikte canlı büyütme fonksiyonu bulunmalı ve görüntü boyutu en az 4x büyütülebilmeli, bu sayede 0.014 inç kadar küçük kılavuz telleri görüntülenebilmelidir. Ayrıca cihazda kablosuz ayak pedali bulunmalıdır.

1.10.3. Teklif edilen C-kollu sistemde en az 41x41 cm boyutlarında flat panel dedektör bulunmalı ve ana cihaz üzerinde en az 17" ve en az 1280 x 1024 çözünürlüğe sahip dokunmatik ekran bulunmalıdır.

Prof.Dr. Mehmet CİNDORUK
İç Hastalıkları ve
Gastroenteroloji Uzmanı
Dip.No:4216

Prof.Dr. Murat KEKİLLİ
K.C.G.Ü. T.F. Gazzi Hastanesi
İç Hastalıkları A.D. Gastroenteroloji B.D.
Dip.No: 24517/27985
Tic. Sic. No: 107516

C KOLLU FLOROSKOPİ SİSTEMİ AŞAĞIDAKİ ÜNİTELERDEN OLUŞACAKTIR:

- C-kollu statif
- Röntgen jeneratörü ve kontrol paneli
- Flat Panel Detektör
- Röntgen tüpü
- Kolimatör
- Kablosuz veya kablolu Görüntü izleme sistemi/istasyonu
- Kablosuz veya kablolu Ayak Pedalı (Kablosuz ayak pedalı üretimde olan firmalar, kablosuz modeli verecektir.)

31 Kısım Kalem

2. TEKNİK ÖZELLİKLER

2.1. C-KOLLU STATİF

- 2.1.1. Kaynak detektör mesafesi (SID) en az 100 cm olmalıdır.
- 2.1.2. C-kolun hasta alma derinliği en az 66 cm olacaktır.
- 2.1.3. C-kol açıklığı (free space) en az 70 cm olacaktır.
- 2.1.4. C-kolun motorize dikey hareketi en az 50 cm olacaktır.
- 2.1.5. C-kolun motorize veya manuel rotasyonu toplamda en az +/- 180° olacaktır.
- 2.1.6. Sistemde cihazı kitlemek/sabitlemek için fren sistemi bulunmalıdır.

2.2. RÖNTGEN JENERATÖRÜ VE KONTROL PANELİ

- 2.2.1. Röntgen Jeneratörünün gücü en az 2,0 kW ve frekans değeri en az 35 kHz olmalıdır.
- 2.2.2. Sistemde darbeli (pulsed) floroskopi modunda çalışabilmelidir. Sistemde snapshot/single image görüntü alımı da mümkün olmalıdır.
- 2.2.3. Radyografi ve floroskopi gerilimi en az 40 kV - 100 kV arasında olacaktır.
- 2.2.4. Cihaz, snapshot modunda en az 18 mA akım verebilmelidir.
- 2.2.5. Cihaz, Pulsed Floroskopi modunda en az 22 mA akım verebilmelidir. Pulsed floroskopide 2-4-8-15fps'de çekim yapılabilir.
- 2.2.6. Cihaz, kablolu el butonu vasıtasıyla ışınlama yapılabilir. Ayrıca cihaz kablolu ayak pedalı veya kablosuz ayak pedalı vasıtasıyla da şütleme yapabilmelidir. (Kablosuz ayak pedalı üretimde olan firmalar, kablosuz modeli vereceklerdir.)

2.3. FLAT PANEL DETEKTÖR

Prof.Dr. Mehmet CİNDORU
İç Hastalıkları ve
Gastroenteroloji Uzmanı
Dip.No:4216

Prof.Dr. Murat KEKİLLİ
Y.O.S.Ü.T.F. Gazi Hastanesi
İç Hastalıkları A.B.D. Gastroenteroloji Uzmanı
Diploma No: 4517/27985
Dış. Tar. No: 101516

- 2.3.1.** Flat panel detektör en az 20 cm X 20 cm boyutlarında olacaktır.
- 2.3.2.** Dedektör Amorfus Slikon teknolojisine sahip flat panel dedektör yapısında olacaktır. CCD veya CMOS veya görüntü kuvvettendirici (image intensifier) teknolojisine sahip dedektörler/sistemler kabul edilmeyecektir.
- 2.3.3.** Dedektörün matriksi en az 1000X1000 piksel olacak ve en az 16 bit derinliğinde olacaktır. dedektör piksel boyutu 150 mikronu geçmeyecektir.
- 2.3.4.** Detektörün uzaysal rezolüsyonu en az 3,3 lp/mm olmalıdır.
- 2.3.5.** Dedektörün DQE değeri (@ 1cyc/mm)'de en az %55 olmalıdır.

2.4. RÖNTGEN TÜPÜ

- 2.4.1.** Röntgen tüpünün anot ısı kapasitesi en az 85.000 HU (60 kJ) olacaktır.
- 2.4.2.** Sistemin ısı kapasitesi en az 600.000 HU (430 kJ) olacaktır.
- 2.4.3.** Röntgen tüpü döner anodlu, çift foküslü olacak, küçük fokus değeri 0.6 mm' den, büyük fokus değeri 1,4 mm den büyük olmayacaktır veya sabit anodlu ve tek fokuslu olacaktır. Tek fokuslu sistemlerde fokus değeri en fazla 0.6mm olacaktır.
- 2.4.4.** Tüp çıkışında zararlı dozun azaltılabilmesi toplam en az 1.3mm kalınlığında Alüminyum veya eşleniği başka bir filtre olacaktır.

2.5. KOLİMATÖR

- 2.5.1.** Cihaz üzerinde ayarlanabilen kolimatör bulunmalıdır. Kolimatör üzerindeki tuşlara basarak veya manuel olarak kolimatör açıklığı ayarlanabilmelidir.
- 2.5.2.** Sistemde çift yapraklı kolimatör veya iris veya paralel kolimatör bulunacaktır.

2.6. MONİTÖR SİSTEMİ

- 2.6.1.** Sistemde ana cihaz üzerinde en az 17" ve en az 1280x1024 çözünürlüğüne sahip dokunmatik ekran ve oda içerisinde tekerlekli sehpa/ arabada kablosuz veya kablolu olarak görüntü gösterebilen, en az 1280x1024 çözünürlüğünde en az 2 adet 19" monitörden oluşan izleme istasyonu bulunmalıdır. Firmalar istediği takdirde, 2 adet 19" monitör yerine eşleniği olarak en az 27" monitör teklif edebilecektir. Monitörler LCD veya TFT yapıda olmalıdır.

Prof.Dr. Mehmet CİNDORUK
İç Hastalıkları ve
Gastroenteroloji Uzmanı
Dip.No:4216

Prof.Dr.Murat KEMİLLİ
Y.O.G.Ü.T.F.Gazi Hastanesi
İç Hastalıkları A.D.Gastroenteroloji B.D
Diploma No:2451727915
Tıp Tes No 101516

2.6.2. Canlı görüntü ve referans görüntünün yan yana gösterileceği görüntü izleme istasyonu oda içerisinde ayrı bir tekerlekli sehpa veya arabada olacaktır.

2.7. DİJİTAL HAFIZA Sistemi

2.7.1. Sistem aşağıdaki görüntü işleme olanaklarına sahip olmalıdır;

Gürültü azaltma (Noise reduction)

Son görüntüyü tutma (Last Image Hold)

Kenar keskinleştirme (Edge enhancement)

Görüntü üzerine yazı yazılması (Annotation)

Digital zoom ve dolaşım (Roaming)

Hard diskten görüntü silinmesi

Görüntüyü dikey / yatay döndürebilme

2.7.2. Sistem DICOM 3.0 standardını desteklemelidir. DICOM Storage, DICOM Media Storage, DOSE SR ve Modality worklist fonksiyonları sistemde çalışır durumda olmalıdır.

2.7.3. Cihaz hastanenin HIS / RIS sistemine bağlanabilmeli, HIS / RIS sistemi üzerinden hasta verileri alınabilmelidir.

2.7.4. Cihaz hastanenin PACS sistemine bağlanabilmeli, PACS'a görüntü gönderebilmelidir.

2.7.5. Sistemde, elde edilen görüntülerin kaydedilebilmesi için DVD yazıcı veya USB çıkışı bulunmalıdır.

2.7.6. Cihazın hard diskinin hafıza kapasitesi en az 9000 imaj olacaktır.

Üstün Teknik Özellikler

En ekonomik teklif aşağıdaki puanlar dikkate alınarak belirlenecektir. Her firma için puan hesaplı teklifler aşağıdaki formülle hesaplanacak ve "En Ekonomik Teklif" değeri için puan hesaplı teklifler baz alınacaktır.

Değerlendirme Formülü

Değerlendirme fiyatı = Son teklif fiyatı – (Son teklif fiyatı X Topladığı nispi puan) / 100

1. Teklif edilen C-kollu sistemde dedektör, bulunduğu yerden sökülerek, kablosuz olarak radiography modunda kullanılabilir. Böylece, cihaz portable röntgen gibi tüp kafasına açılarak, kablosuz olarak çekimlere izin verecektir. (3 nispi puan)

Prof.Dr. Mehmet CİNDORUK
İç Hastalıkları ve
Gastroenteroloji Uzmanı
Dip.No:4216

Prof. Dr. Murat KEMALİ
T.C. B.Ü. Tıp Fakültesi Hastanesi
İç Hastalıkları A.D./Gastroenteroloji B.D.
Diploma No: 24517/27986
Dip. No: 101516

2. Teklif edilen C-Kollu sisteminde 20x20cm dedektör yerine 43x43cm boyutlarında flat panel dedektör teklif edilmesi (5 nispi puan)
3. C-Kollu sistemiyle beraber en fazla 2 metre yüksekliğinde tekerlekli görüntü izleme istasyonu verilecektir ve bu istasyonun oda içerisinde herhangi bir yere yerleştirilebilmesi için bu istasyon kablosuz çalışacaktır. Monitör sistemi en az 2 adet monitörden ve taşıyıcı arabadan oluşacaktır. Ana cihaz ile alınan görüntüler, bu monitörlerine kablosuz olarak gönderilecektir. (3 nispi puan)
4. Teklif edilen sistemin jeneratörü 20kW olacaktır böylece obez hastalarda dahil gereken yüksek parametreleri sağlayacak sorunsuz çekim yapabilecektir. (2 nispi puan)
5. Teklif edilen sistemlerde dozu minimuma indirebilmek için istenildiği taktirde çekim öncesinde, grid sökülebilir. (2 nispi puan)
6. Teklif edilen sistem, çıkarılır-takılır dedektör sistemine sahip olmalıdır. İstenildiği taktirde, ileride kurum tarafından alınacak farklı boyutlardaki dedektör veya dedektörler (25x30cm, 35x43cm vb. boyutlarda) sistemle uyumlu olarak çalışabilmelidir. Bu özellik sayesinde cihaz, yapılacak operasyona göre daha mobil ve uygun hale getirilebilir. (4 nispi puan)
7. Sistemde eski görüntülerin incelenmesi için yalnızca hareketli kontrol tabletinin/panelinin kullanılabilmesi ve ana monitörden veya konsoldan bir müdahale gerektirmemesi, böylece kullanıcının ana monitördeki canlı görüntü ile ilişkisinin kesilmemesi ve iş akışının aksamaması (2 nispi puan)
8. Sistemin görüntü işleme derinliğinin en az 32 bit olması (1 nispi puan)
9. Sistem az yer kaplaması ve bu sayede kullanım ve taşıma kolaylığı sağlaması amacıyla görüntü monitörünün eklemli bir kol yapısı ile C-Kol üzerinde bulunması yani tek parça kompakt yapıda olması. Kol merkezinde en az 180° döndürme, en az 40 cm yukarı/aşağı dikey hareket, en az -5° yukarı/25° aşağı eğim kabiliyetine sahip olması (2 nispi puan)
10. Teklif edilen sistemin bataryası sayesinde en az 4 saat aktif olarak kullanılabilir ve fişe takılı olmadan da şutlama yapabilmelidir (3 nispi puan)

Prof.Dr. Mehmet CİNDORUK
İç Hastalıkları ve
Gastroenteroloji Uzmanı
Dip.No:4216

Prof.Dr. Mehmet CİNDORUK
T.C.S.B. Çeşitli Hastaneleri
İç Hastalıkları ve Gastroenteroloji Uzmanı
Dip.No:24517/27915
Dip.No:401516

VİDEO DUODENOSKOP

1. Video Duodenoskopi cihazı teşhis ve tedavi amaçlı kullanıma uygun olup, teklif edilen sistem ile uyumlu çalışmalıdır.
2. Video duodenoskopi cihazı Kolonoskop vasküler yapı ve mukozayı daha iyi inceleme imkânına sahip real time optikal dar bant görüntü işleme (NBI) teknolojisini desteklemelidir.
3. Video Duodenoskop'un saha görüş açısı 100° ve saha görüş istikameti yandan görünüşlü olmalıdır (15° geri/retro).
4. Video Duodenoskop'tan elde edilen görüntü tam ve net olmalıdır.
5. Video Duodenoskop'un saha görüş derinliği 5 - 60 mm arasında olmalıdır.
6. Video Duodenoskop'un insertion tüp dış çapı 11.3 mm olmalıdır.
7. Video Duodenoskop'un distal ucunun dış çapı 13.5 mm olmalıdır.
8. Video Duodenoskop'un toplam uzunluğu en fazla 1560 mm, faydalı çalışma uzunluğu en fazla 1240 mm olmalıdır.
9. Video Duodenoskop'un ucunun bükülebilme kapasitesi yukarı 120°, aşağı 90°, sağa 110° ve sola 90° olmalıdır.
10. Video Duodenoskop'un instrument kanal çapı en az 4.2 mm olmalıdır.
11. Video Duodenoskop'ta kullanılan aksesuarların distal uçtan minimum görünür uzaklığı 10 mm olmalıdır.
12. Video Duodenoskop cihazı kısa kılavuz tel kullanımını kolaylaştıran çift kilitleme mekanizmalı elevatör kaldıraca sahip olmalıdır. Bu özellik sayesinde 0.035" ve 0.025" kılavuz teller, işlem sırasında sabitlenebilmeli ve kayması önlenmelidir.
13. Cihazın tamamı su geçirmez bir yapıda olup komple dezenfeksiyon sıvısına batırılabilir durumda olmalıdır. Tek kullanımlık distal uç kapakları ile kolay sterilizasyon sağlamalıdır.
14. Video Duodenoskopun hava/su ve aspirasyon düğmeleri yıprandığı zaman değiştirilebilir nitelikte plastik malzemeden yapılmış olmalıdır.
15. Teklif edilen video duodenoskop cihazı ile birlikte standart setindeki malzemeler verilmelidir.
16. Teklif edilen video duodenoskop cihazı ünitelerde kullanılan mevcut sisteme uygun olmalıdır.

Öğr. Gör. Dr. Ali KARATAŞ
T.C. Gazi Üniv. Tıp Fak. Hastanesi
İç Hastalıkları A.D. Gastroenteroloji B.D.
Dip. Tes. No: 146607

Prof. Dr. Mustafa KEKİLLİ
T.C. Gazi Üniv. Tıp Fak. Hastanesi
İç Hastalıkları A.D. Gastroenteroloji B.D.
Dip. Tes. No: 1427925
Dip. Tes. No: 107316

ÜST DÜZEY 4D RENKLİ DOPPLER ULTRASONOGRAFİ CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

A. TEKNİK ÖZELLİKLER

1. Teklif edilecek sistem dijital (digital beam-former) yapıda olacaktır.
2. Sistem en az 12.000.000 kanal üzerinde tarama yapacaktır.
3. Sistemde aşağıda listelenen görüntüleme modları olacaktır
 - a. Real-time B Mod
 - b. B+B Mod
 - c. B+M Mod
 - d. Pulsed-wave Doppler
 - e. Dupleks Doppler
 - f. Renkli Doppler
 - g. Eş zamanlı Tripleks Mod (B Mod + Pulsed wave + Renkli Doppler)
 - h. Power Doppler (Renkli Doppler Enerji Görüntülemesi-Renkli Anjiyo)
 - i. Ses demetlerinin farklı açılardan göndererek objenin sınırlarının daha net görülmesini sağlayan özellik (CrossXbeam veya iBeam)
 - j. Doku Harmonik. Doku harmonik görüntüleme pulse subtraction ve/veya phase inversion ve/veya phase shift ve/veya inversion ve/veya coded harmonic teknikler ile yapılmalıdır. Bunun dışında, filtreleme yolu ile yapılan doku harmonic görüntüleme kabul edilmeyecektir.
4. Sistemin çerçeve hızı (frame rate) B Mod'da en az 1900 çerçeve/sn düzeyine çıkabilmelidir.
5. Sistemde zoom özelliği olacaktır.
6. Sistemde görüntü bütünlüğü ve imaj kalitesi açısından cSound veya ZST+ sistem mimarilerinden birine sahip olmalıdır.
7. Sistemin "cineloop" hafızası B mod için en az 512 MB veya 4000 çerçeve B Mod görüntü kapasitesinde olmalıdır. Bu hafızada görüntü seçilecek, istenirse playback yapılacaktır. Hard diskte istenildiğinde kaydedilebilir olacaktır.
8. Sistem uygun problar ile en az 42 cm derinliğe kadar görüntü alacaktır.
9. Sistem volüm görüntülerini raw data (ham veri) işleme teknolojisiyle kaydedebilmelidir.
10. Sistem pinsiz prob teknolojisine de sahip olmalıdır.
11. Sistem ile verilecek olan problarla Doku Harmoniği (Tissue Harmonic Imaging) modunda görüntüleme yapılmalıdır.
12. Sisteme bağlanabilen tüm problar multi-frekans veya wide-band (broad-band) teknolojiye sahip olmalıdır. Konvansiyonel prob teknolojisine ek olarak 3T Single Crystal veya XDClear teknolojisine sahip probta sisteme bağlanabilmelidir. Bu teknolojilerden herhangi birine sahip olmayan probları kullanan sistemler kabul edilmeyecektir.
13. Sistem 3 adet prob aynı anda bağlanacak ve konsolda yer alan dokunmatik ekran üzerinden kullanılacak prob seçilecektir. Kullanıcının hareket ihtiyacını azaltarak daha rahat bir teşhis deneyimi sağlaması, kullanıcının kol erişimini ve dizine yeterli miktarda alan sunmasının ayarlanabilmesi amacıyla, kontrol paneli bir mekanizma sayesinde her yöne motorize olarak hareket (Öne, sağa ve sola, aşağı ve yukarı) ettirilebilmelidir.

Dr. Deniz KARÇALTI
T.C. G.U.T.F. Gazi Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.
Dip. Teşh. No: 147603

Dr. Deniz KARÇALTI
T.C. G.U.T.F. Gazi Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.
Dip. Teşh. No: 147603

14. Cihazlarla birlikte temel özellikleri aşağıda belirtilen 3 (üç) adet prob verilecektir. Cihaza takılabilen tüm problemlerin teknik özellikleri ayrıntılı olarak belirtilecektir.
 - a. 1 adet 3 – 7 MHz frekans band aralığında çalışan Dört Boyutlu çalışma özelliğine sahip volumetrik konveks prob
 - b. 1 adet 6 – 9 MHz frekans band aralığında çalışan Dört Boyutlu çalışma özelliğine sahip volumetrik endokaviter prob
 - c. 1 adet 4 – 8 MHz frekans band aralığında çalışan obstetrik incelemeler için 3T Single Crystal veya XDClear teknolojisine sahip Konveks prob
15. Sistem 2 (iki) MHz ile 18 (on sekiz) MHz arasındaki ultrasonografik sinyalleri destekleyebilecek bir yapıda olmalıdır.
16. Sistemde çok sayıda kullanıcının birbirlerinin ayarlarını bozmadan kullanabilmesi veya farklı hasta tiplerine göre ayarlı sistem kontrollerinin çok kısa sürede seçilebileceği değişik problemler için tetkik türüne göre değişik fabrika ayarı (preset) bulunacak ve bunlar sistem üzerinden istenildiğinde seçilebilecektir.
17. Sistemde uluslararası DICOM 3.0 (Store, Print, Modality Worklist, Query/Retrieve, MPPS) görüntü transfer sistemi için gerekli yazılım veya donanım bulunmalıdır.
18. Sistem monitörü yüksek çözünürlüklü ve en az 23 inch boyutunda LED veya OLED veya LCD özellikli olacaktır. Ayrıca kullanım kolaylığı için menü ve ayarlamaların kontrolünün yapılacağı en az 12 inç boyutunda dokunmatik ekranı olacaktır.
19. Cihazda en az 8 kademeli zaman kazanç ayarı (STC, TGC vb.) yapılabilecektir.
20. Sisteme entegre en az 1 TB kapasiteli hard disk bulunmalı ve ayrıca DVD-CD yazıcısı bulunacaktır. Görüntüler JPEG, BMP ve TIFF formatında, video görüntüler ise AVI, MP4 formatlarında hard diskte kaydedilebilecektir.
21. Sistemin toplam dinamik erimi en az 260 dB düzeyinde olacaktır. Kullanıcı tarafından ayarlanabilir dinamik aralığının kaç kademede ayarlanabildiği belirtilecektir.
22. Sistemde mesafe, çevre, alan, hacim, açı ölçümleri ile birlikte kalp atım hızı, PI, RI, S/D gibi parametrelerin ölçümleri yapılacaktır. Sistemde gerçek zamanlı otomatik Doppler ölçüm paketi bulunmalıdır.
23. Sistemde oluşturulan görüntüler üzerinde tanısal kaliteyi arttırmak amacıyla çözünürlüğün en üst düzeye ulaşabilmesi için gereken tüm parametreleri (dynamic range, gain vb.) B-mode ve spektral Doppler incelemelerde tek tuş ile senkronize edebilmeye yönelik program bulunmalıdır (Automatic Tissue Optimization ya da iTouch).
24. Sistemde görüntüdeki artefaktları elimine edip speckle gürültüsünü azaltarak rezolüsyonu arttıran özellik (Speckle Reduction Imaging-SRI veya iClear) bulunmalıdır.
25. Sistemde 4D görüntülemelerde tek tuş ile eş zamanlı otomatik optimizasyon sağlayan ve tarama sırasında referans görüntünün yeri değiştirilse bile optimizasyon için gereken düzeltmeyi otomatik olarak yapan özellik (SonoRender) ya da 3D veya 4D görüntülemelerde fetüsün yüzünün önündeki objeleri temizleyerek optimizasyon yapan özellik (Smart Face) bulunmalıdır.
26. Sisteme istenildiğinde alınan hacim görüntüsü üzerinde, fetal kalp taramasında detaylı inceleme imkanı sunan farklı planları, otomatik olarak görüntülemeyi sağlayan SonoVCAD Heart ya da Smart Planes FH özelliği eklenebilmelidir.
27. Teklif edilen sistemde istenildiğinde 3D (üç boyut) çalışma ve Real Time 4D (3 boyut + zaman) çalışma yapılabilmesi için volumetrik çerçeve hızı uygun problemler ile en az 75 çerçeve/sn'ye kadar çalışabilmelidir.

28. Sisteme ileride istenildiğinde rutin obstetrik çalışmalarda fetal kalp anomalilerinin volümetrik incelemesi için özel bir program (STIC) ücreti karşılığı eklenebilmelidir. Bu program yardımıyla, fetal kalp morfolojisi ve vasküler ilişkilerin incelenmesi hasta ve fetus hareketlerinden bağımsız olarak sağlanmalıdır. Fetal kalp atımı 4D cine hafızaya kaydedilebilmeli ve tek heart cycle'ı ekranda multiplanara görüntülenerek anomalilerin ve fetal kalp anatomisinin detaylı incelenmesi sağlanmalıdır.
29. Sistemde, 2D ve Color Flow modunda, akımın derinlik ve yükseklik bilgileri ile kodlanarak, damarsal yapıların üç boyut efekti ile görüntülenmesine ve bu sayede genel damar takibi/kardiyak duvar defekti incelemeleri gibi uygulamalarda kolaylık sağlayan (RadiantFlow veya Glazing Flow) özellik bulunmalıdır.
30. Sistemde, yavaş/hassas akımların ayrıntılı olarak görüntülenmesini sağlayan, akım paternini daha iyi analiz edebilmek için ihtiyaç halinde 2D görüntüyü baskılayarak görüntüleyebilecek gelişmiş Color modu (UMA veya SlowFlow HD) bulunmalıdır.
31. Sistemde yarı otomatik olarak biyometrik (BPD, HC, AC, FL) ölçüm özelliği bulunmalıdır (Sono Biometry veya Smart OB).
32. Sistemde otomatik Doppler trase ölçüm/hesaplama özelliği (Automated Doppler calculation, eSieCalcs vb.) mevcut olmalıdır.
33. Sistemde volumetrik görüntüleri kesitler halinde görüntüleyebilme (Tomografik görüntüleme özelliği, TUI veya iPage) özelliği bulunmalıdır.
34. Sisteme Elastografi ve analiz özelliği ileride istenildiğinde ücreti karşılığında eklenebilmelidir.
35. Sistemde ultrason tetkiklerinde standardizasyon sağlamak, iş akışını düzenleyip kolaylaştırmak için oluşturulan listeye göre ölçümlerin ve modların otomatik geçişini sağlayan özelliğin bulunmalıdır. (Scan Assistant veya iWorks)
36. Sistemde 3D/4D görüntüler üzerinde, herhangi ek bir program çalıştırmadan eşzamanlı veya off-line olarak hareket ettirilerek farklı bölgelerin optimizasyonunu sağlamaya ve teşhise yardımcı olacak hareket ettirilebilir ışık kaynağı (HD live veya iLive) özelliği bulunmalıdır. Ayrıca fetal iç yapıların ve kontürlerin görüntülenmesine olanak sağlayan, erken dönem çoğul gebeliklerde kese tayini, erken haftalarda fetal beyin gelişimi, ilerleyen haftalarda mide safra kesesi gibi organların hacimsel görüntülenmesine ve daha gerçekçi 3D-4D görüntülerine ulaşmaya imkan veren (HD Live Silhouette veya Hyaline) özelliği bulunmalıdır.
37. Sistemde uzatılmış alan görüntüleme - panoramik görüntüleme özelliği bulunmalıdır.
38. Sistemin PW örnekleme aralığı 1 – 15 mm arasında olmalı ve açı düzeltmesi (angle correction) ± 85 derece arasında yapılmalıdır.
39. Sisteme istenildiğinde ücreti mukabili eş zamanlı veya durağan multiplaner görüntüler üzerinde, herhangi bir plandan (X, Y, Z düzlemleri) line, trace, polyline, curve seçenekleri ile koronel/sagittal ve aksial kesitte gelişmiş inceleme ve gerektiğinde her plandaki kesitlerde belli bir dilimde taramayı sağlayan volume kontrast görüntüleme (VCI omniview veya SCV) özelliği bulunmalıdır.

C – AKSESUARLAR:

1. 1 (bir) adet Siyah Beyaz videoprinter
2. 1 (bir) adet en az 2 KVA Kesintisiz Güç Kaynağı (UPS).

Doç. Dr. Pinar TOKDEMİR ÇALIŞ
T.C. G. B. T. F. Genel Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.
Dip. Tesc. No: 147603

Prof. Dr. Deniz KIRÇARALINCA
T.C. G. B. T. F. Genel Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.
Dip. Tesc. No: 147603



34

Kısım 1 Kalem

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Dahili Tıp Bilimleri Bölüm Başkanlığı
Radyoloji Anabilim Dalı Başkanlığı

Tarih: 16/02/2024

PREMIUM SEVİYE RENKLİ DOPPLERLİ ULTRASONOGRAFİ SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

KONU: Gazi Üniversitesi Hastanesi Radyoloji ABD ihtiyacı olan 1 (bir) adet Premium seviye Renkli Dopplerli Ultrasonografi Sistemi temini işidir.

1 - TEKNİK ÖZELLİKLER:

- 1.1. Teklif edilen renkli Doppler ultrasonografi sistemi tümüyle dijital tasarıma sahip olmalıdır. İleride gerçekleşebilecek teknolojik gelişmeler sisteme kolayca adapte edilebilmelidir.
- 1.2. Sistem ile abdominal, obstetrik, jinekolojik, mammosonografi, musculoskeletal, vasküler, ürolojik, pediyatrik, neonatal, yüzeysel organ çalışmaları yapılmalıdır.
- 1.3. Teklif edilen sistemin kanal sayısı en az 10.000.000 (on milyon) olmalıdır.
- 1.4. Sistemin B-Mod görüntülemesi en az 256 (ikiyüzellialtı) gri skalaya sahip olmalıdır.
- 1.5. Sistem ile Doku Harmoniği (Tissue Harmonic Imaging) modunda görüntüleme yapılmalıdır ve bu özellik Pencil prob hariç sisteme bağlanabilen tüm problemler ile kullanılabilir. Filtreleme yöntemi ile doku harmonik yapan sistemler kabul edilmeyecektir.
- 1.6. Sisteme aynı anda en az 4 (dört) adet çok hızlı veri transferi sağlayan pinless veya micro-pinless teknolojisine sahip problemler aktif olarak bağlanmalıdır. (CW Doppler problemleri dışında)
- 1.7. Sisteme bağlanabilen tüm problemler multifrekans veya wideband (broadband) teknolojiye sahip olmalıdır. Konvansiyonel prob teknolojisine ek olarak, en az 1000 çok sıralı kristal dizilimine sahip Matrix array veya X-matrix array veya Dax array veya İDMS teknolojisine sahip olan konveks veya lineer (Tee Problemler hariç) problemler de sisteme takılabilmelidir. Bu teknolojilerden herhangi birine sahip olmayan problemler kullanan sistemler kabul edilmeyecektir. Probun kristal sayısı orjinal döküman ile belgelendirilecektir. Firmalar bu özellikteki problemlerini kodları ile bildireceklerdir.
- 1.8. Sistem, bağlanabilen problemler ile en az 1.0 (bir) – 24.0 (yirmidört) Mhz arasındaki frekansları destekleyebilmelidir.
- 1.9. Sisteme takılan tüm problemler ile PW Doppler, renk akışı (CFM), Power Doppler Imaging (PDI-Color Angio) çalışmalar yapılmalıdır.
- 1.10. Sistem ile elektronik konveks, elektronik lineer ve elektronik sektör taramalar yapılabilir. Sistem ile birlikte yeni teknolojiye sahip problemler teklif edilmelidir. Ayrıca sistem pinsiz prob teknolojisine sahip olmalıdır.
- 1.11. Sistemde birden fazla sayıda kullanıcının tercih ettiği cihaz ayarlarına ya da farklı vücut bölgeleri için değişik ayarları içeren preset fonksiyonları bulunmalıdır.
- 1.12. Sistemin en az 23 (yirmiüç) inch, yüksek rezolüsyonlu OLED veya HDU her yöne hareketli monitörü olmalıdır.

Prof. Dr. Suna ÖZHAN OKTA
T.C. G.Ü.T.F. Gazi Hastanesi
Radyoloji AD
Dip. No: 92-092-088
Dip. Tescil No: 64922

Prof. Dr. Erhan İLÇİN
Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Radyoloji AD Başkanı
Dip. No: 7548

1.13. Sistem en az 512 (Beşyüzoniki) MB veya 12.000 Frame sine hafızaya sahip olmalıdır. Sine hafızadaki görüntüler üzerinde ölçüm ve hesaplamalar yapılabilir.

1.14. Sistem ekranındaki görüntü büyüklüğü kademeli değiştirilmeli ve zoomlama yapılmalıdır. Zoomlanan görüntü ekranda sağa/sola, yukarı/aşağı scrolling fonksiyonu ile kaydırılmalı ve büyütme faktörü değiştirilmelidir.

1.15. Sistemde uygun proplar ile 0-100 (yüz) cm. derinlikte görüntüleme yapılmalıdır.

1.16. Sistemde DICOM 3.0 opsiyonu standart bulunmalı ve aşağıdaki özellikleri içermelidir.

- Store
- Print
- Modality Worklist
- Query/Retrieve
- MPPS Modality Performed Procedure Step

1.17. Teklif edilen sisteme strain elastografi özelliği eklenebilir. Elastografi görüntüsü ile B Mod görüntüsü yanyana aynı ekranda eş zamanlı olarak izlenebilir, ayrıca gerçek zamanlı ve post proses kantifiye analiz (Quantification) özelliği mevcut olmalıdır. Elastografi özelliği en az iki lineer, bir endokaviter ve bir konveks prob ile yapılabilir.

1.18. Teklif edilen cihazda kompresyon tekniği kullanılmaksızın "shear-wave" tekniğiyle gerçekleştirilen elastografi özelliği bulunmalıdır. Bu özellik m/s veya kilopaskal cinsinden sonuç verebilir. Elastografi özelliği sistem ile birlikte verilecek lineer ve konveks proplar ile yapılabilir.

1.19. B-Mod çalışmalarda çerçeve hızı en az 9000 (Dokuzbin) çerçeve/saniye değerinde olmalıdır.

1.20. Sistem toplam dinamik range değeri en az 400 (Dört yüz) dB seviyesinde olmalıdır.

1.21. Sistemde PW doppler modunda açı düzeltmesi +/- 88 derece arasında yapılabilir.

1.22. Sistemin real time triplex mode özelliği olmalıdır. B-Mod, renk akışı ve spectral Doppler (veya Power Doppler) aynı anda gerçek zamanlı olarak görüntülenebilir. Sisteme bağlanan bütün proplar (kalem proplar hariç) ile real time triplex mode çalışma yapılmalıdır.

1.23. Çalışılan dokuya değişik açılarla ses sinyali gönderimini ve böylelikle doku detaylarını daha net elde etmeyi sağlayan teknoloji bulunmalıdır. (Crossbeam ya da Sieclear ya da SonoCT vb). Bu özellikte ses dalgaları dokuz farklı açıdan gönderilebilir.

1.24. Sistemde görüntüdeki artefaktları elimine edip speckle gürültüsünü azaltarak rezolüsyonu arttıran özellik bulunmalıdır. (Hi-Res ya da Speckle Noise Reduction ya da Tissue Equalization ya da Clarify vb)

1.25. Sistemde B-Mod görüntü kalitesini otomatik olarak artıran Otomatik Optimizasyon ya da Tissue Equalization (TEQ) ya da iOptimize vb özelliği bulunmalıdır. Bu özellik PW Doppler modlarında da kullanılabilir ve baseline, sample volume ve sample volume steering, PRF ve ROI pozisyonu gibi ilgili parametreleri optimize edebilir.

1.26. Sistemde teklif edilen ve edilebilecek olan tüm lineer ve sektör proplar ile geniş açıli trapezoid görüntüleme yapılabilir. Ayrıca B-mod çalışmalarında lineer proplar ile görüntü sağa veya sola açılabilir. (Lineer Steer, B-Steer vb)

1.27. Sistemde otomatik intima media thickness (IMT) ölçümü özelliği bulunmalıdır.

1.28. Teklif edilen sistemde panoramik görüntüleme (birleştirilmiş alan görüntüsü) özelliği bulunmalıdır.

1.29. Sisteme entegre DVD read/write sürücüsü olmalı ve entegre en az 1 TB kapasitesinde arşivleme amaçlı SSD harddisk bulunmalıdır.

1.30. Teklif edilen sisteme üç boyutlu görüntüleme özelliği eklenebilir. Bu özellik içeriğinde B-Mod 3D, Renkli Doppler 3D veya power doppler 3D bulunmalıdır. Sistem ile teklif edilen veya edilebilecek olan tüm konveks ve lineer proplarla B-mod 3D ve Renkli Doppler 3D veya Power Doppler 3D uygulamaları yapılabilir. 4D proplar ile bu özelliği kullanan firmalar ihale dışı bırakılacaktır.

1.31. Sistemde, sesin penetrasyonunu ve temporal rezolüsyonu artırarak, teknik olarak görüntülenmesi zor hastalarda incelemeyi kolaylaştıran "i-Beam veya Csound veya Prof. OZKAN OZKAN Architectural Engineering and Construction" özelliği bulunmalıdır.

Prof. Dr. ÖZKAN OZKAN
T.C. G.U.T.F. Gaziantep
Radyoloji AD
Dip. No: 92-092-000
Dip. Tescil No: 64922

Prof. Dr. ÖZKAN OZKAN
Gaziantep Üniversitesi
Radyoloji Anabilim Dalı Başkanı
Diploma No: 7548

1.32. Sistemde en az 12" (oniki) inç dokunmatik ekran bulunmalı ve bu ekran sayesinde tüm fonksiyonlara ulaşılabilmelidir.

1.33. Teklif edilen sistem MR ve CT gibi diğer modalitelerden alınan görüntülerin ultrasonografi ekranında aynı anda yan yana veya üst üste görüntülenebilmesini sağlayan MMR (multimodality review) görüntüleme özelliğine sahip olmalıdır. Cihaz ile birlikte uygun yazılım verilecektir.

1.34. Teklif edilen cihaza istenildiğinde ücreti mukabilinde, BT ve MR görüntülerinin alınarak, ekranda yan yana, üst üste konarak eşleştirerek veya eş zamanlı olarak kombine edilerek ultrasonografik görüntüleme yapılmasını sağlayan "Fusion Görüntüleme" özelliği eklenebilmelidir. Bu özellikte prop hareket ettirildikçe BT veya MR görüntülerinin kesitleri de değişmelidir. Canlı ultrason görüntüsü ve BT veya MR görüntüsünün füzyon edilmesi işlemi ultrason probu üzerindeki veya Proba takılabilecek manyetik alan sensörleri vasıtasıyla olacaktır. Ayrıca cihazda, Fusion görüntüleme de biyopsi, kriyo kist aspirasyonu ve RF ablasyonu işlemlerinde kullanılan, derinliğe, görüntünün netliğine ve kitlenin büyüklüğüne bağlı kalmaksızın parça almasını sağlayan özellik (needle tracking veya e-trax veya navigasyon vb.) de bulunmalıdır. Biyopsi işlemi Füzyon görüntüleme ile birlikte ve senkronize olarak yapılabilmelidir.

1.35. Teklif edilen sistemde, çok düşük akımları dedekte etmek için klinik bilgiyi kaybetmeden, B Mod'u baskılayarak artifaktları elimine eden bir görüntüleme modu olan SMI veya MVI veya MV Flow mevcut olmalıdır.

1.36. Teklif edilen sistemde, damarsal yapıların incelenmesi için, damar yapılarının sınırlarını daha da belirginleştiren, renkli modda 3D efekti veren (Radiant Flow vb.) özelliği bulunmalıdır.

1.37. Gri skala akım görüntüleme özelliği (B-Flow, advance dynamic flow) veya düşük akımlı vasküler yapılar ve küçük damar yataklarındaki mikro dolaşimleri gösteren program bulunmalıdır. (microCPA)

1.38. Teklif edilen sistem aşağıda özellikleri belirtilen maddelerden en az 1 (bir) adetini karşılamalıdır.

- Teklif edilen cihaz özellikle alt ekstremité vb. gibi cihazdan uzaklaşmak zorunda kalınan çalışmalarda veya girişimsel işlemler gibi steril olunması gereken durumlarda, sistemi uzaktan kontrol edebilmek, iş akışı ve ergonomiyi sağlayabilmek için, sistemden bağımsız bir ikinci konsol ya da tablet (Remote Control vb.) sistemde bulunmalıdır. Bu bağımsız konsol sayesinde modlar arası geçiş, freeze gibi işlemler kolaylıkla yapılabilmelidir. Ayrıca ülserasyon, kızarıklık veya şişme gibi fotoğraflanan bazı gerekli görsel olgular daha sonra, tanı ve tedavi yöntemlerini kolaylaştırmak amacıyla ekranda hastaya ait B mod görüntüsü yanında yer alabilmelidir (Photo Asistan vb.). Böylelikle kullanıcı tarama yapacağı alanı daha kolay tespit edebilecektir ve fotoğraflanan ilgili anatomiyi klinik görüntülere dahil edebilmelidir. (Sistem ile beraberinde verilecektir.)
- Teklif edilen sistemde, olası HCC vakalarının erken aşamada teşhisine yardımcı olmak için, karaciğer yağlanması evrelendirilmesini kantitatif olarak doğru ve güvenilir bir şekilde sağlayan ve ShearWave Elastografiye veri kazandıran "Karaciğer Paketi" sistemde bulunmalıdır. Bu özellikte atenuasyon ve dispersiyon ölçümleri yapılabilmelidir. Ayrıca sistemde uygun problemlerle en az 50 cm tarama derinliğine ulaşılabilmelidir ve sistemin PW Doppler PRF değeri 1-50 kHz aralığında olmalıdır. Sistemin prob frekans bant genişliği 1-33 Mhz olmalıdır ve 33MHz değerine çıkabilmelidir. (Sistem ile beraberinde verilecektir.)

2 - İSTENİLEN SİSTEM KONFIGÜRASYONU:

Cihaz ile beraber aşağıda belirtilen toplam problemler ve monitör verilecektir.

2.1. 1 (bir) adet Renkli Doppler Ultrasonografi Ana Ünitesi ve en az 23 (yirmiüç) inç yüksek çözünürlükte OLED veya UHD görüntü monitörü

Prof. Dr. Suna ÖZHAN OKTA
T.C. G.Ü.T.F. Gazi Nasıranesi
Radyoloji AD
Dip. No: 92-092-088
Dip. Teşkilat No: 64922

Prof. Dr. Suna ÖZHAN OKTA
Gazi Üni. Tıp Fakültesi
Radyoloji AD Başkanı
Dip. Teşkilat No: 7548

2.2. 2 (iki) adet Wideband veya Multifrekans yüzeyel doku, abdomen amaçlı sherwave özelliği ile kullanılabilen elektronik **konveks prob** (en az 2-6 MHz frekans bant aralığını kapsamalıdır.)

2.3. 1 (bir) adet Wideband veya Multifrekans yüzeyel doku, vasküler amaçlı sherwave özelliği ile kullanılabilen elektronik **lineer prob** (en az 3-10 MHz frekans bant aralığını kapsamalıdır.)

2.4. 1 (bir) adet Wideband veya multifrekans sherwave özelliği ile kullanılabilen **lineer prob** (en az 5-15 MHz frekans bant aralığını kapsamalıdır.)

2.5. 1 (bir) adet Wideband veya multifrekans özelliği ile kullanılabilen **lineer prob** (en az 6-20 MHz frekans bant aralığını kapsamalıdır.)

- 2.2,2.3 ve 2.4 maddelerinde frekans band aralıkları belirtilen proplar, üstün görüntü kalitesi sunan Matrix veya X-Matrix veya XDClear veya Dax veya HD-Prob teknolojilerinden en az birine sahip olmalıdır.

2.6. 1 (Bir) adet siyah beyaz videoprinter

2.7. Cihazı voltaj değişiklikleri ve elektrik kesintilerine karşı korumak üzere en az 2 KVA gücünde online kesintisiz güç kaynağı verilecektir.

Prof. Dr.Suna Özhan OKTAR
Radyoloji Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Suna ÖZHAN OKTAR
T.C. G.Ü.T.Fİ Gazi Hastanesi
Radyoloji AD
Dip. No: 92-092-088
Ela: Tescil No: 64822

Prof. Dr.Erhan T. ILGIT
Radyoloji Anabilim Dalı
Başkanı

Prof. Dr. Erhan T. ILGIT
Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Radyoloji A.D. Başkanı
Diploma No: 7548

İKİLİ IVF ÇALIŞMA KABİNİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz embriyoloji laboratuvarında kullanıma uygun olmalıdır.
2. Cihaz dikey doğrultuda çalışma yüzeyi yönünde laminar ve partiküllerden arındırılmış hava akışı sağlamalıdır.
3. Bu akış, iki kademeli olarak filtre edilmelidir. Birinci kademe olan ön filtre, dört eşit boyuttaki cihazın arka tarafına bulunan emiş kanallarının girişine yerleştirilmiş olmalıdır. Ön filtreler karbon bazlı, EU3 sınıfında ASHRAE 52/76 normunda olmalıdır. Kullanım ömrü üç ay olan bu filtrelerden cihazla birlikte bir set üzerinde takılı olarak gelmelidir. İlave olarak bir paket (8 adet) ön filtre cihazla birlikte verilmelidir.
4. Akıştaki ikinci kademe filtre; H14 sınıfında, 130 Pa dayanımlı ve 0,3 µm boyutundaki partiküllere karşın %99,995 etkinliğinde HEPA filtre olmalıdır. HEPA filtrenin girişinde koruma ızgarası ve çıkışında dengeli dağılım için tül bulunmalıdır. HEPA filtre değişimi cihazın arka tarafındaki servis kapağını kaldırarak silikon kullanımı olmadan gerçekleştirilebilmelidir.
5. Cihaz dış boyutları taşıyıcı standı ile 1846 mm x 735 mm x 2020 mm (Genişlik x Derinlik x Yükseklik) ölçülerinde olmalıdır. Çalışma tablası AISI 304 paslanmaz çelikten üretilmiş, boyutu ise 1825 x 490 mm (Genişlik x Derinlik) ölçülerinde olmalıdır.
6. Cihazda enerji verimliliği yüksek ve sessiz çalışan iki adet fan motoru bulunmalıdır. Fanlar tam hız modunda çalışırken gürültü seviyesi EN 12469'a göre ≤65 dBA olmalıdır.
7. İki adet stereo mikroskopun yerleşimi için taşıyıcı metal kolonlar kurulum esnasında yerleştirilecektir. Bu kurulumda kullanılacak kit, iki adet olarak cihazla birlikte gelmelidir. İleride mikroskoplarda marka ve model değişikliği yapılsa dahi kit içinde onlara da uyumlu adaptörler hazır bulunmalıdır. Mikroskop kiti ile iki adet, filtre takılabilen LED ışık kaynağı verilmelidir.
8. Işık kaynakları üzerindeki bir kol yardımıyla ünite içindeki aynanın rotasyonu ve ileri – geri ayarı yapılabilir. Işık kaynaklarının aç-kapa ve şiddet ayarları kendi üzerlerinden değil, el hizasındaki kontrol panelinden sağ ve sol ayrı olarak yapılabilir.
9. Çalışma yüzeyinin sağ ve solunda birbirinden bağımsız olarak kontrol edilebilen, bu yüzeye entegre edilmiş stereo mikroskop metal taşıyıcı kolonunun çevresini U biçiminde saran iki adet elektrik ısıtmalı alan belirlenmiş olmalıdır. Isıtmalı alanlar görsel olarak çalışma yüzeyinin soğuk bölümünden ayırt edilebilmelidir.
10. Isıtmalı alanların metal bölümü için kontrol üç adet sıcaklık sensörü ile sağlanmalıdır. İlave olarak mikroskop ışık açılım camı da yine her iki taraf için ayrı birer sensör ile kontrol edilebilmelidir. Toplam sekiz adet sıcaklık sensörü için sekiz ayrı ofset ayarı kalibrasyon sırasında girilebilmelidir.
11. Isıtmalı alanların metal bölümünde kullanılan sıcaklık sistemi, bakır elemanlı alüminyum ısı değişim prensibinde üretilmiş olmalıdır. Kontrol aralığı ortam sıcaklığı ile 43,0 °C arasında 0,1 °C' lik adımlarla yapılabilir. Bu aralıktaki ısıtma hızı 0,3 °C/dakika ve sıcaklık doğruluğu ±0,2 °C olmalıdır.
12. Mevcut Zeiss marka Stemi 2000-C model stereo mikroskoplardan bir tanesi yeni çalışma kabininde de kullanılacak olup, diğerinin yerine minimum aşağıdaki özelliklerde bir adet stereo mikroskop, kamera ve ilgili bağlantı aparatları ve bir adet HDMI monitör verilecektir.
 - 12.1 Başlık ergonomik olarak avantajlı 20 derece eğimli olmalıdır. Başlıkta gözler arası mesafe ayarlanabilmelidir. Paralel optik tipi optik sistemine sahip olmalıdır.
 - 12.2 Bir çift Ultra-wide field UW 10X olan (Görüş Alanı 22 mm) oküleri bulunmalıdır. İstenildiğinde UW 15X, UW 20X ve UW 30X Okülerler takılmalıdır.

Doç. Dr. Erhan DEMİRDAĞ
T.C. Gazi Üniversitesi Tıp Fak. Hast.
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.B.D.
Dip. No: 105745 / Tesc. No: 138036

Dr. Öğr. Üyesi M. İsmail CEVHER AKGÜLLÜM
T.C. G.Ü. Gazi Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.B.
Dip. No: 247358

Prof. Dr. İsmail GÜLER
T.C. Gazi Üniversitesi Tıp Fak. Hast.
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim
Dip. No: 13410 / Tesc. No: 7450

- 12.3 Mikroskopla verilecek foto t p, başlık ile gövde arasına yerleştirilmelidir.
- 12.4 Mikroskop ile 1 Adet 1X Plan (W.D. 78mm) objektifler verilmelidir. İstenildiğinde 0.5X 1.5X ve 2X objektifler takılabilmelidir.
- 12.5 Mikroskopta alışma mesafesi standart 1X objektif takılı iken en az 78 mm olmalıdır.
- 12.6 10X oküler ve standart 1X objektif ile 1~ 80X; istenildiğinde ilave oküler ve objektifler kullanıldığında 5X-480X arası büyütme sağlanabilmelidir.
- 12.7 Zoom oranı 8: 1(1/2/3/4/6/8 stop) olmalıdır.
- 12.8 Mikroskopta zoomlama zoom gövdesinin iki yanına yerleştirilmiş düğmeler vasıtası ile yapılmalı bu düğmeler üzerinde büyütme değerleri gözükmelidir.
- 12.9 Aynı eksenli fok sleme düğmeleri Mikroskobun standına monte edilen Kaba fok sleme düğmeleri ile yapılmalıdır.
- 12.10 Kamera bağlantısı için 0.55X relay lens ve geniş ekran, yükselebilir ayaklı masa  st  HDMI monitör verilmelidir.
- 12.11 Kamera, HDMI bağlantıyı desteleyecek özellikte olmalıdır.
13. Cihazın alışma alanına bakan arka yüzünde iki adet karışım gaz nemlendirici sistem üretim aşamasında standart olarak sunulmalıdır. Nemlenmiş gazın çalışma alanına çıkışı yüzey üzerinde iki tarafta bulunan minik delikler aracılığı ile sağlanmalıdır.
14. Cihazın ana kontrol paneli sağ el hizasındaki LCD ekrana sahip bir tuş takımı şeklinde kolay kullanımlı olmalıdır. Ayrıca sol taraf ışık kaynağı şiddeti ayarlama butonları solda yer almalıdır.
15. Cihaz alışma alanında iki adet elektrik soketi standart olarak sunulmalıdır. Bu soketlere maksimum 4A 200W gücünde cihaz bağlanabilmelidir.
16. Cihazda tarih ve saat ayarı bulunmalıdır. Programlanabilme özelliği sayesinde istenilen saatte fan ve ısıtma sistemi başlatılabilmelidir.
17. İçeride 35 W gücünde floresan lamba bulunmalı, a-kapa kullanım şeklinde kontrol edilebilmelidir.
18. Cihaz  n camı polikarbonat malzemeden, yere dik bir şekilde inen tasarımda olmalıdır. Sağ ve sol yanlar ise cam olmalıdır.
19. Cihaz elektrik girişi tek fazlı 220 VAC – 240 VAC 50 – 60 Hz olmalıdır. Maksimum güç tüketimi 1.100 Watt'tan az olmalıdır.
20. Cihaz Türkiye dışında üretilmiş olup üretim hatalarına karşın iki yıl boyunca garanti verilmelidir. Üretim tarihinden itibaren de sekiz yıl boyunca ücret karşılığında yedek parça ve teknik sarf desteği sağlanmalıdır.

Doç. Dr. Feriye DEMİRBAĞ
T.C. Gazi Üniversitesi Tıp Fak. Hast.
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.
Dip. No: 105745, Tesc. No: 138036

Jr. Öğr. Uyesi M. Funda DEVRER AKSOZLU
T.C. G.  . T. F. Gazi Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.
Dip. Tesc. No: 147359

Prof. Dr. İsmail GÜLER
T.C. Gazi Üniversitesi Tıp Fak.
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.
Dip. No: 13417, Tesc. No: 13417

Obstrüktif Uyku Apnesi Tarama Cihazı Teknik Şartnamesi

Obstrüktif Uyku Apne tanısında kullanılacak olan tarama cihazı aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır.

1. Hastanın göğsüne bir kemer vasıtası ile takılabilmelidir ve bu kemer vasıtasıyla toraks hareket sinyalini alabilmelidir.
2. Solunum akımı, horlama, oksijen saturasyonu, göğüs hareketlerini ve kalp atımı parametreleri ölçülebilmelidir
3. Akım sınırlaması (flattening index) ölçülebilmelidir.
4. Solunum sinyallerini alabilmek için disposable nazal kanül kullanılmalıdır.
5. Oksimetre için disposable veya reusable parmak probu kullanılabilir.
6. Cihazın üstünde sinyallerin alındığı sensörlerin çalıştığını gösteren ve her sensör için ayrı olan ışıklı ikaz ledleri bulunmalıdır.
7. Cihazın kayıt için uygun koşulda olduğunu ve testlerin tamamlandığını gösterende ışıklı uyarı ledi bulunmalıdır.
8. En az 45 saatlik kayıt yapabilecek hafızaya sahip olmalıdır.
9. 1,5V luk iki adet pil ile çalışmalı ve piller en az 10 saat kayıt yapmaya uygun olmalıdır.
10. Cihazın ağırlığı ve boyutu hastayı rahatsız etmemesi için 100 gr. Altında olmalıdır.
11. Sadece bir düğmeye basılarak kayıt başlatılabilmeli ve durdurulabilmelidir.
12. Cihaz ile beraber cihazdan alınacak bilgilerin otomatik olarak analizini yapacak bir yazılım verilmelidir. Cihaz bilgisayarın USB girişine bağlanmalıdır. Uygun kablo cihaz ile birlikte verilmelidir.
13. Hasta bilgileri yazılım ile cihaza aktarılmalıdır. Böylece cihazdan aktarılan kaydın kime ait olduğu belli olacaktır.
14. Yazılımda Apne Hipopne İndeksi AHI, Respiratory Index RI, Apne İndeksi, Hipopne İndeksi, Desaturasyon İndeksi, Akım Sınırlı nefesler (horlamalı ve horlamasız) hesaplanmalı ve ayrıca horlama, apne, hipopne ve desaturasyon toplam sayıları verilmelidir.
15. Oluşturulan rapor üzerinde normal değerlerin üzerinde olduğu tespit edilen unsurlar (AHI , Apne, ODI , Cheyne Stoke ihtimali, Min&Maks. Nabız vb.) dikkat çekicek şekilde işaretlenmelidir.
16. Alınan sonuçlara göre hastanın durumu risk endikatörü tarafından gösterilmelidir.
17. Solunum akımı ve diğer parametreler her nefeste incelenebilmeli ve analiz edilmelidir.
18. Cihazın validasyonu için yayınlar olmalı ve ürün teslim esnasında gösterilmelidir.
19. İstenildiğinde, skorlama manuel olarak da yapılabilir.
20. Ekranda aynı anda iki değişik zaman diliminde çekim kayıtları görülebilmeli ve skorlanan parametreler renk kodları ile işaretlenmelidir.
21. İki zaman diliminde incelenen kayıtlar (Trase) eş zamanlı hareket edebilmeli ve değerlendirilebilmelidir.

Prof. Dr. Tuğba ŞİŞMAN
Çocuk Göğüs Hastalıkları Uzmanı
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.B.D.
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.B.D.

Prof. Dr. Ayşe Tuna ASLAN
Gazi Üniversitesi
Çocuk Göğüs Hastalıkları Uzmanı
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.B.D.

22. Yazılım ile aynı zamanda Cheyne Stokes Solunumu tespit edilmeli ve kaç kere görüldüğü ve kişideki Cheyne Stokes Solunumu olasılığı yüzde olarak raporunda da verilmelidir.
23. Hastanın raporu oluşturulurken hastanın tam olarak kaçta uyuduğunu ve kalktığını tespit edebilmek için PG sisteminde (Bilgisayar Yazılımı haricinde) dahili saat bulunmalıdır.
24. Cihazla beraber aşağıdaki malzemeler verilmelidir.
- . Kayıt cihazı bağlantı aksesuarı ile birlikte
- 25 adet nazal kanül
 - Yazılım CD si
 - 1 adet çok kullanımlık oksimetre probu
 - USB Bağlantı kablosu
 - Toraks kemeri
 - Respiratory Effort Sensörü
25. Her türlü imalat ve montaj hatalarına karşı cihaz iki yıl garantili olmalıdır.

Prof. Dr. Tuğba ŞİŞMANLAR EYÜBOĞLU
Çocuk Göğüs Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No: 101248
Sazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD

Prof. Dr. Ayşe ERGİN AÇIKAN
Çocuk Göğüs Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No: 101248
Sazi Üniversitesi Hastanesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD




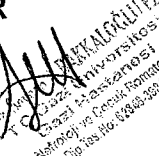
TEKNİK ŞARTNAME LİSTESİ

İstem No : -1
İstem Tarihi : 04/12/2023
Bölüm Adı : Hemodiyaliz Stoğu

Döküm Tarihi : 04/12/2023 13:35:00

Malzeme Kodu : J03-031853
Malzeme Adı : HEMODİYALİZ CİHAZI

1. Teklif edilen cihaz, aşağıda genel hatları ile belirtilen tıbbi ve teknik özellikleri içeren son teknolojiye uygun olarak üretilmiş olacaktır.
2. Teklif edilen cihazlar, imalatçı firmaların, aşağıda genel hatları ile belirtilen tıbbi ve teknik özellikleri içeren, uluslararası standartlara (TÜV, ISO, EN, CE vb) uygunluğu belirlenmiş makinalar olacaktır.
3. Cihaz 220-230V ve 50-60 Hz 'de çalışacaktır ve +,-%10 gerilim değişikliklerinden etkilenmeyecektir. Diyaliz ve dezenfeksiyon esnasında harcadığı elektrik ve su miktarı belirtilecektir.
4. Cihazda ısı tasarrufu sağlayacak "Heat exchanger" sistemi bulunmalıdır.
5. Cihazın ekranında veriler Türkçe olmalıdır.
6. Cihazın ekranından tüm tedavi seçenekleri kullanıcı tarafından ekran üzerinden kolayca ayarlanabilmelidir.
7. Cihaz negatif basınç sistemine göre çalışmalıdır.
8. Cihazda diyaliz tedavisi ile ilgili tüm parametreler, çekilecek sıvı, saatte çekilmek istenen sıvı miktarı ve kalan süre ekrandan izlenebilmeli ve değiştirilebilmelidir. İstenen sıvı çekimi tamamlandığında kullanıcı sesli ve ışıklı uyarılmalıdır.
9. Cihaz ekranlı ve mikroişlemci kontrollü olup, dijital göstergelerle donatılmış olmalıdır.
10. Cihaz ultrafiltrasyon miktarını 100 ile 4000 ml/saat arasında, LOW VOLUME seçeneğinde ise 100 ile 1500 ml/saat arasında kesin ve net bir şekilde vermeli, volümetrik ultrafiltrasyon esasına göre çalışmalı, UF miktarı ile çekilen sıvı eşit olmalı ve cihaz hacim kontrollü UF pompası ve "Balancing chamber" sistemine sahip olmalıdır.
11. Cihazda en az 3 adet UF Profilleri olmalıdır. Bu profiller sayesinde hastaya değişik tedaviler uygulayarak kontrollü sıvı çekimi yapılabilir. Sıvı çekimi hacim kontrollü olmalıdır.
12. Cihaz Sequential Ultrafiltrasyon, ISO UF veya By-pass diyalizi olarak da anılan Bergstrom diyalizi yapabilmelidir.
13. Cihazda Arter basıncı, Ven basıncı ve TMP basıncı ölçülebilmeli ve ekranda izlenebilmelidir.
14. Cihaz Arter basıncı, Ven basıncı ve TMP basıncı alarm limitlerini otomatik olarak kurmalıdır, tedavi sırasında


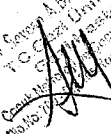
HAZIRLAYANLAR	ONAYLAYAN
 Gazi Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi	 Gazi Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi

Servis Ünite Sorumlu Hemşiresi Selma FIDAN
Gazi Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi

gerekli durumlarda kullanıcı tarafından değiştirilebilmelidir. Ayrıca arter ve ven basıncı hareketlerini ekranda grafik olarak görüntülemelidir.

32 Kısım 1 Kalem

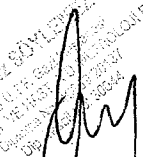
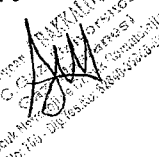
15. Cihaz yazılı, ışıklı ve sesli alarm vermelidir. Arter basıncı, Venöz basıncı, TMP basıncı, hava dedektörü, kan dedektörü alarmı olduğunda kan pompası durmalıdır.
16. Cihazın kan pompası hızı 30 ile 600 ml/dk arası ve \pm %10 hassasiyetle ayarlanabilmeli, LOW VOLUME seçeneğinde ise 30 ile 100 ml/dk \pm %5 hassasiyetle, 100 ml/ dk sonrası \pm %10 hassasiyetle ayarlanabilmeli ve dijital göstergeden izlenebilmelidir.
17. Cihaz elektrik kesilmelerinde tüm hasta verilerini en az 15 dk. süre ile hafızasında tutma özelliğine sahip olmalıdır. Ayrıca pıhtılaşmayı önlemek için cihazın kan pompası ve ekstrakorporeal kan devreleri çalışmalıdır. Kan pompası ve ekstrakorporeal kan devrelerini çalıştıran akü sistemi cihazın orjinal dizaynında bulunmalıdır.
18. Cihazda hem arter hem de ven hattında hava dedektörü ve kanın rengine hassas optik dedektör bulunmalıdır.
19. Cihaz üzerinde ekstrakorporeal devre ve hidrolik devre üzerinde sıvı kaçaklarını algılayabilen sızdırma (leakage) dedektörü bulunmalıdır.
20. Cihazda diyalizör membranındaki kan kaçağını tespit edebilecek kan kaçağı dedektörü bulunmalıdır. Kan kaçağı durumunda, kan pompası otomatik olarak durmalıdır. Kan kaçağı dedektörü, 0,32'lik hematokrit değerinde dakikada 0,35 ml. kan kaçağına hassas olmalıdır.
21. Cihazda single-needle klik-klak (tek iğne - tek pompa) sistemi standart olarak bulunmalıdır. Normal diyaliz esnasında meydana gelebilecek fistül tıkanmalarında Single-needle klik-klak diyalizine otomatik olarak geçilebilmelidir.
22. Cihazın üzerinde mikroişlemci kontrollü heparin pompası bulunmalıdır.
23. Heparin pompası bolus yapabilme özelliğine sahip olmalıdır.
24. Cihaz kendi ürettiği salin sayesinde izotonik ihtiyacını ortadan kaldırmalıdır. Böylece priming, bolus ve reinfüzyon uygulamalarını kendi ürettiği salin ile yaparak hem kullanım kolaylığı hem de tasarruf sağlamalıdır.
25. Cihaz kendi ürettiği salini sete doldurma işlemini otomatik olarak prime konumunda yapmalıdır. Setlere mayi dolduğunda cihaz prime konumundan diyalize hazırlık konumuna otomatik olarak geçmelidir.
26. Cihazın Ven drip chamber'i herhangi bir enjektör vb. aparat kullanmadan otomatik olarak doldurulup boşaltılmalıdır.
27. Cihaz toz bikarbonat kullanma özelliğine standart olarak sahip olmalıdır.
28. Cihazın, diyalizat iletkenliği ve diyalizat ısısı ekrandan izlenebilmeli, limit dışına çıktığında cihaz alarm vererek diyalizat akışını otomatik olarak durdurmalı ve by-pass konumuna geçmelidir.
29. Cihaz volümetrik diyalizat hazırlama sistemine göre hacim kontrollü olmalıdır. Asetat ve bikarbonat pompaları sayesinde iletkenlik 0.1 mS/cm aralıklarla, 0.1 mS/cm hassasiyetle ayarlanabilmeli ve dijital göstergeden izlenebilmelidir. Ayrıca cihaz piyasada ruhsatlı olarak üretilen konsantre solüsyonları kullanabilmelidir. Değişik solüsyonları kullanabilmek için cihazda formülasyon değiştirme özelliği olmalıdır.
30. Cihazda en az 3 adet değişik sodyum profilleri olmalıdır. Bu sodyum profilleri sayesinde hastaya özel tedavi için kontrollü sodyum uygulanmalıdır. Aynı zamanda sodyum profili ile UF profili bağlantılı veya ayrı ayrı uygulanabilmelidir.
31. Cihazın diyalizat ısısı 35°C ile 39 °C arasında ayarlanabilmeli ve izlenebilmelidir.
32. Cihazın diyalizat akış hızı 100-1000 ml/dk olmalı, herhangi bir kalibrasyona ve teknik ekipmana gerek kalmaksızın hazırlık konumunda ve diyaliz esnasında kullanıcı tarafından kolayca değiştirilebilmelidir.

HAZIRLAYANLAR  Prof. Dr. Selma FIDAN Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi	ONAYLAYAN  Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi
--	---

Servis Ünite Sorumlu Hemşiresi Selma FIDAN
Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi

33. Cihaz elektrik, saf su ve diyalizat tasarrufu sağlamak amacı ile hazırlık, reinfüzyon ve stand by konumunda iken diyalizat akış hızını 100/150 ml/dk. seviyesine otomatik olarak ayarlayabilmelidir.
34. Cihazda termal, kimyasal ve termokimyasal dezenfeksiyon, dekalsifikasyon programları bulunmalıdır. Termal dezenfeksiyonu en az 84°C de yapılmalıdır. Programların tümü tam otomatik olmalıdır.
35. Cihazın herhangi bir dezenfektan bağımlılığı bulunmamalıdır. Uygun standartlarda üretilmiş dezenfektan maddeler kullanılabilir.
36. Cihaz kendi kendini test edebilme özelliğine sahip olmalıdır. Test programı, sistemdeki mevcut arıza ve kalibrasyon hatalarını tespit edip kullanıcıları uyarmalı, elektronik, elektromekanik ve hidromekanik bölümlerin tamamını kapsamalıdır.
37. Cihaz modüler yapıya sahip olup, istenildiğinde bedeli karşılığı Kan basınç monitörü, Kan Isı Monitörü, Kan Hacim Manitörü gibi opsiyonel modüller takılabilecek yapıya sahip olmalıdır.
38. Cihazda merkezi bilgisayar bağlantısına olanak sağlamalıdır.
39. Cihaz tekerlekli ve kolayca hareket edebilmelidir. Ayrıca cihazı sabitlemek için kilit sistemi olmalıdır.
40. Cihaz HDF tedavisinde replasman sıvısını kendi üretmeli, bu sıvı için herhangi bir solüsyona bağımlı olmamalıdır.
41. Cihaz üzerinde iki adet endotoksin filtre bulunmalı, bu filtreler hem diyalizatı hem de RO sıvısını filtre edebilmelidir.
42. Cihaz üzerinde Online HDF modülü bulunmalıdır.
43. Cihaz, diyaliz tedavisi sırasında KT/V hesabını yapabilecek sisteme sahip olmalıdır.
44. Cihazın ayrıca üstün özellikleri var ise yazılı halde verilecektir. Üstün özellikler komisyonun değerlendirmesine göre tercih nedeni olabilecektir.
45. Cihazın şartnameye uygunluğunun kontrol edilmesi için istenildiğinde demonstrasyon yapılacaktır.
46. Cihaz efektif kan akışına göre diyalizat akışını optimal seviyede olacak şekilde otomatik olarak ayarlayabilmelidir.
47. Cihaz ekranı, tedaviye ve teknik bakımlara kolaylık sağlayabilecek şekilde öne, arkaya veya sağa, sola doğru hareket edebilecek şekilde ayarlanabilir olmalıdır.
48. Cihazın ekranı üzerinde hastanın şoka girdiği durumlarda kullanılmak üzere bir "Acil Durum Butonu" bulunmalıdır. Cihaz, bu butona bir kere basılması durumunda, hastaya serum verilmesi, UF'nin kesilmesi, kan pompası hızının düşürülmesi işlemlerini yerine getirebilmelidir.

3A Kısım 1 Kalem

HAZIRLAYANLAR	ONAYLAYAN
<p>Prof. Dr. Ömer ÖZMEN T.C. Sağlık Bakanlığı Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi</p> 	

Servis Ünite Sorumlu Hemşiresi Selma FİDAN
Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi

Hastanemiz Beyin ve Sinir Cerrahisi A.D. Bölümündeki Gamma Knife Ünitesinde dozimetrik ölçümlerinde kullanılmak üzere bir (1) adet elektrometre ve bir (1) adet 0,125cc iyon odası odası alınacaktır. Teklif edilecek cihazlar aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır.

1. ELEKTROMETRE CİHAZI

1.1 İhale konusu cihaz Brakiterapi ve aynı anda Radyoterapi uygulamalarında kullanılacak özellikte olup, brakiterapi cihazları, yüksek enerjili foton ve elektron tedavileri yapan lineer akseleratör cihazlarının ürettiği iyonize radyasyonu ölçebilmelidir. Ayrıca cihaz IEC standart 60731 ve 61674' e uyumlu olacaktır.

1.2 Cihaz mikroişlemci kontrollü olup, 'DOSE', 'DOSE RATE', 'EXPOSURE', 'EXPOSURE RATE', 'CHARGE', 'CURRENT', ölçüm modlarına sahip olacaktır. Takip eden büyüklükleri ölçebilmelidir: Suda absorplanan doz, havada absorplanan doz, air kerma, foton eşdeğer doz, ışınlama (exposure).

1.3 Cihaz 'DOSE' ve 'DOSE RATE' ölçümlerini simultane olarak yapabilmelidir.

1.4 Cihaz radyolojik birimler (R, Gy, R, R/min) ve elektriksel birimleri (Coulomb, Amper) ölçebilmelidir.

1.5 Cihazda polarizasyon voltajı, kullanılan iyon odasına bağlı olarak 0 ± 400 V arasında, 1V' luk adımlarla ayarlanabilmelidir.

1.6 Cihazın linearitesi bütün aralıklarda $\pm \%0.5$ ' ten küçük olmalıdır.

1.7 Cihazın kendini sıfırlaması otomatik olacak ve bu süre 50 saniyeden fazla olmamalıdır

1.8 Leakage current değeri ± 1 fA' den küçük olmalıdır.

1.9 Cihazın yıllık kararlılık sapması $\pm \% 0.5$ ' ten küçük olacaktır.

1.10 Cihaz işaret giriş soketi M tipi olmalıdır. Aksi tipte teklif edilecek olan ürünler için adaptör kablolar verilmelidir.

1.11 Cihaz, 115 V/230 V ve 50/60 Hz şehir şebeke ceryanıyla kullanılabilmesinin yanısıra 7 - 9 saatlik bir kullanıma müsaade edecek yeniden şarj edilebilir pil ünitesine sahip olmalıdır.

1.12 Cihazla birlikte bir (1) adet en az 20m uzunluğunda makaralı uzatma kablosu verilecektir.

1.13 Teklif edilecek cihaz üretim hatalarına karşı iki (2) yıl tam garantili olacaktır

2. SEMIFLEX 0,125cc İyon odası

2.1 İyon odası 0.125 cc nominal hassas ölçüm hacmine sahip olmalıdır.

2.2 M tipi bağlantıya sahip olmalıdır.

2.3 İyon odasının duvarı materyali PMMA ve merkezi elektrodu Alüminyum olmalıdır.

2.4 İyon odası Voltajı $\pm (100... 400$ V) arasında olmalıdır.

1. Yüklenici satacağı cihaza dair kullanıcı kılavuzları ve servis el kitaplarını, her cihaz, için 2 (iki) nüsha olmak üzere Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyomedikal Birimi tarafından belirlenen, cihazdan sorumlu teknik elemana cihaz teslimatı sırasında ücretsiz vermelidir. [Türkçe ve İngilizce Almanca...]

2. Yüklenici, cihazın periyodik bakım ve kalibrasyon işlemlerinin hangi koşullarda, hangi sıklıkla tekrarlanması gerektiğini, bu işlemler için ne gibi teçhizata (cihaz, alet, kalibrasyon kiti, vb) gerek olduğunu ve bu teçhizatın temin edilebileceği en az bir firmanın adını, açık adresini, telefon numarasını,

Doc. Dr. Aydin KAYMAZ
T.C. G.U.T.F. Gazi Hastanesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi
Dip. No: 34473
Fon. No: 116465

Dr. Öğr. Üyesi Özlem DAĞLI
Dip. No: 34473

Prof. Dr. A. Memduh KAYMAZ
T.C. G.U.T.F. Gazi Hastanesi
BEYİN VE SINİR CERRAHİSİ
Diploma No: 34473
Dip. No: 34473

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyomedikal Birimi'ne teslimat sırasında liste halinde vermekle yükümlüdür.

3. Yüklenici, cihazın fiyatı yedek parça listesini (satın alındığı tarihte döviz cinsinden) teslimat sırasında getirmek zorundadır.

4. Yüklenici cihaza ait garanti belgelerini hastane idaresi adına düzenleyecek, orijinalini ilgili bölüme ve bir nüshasını da, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyomedikal Birimine teslim edilecektir.

5. Yüklenici cihaza yapan bütün müdahaleler için (montaj, arıza tespiti, onarım, bakım, yedek parça, upgrade, eğitim vb.) servis formu oluşturacaktır ve Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyomedikal Birimi'ne teslim edilecektir.

6. Yüklenici cihazı kalibrasyonu tamamlanmış şekilde teslim edecektir. Yüklenici cihaza yapılan her kalibrasyon işlemi için kendisi veya bağımsız kuruluş tarafından kalibrasyon sertifikasını izlenebilirlik belgesini, kalibrasyon Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyomedikal Birimi'ne teslim edecektir.

Uçy. Dr. Aydemir KALE
T.C. G.U.T.F. Gazi Hastanesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi
Dip. No: 13462 Dip. Tes. No: 11666

Dr. Dr. Üyesi Özgür DAĞLI
Dip. No: 83/2/17/259209

Doç. Dr. A. Memduh KAYMAZ
T.C. G.U.T.F. Gazi Hastanesi
BEYİN VE SINIR CERRAHİSİ
Diploma No: 413
Dip. Tes. 54473

