

**DOKUNMATİK KONTROLLÜ
YÜKSEK HIZLI DELGİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

1. Teklif edilecek sistem elektrikli olacaktır. Kesinlikle pnömatik olmayacaktır. Teklif edilecek sistem: kontrol ünitesi, ayak pedali, motor kablosu ve diğer aksesuarlardan oluşmalıdır. Cihaz el kontrollü kablo veya ayak pedali ile kullanılabilir. Ürün portföyünde 2 çeşit el kontrollü kablo olmalıdır.
2. Sistem ile kullanılacak uçlar tek kullanımlık olmalıdır.
3. Teklif edilen ürünler ile birlikte; taşınması ve sterilizasyonu esnasında kullanılmak üzere aynı üretici firmaya ait, ürünlerin yerleştirilebileceği alanları olan özel tel sepet ve 5.000 kullanımlık sterilizasyon filtresine sahip konteynir verilmelidir.
4. Teklif edilen tüm motor parçaları orijinal kataloglarında gösterilmelidir. Tüm teklif edilen sistem ve malzemeler aynı marka ve birbiri ile tam uyumlu olmalıdır.
5. Teklif veren firmanın Türkiye'de, üretici tarafından onaylanan ve yetkilendirilen teknik servisi bulunmalıdır ve gerekli belgeleri noter onaylı teklif dosyasına eklemelidir. Teklif edilen ürünlerin Türkiye'de tamiratını yapabilmelidir.
6. İştirakçi firmalar teklif ettikleri sistemin yukarıda yazılı teknik koşulların hepsine tam uygunluğunu "Şartnameye Uygunluk Belgesi" adı altında ibraz edeceklerdir.
7. Aşağıda belirtilen belgeler noter tasdikli olarak ihale evrakları arasında verilecektir:

İmalatçı, ithalatçı veya iştirakçi firmaların vermiş olduğu garanti belgesi

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

Teklif edilen sistem özellikleri :

MİKRO İŞLEMCİLİ VE İRRİGASYONLU ELEKTRONİK KONTROL ÜNİTESİ

1. Elektronik kontrol ünitesi , micro işlemcili veya bilgisayar program destekli olmalıdır. Cihaz son derece basit anlaşılır ve kullanışlı olmalıdır. Cihaz güç düğmesine basılır basılmaz gerekli testleri yaparak açılmalı herhangi bir olası arızayı önceden bildirebilmelidir. Geniş renkli bir LCD ekrana sahip olmalı bu sayede cihazın tüm aktivasyonları ve ayarlanan değerleri rahatlıkla izlenebilmelidir.
2. Teklif edilecek sistem **Beyin cerrahi , Plastik cerrahi , Kulak Burun Boğaz ve El-Ayak** cerrahisi gibi birçok cerrahi bransa hitap etmelidir
3. Sistem ile birlikte yüksek devirli açılı motorlar, yüksek devirli kranial motor, MIS motor ve tüpleri , düşük devirli tur motoru, sagittal, reciprocating ve transversal testere , pistol testere/drill sistemleri kullanılabilir.
4. Kontrol ünitesi üzerinde en az 2 adet motor çıkışı bulunmalıdır. Yüksek devirli motorlar en az 80.000 rpm güç üretebilmelidir. Mikro motor ve testere motorları ise en az 20.000 rpm güç üretebilmelidir. Ara ataçmanlar ile hız artırımı yapılan sistem teklifleri kabul edilmeyecektir.
5. Cihaz ile sıra bindirmeli olarak hem yüksek devirli hem de düşük devirli uygulamalar kolaylıkla yapılabilir. Kullanılan motorların aktivasyonu ekrandan izlenebilmelidir. Cihaz takılan motorları anında tanımalı , çıkış gücünü ve çalışma devrini buna göre ayarlamalıdır. Örnek olarak bir testere motoru veya tur motorunu algılayıp güç ve devir ayarlarını derhal buna göre otomatik olarak ayarlamalıdır. Takılan motorlar ekran üzerinde izlenebilmelidir. Kontrol ünitesi üzerinde bulunan LCD ekrandan motorun sağa ve sola dönüşü görülebilmeli ve gerektiğinde yön ekran üzerinden veya ayak pedali üzerinden değiştirilebilmelidir.
6. Motor devri LCD ekran üzerinden dokunmatik olarak artırılıp azaltılabilmeli, ayarlanan maksimum devir ekranda görülebilmeli ve scaladan takip edilebilmelidir.
7. Kabin üzerinde ayrıca irigasyon için entegre pompa sistemi bulunmalı, su pompalama şiddeti kabin üzerinden kademe kademe dokunmatik olarak ayarlanabilmelidir. Kabin üzerinde pompanın devrede olduğunu belirleyen aktivasyon durum göstergesi bulunmalıdır.
8. Kontrol ünitesinde 1 adet ayak pedali çıkışı bulunmalıdır aynı zamanda cihazın üretim portföyünde kablolu ayak pedali da bulunmalıdır. Ayak pedali üzerinden motorun dönüş yönü, irigasyon ünitesinin çalışması ve motorun çalışma devri ayarlanabilmelidir.
9. Konsol yazılım güncellemesi için uygun olmalıdır.
10. Kolay kullanım açısından Türkçe dil seçeneği bulunmalıdır.
11. Konsol üzerinden motorların, max devre çıkış hızları ve durma süreleri gibi kişisel ayarlar cerrahin ihtiyaçlarına göre ayarlanabilmelidir.

YÜKSEK DEVİRLİ KRANİAL MOTOR

1. Teklif edilen kranial motor en az 80.000 rpm ile çalışabilmelidir.
2. Yüksek devirli motora takılan düz ve dura koruyucu ataçmanlar elektrikli sistemle uyumlu olmalıdır.
3. Yüksek devirli kranial motor ergonomik , hafif ve dengeli olmalıdır. Titreşim ve ısınma sorunu olmamalıdır.

Prof. Dr. K. Zafar
K.S.U. Tıp Fakültesi
Nöroşirürji ABD
Diploma Tescil No: 6505
Uzm. Tescil No: 63983

K.S.U. Nöroşirürji Ana Bilim Dalı
Dr. Öğretim Üyesi
E. Cem KESİMLİ
Dipl. Tesc. No: 10922
Uzmanlık Tescil No: 10922

4. Üretici firmanın ürün gamında pediatrik, yetişkin ,rotasyonel yetişkin, laminektomi dura koruyucaları ve düz ataçman olmalıdır.
5. Uçlar ve ataçmanlar motora kolaylıkla takılabilmeli-çıkarılabilmeli, ek bir anahtara ve çevirmeye gerek duyulmamalıdır.
6. Kraniotom yapılan uç ile aynı zamanda sütür deliği açılabilirdir.
7. Düz ataçmana metal kesici uçlar da takılabilmelidir veya metal kesici uç için ataçman teklife dahil edilmelidir.
8. Teklif edilecek motorun ağırlığı 120gr'ını (±%10) geçmemelidir.
9. Motor sisteminin gücü en az 2Ncm tork değerine sahip olmalıdır.
10. Yüksek devirli kranial motor,sterilizasyon güvenliği ve olası arızaları en aza indirmek adına, basınçlı su ve hava ile temizlenebilmelidir. Basınçlı suyun motorun diğer ucundan çıktığı gözlemlenebilmelidir.

AYAK PEDALI

1. Sistemle entegre çalışabilmelidir.
2. Kablo uzunluğu en az 5 metre olmalıdır.
3. Ayak pedalının üzerinde irrigasyon ve dönüş yönünü kontrol etmeye yarayan 2 farklı tuş olmalıdır.
4. IPX8 sıvı geçirmez özellikte olmalıdır

YIKAMA APARATI

1. Teklif edilen yıkama sistemi ataçman/motorlar için özel olarak üretilmiş olmalıdır.
2. Yıkama aparatına 1 motor/ataçman takılabilmeli ,su ve basınçlı hava ile temizlenebilmeyi sağlamalıdır.

ARA BAĞLANTI KABLOSU

1. Kablo, kontrol ünitesini motor sistemlerine bağlamada kullanılmalıdır.
2. Kablo en az 4 metre olmalıdır.
3. Motora bağlandığı kısımda on / off kilit sistemi olmalıdır.
4. Kablo otoklavlanabilir olmalıdır.
5. Motor kablosu üzerinde güvenlik kilidi olmalı ve kilit off modunda iken motor çalışmamalıdır ve uçların vaka sırasında çıkmasını engellemelidir.Kablo motor ve konsoldan ayrılabilirdir.

CİHAZ İLE VERİLECEK SİSTEM İÇERİĞİ:

- | | | |
|---|------|---|
| 1 | Adet | Entegre irrigasyon sistemli kontrol ünitesi |
| 1 | Adet | Ayak pedalı |
| 1 | Adet | Motor ara bağlantı kablosu |
| 1 | Adet | Yüksek devirli kranial motor |
| 1 | Adet | Düz ataçman |
| 1 | Adet | Yetişkin kraniotom ataçmanı |
| 1 | Adet | Yıkama Aparatı |
| 5 | Adet | Yüksek Devirli Drill Ucu * |
| 1 | Adet | Özel tutuculu tel sepet ve konteynır |
| 1 | Adet | Özel yağ spreyi |

*Klinik tarafından seçilecektir.

Prof. Dr. K. Zafer YÜKSEL
K.S.U. Tıp Fakültesi
Nöroşirürji ABD
Diploma Tescil No: 6505
Uzm. Tescil No: 63983

K.S.U Nöroşirürji Ana Bilim Dalı
Dr. Öğretim Üyesi
E. Cem KILIÇ
T.C. Tesc. No: 109822
Uzmanlık Tescil: 109822

59	OM 1075	OTOMATİK EKARTÖR CLOWARD-MODIF.UZUNLUK 60 MM , GENİŞLİK 16 MM	2
60	OM 1099	OTOMATİK EKARTÖR CLOWARD-MODIF.UZUNLUK 50 MM , GENİŞLİK 16 MM	2
61	OM 1073	OTOMATİK EKARTÖR CLOWARD-MODIF.UZUNLUK 55 MM , GENİŞLİK 16 MM	2
62	OM 1077	OTOMATİK EKARTÖR CLOWARD-MODIF.UZUNLUK 60 MM , GENİŞLİK 16 MM	2
63	OM 1098	OTOMATİK EKARTÖR MOLLISON 15.5 CM	2
64	OM 2550	OTOMATİK EKARTÖR HENDERSON 18 CM	2
65	OM 1062	OTOMATİK EKARTÖR 28 CM	2
66	OM 1082	OTOMATİK EKARTÖR EECKMANN-EATON 32 CM	2
67	OL 3501	SCOVILLE OT.EKARTÖR KOMPLE	1
68	OL 3510	SCOVILLE EKARÖTR BLEYD 62X52MM	3
69	NK 5002	CLOWARD EKARTÖR 18 MM	2
70	HR 2307	ASPIRATÖR UCU 11 CM 3 MM ATR	2
71	HR 2309	ASPIRATÖR UCU 11 CM 5 MM ATR	2
72	RK 3416AS	KERRISON PANÇ 18 CM SERAMİK 6 MM 130 DER YUK PIN EJEKTÖR	2
73	PB 4354	KEMİK RONJUR LEMPERT 155 MM	4
74	OM 1085	OTOMATİK EKARTÖR WEITLANER Sharp Sivri 11 cm	2
75	OM 1972	OTOMATİK EKARTÖR ALLENBERG 17 CM	2
76	OM 1040	OTOMATİK EKARTÖR CLOWARD 13.5 CM 4,5 MM	1
77	OM 6877S	Yandan Yükleme Otomatik Ekartör, Seramik Kaplama Uç, Longitudinal	1
78	OL 4123S	OTOMATİK EKARTÖR KÜNT CLOWARD TİP 40 MM	2
79	OL 4123S	OTOMATİK EKARTÖR KÜNT CLOWARD TİP 45 MM	2
80	OL 4124S	OTOMATİK EKARTÖR KÜNT CLOWARD TİP 50 MM	2
81	OL 4125S	OTOMATİK EKARTÖR KÜNT CLOWARD TİP 55 MM	2
82	OL 4126S	OTOMATİK EKARTÖR KÜNT CLOWARD TİP 60 MM	2
83	OL 4127S	OTOMATİK EKARTÖR KÜNT CLOWARD TİP 65 MM	2
84	OM 4105	OTOMATİK EKARTÖR ADSON TİP Semi Sharp Yarı Sivri 32 cm	2
85	OM 1082	OTOMATİK EKARTÖR BECKMANN EATON Sharp Sivri 32 cm	4
86	KN 6232	YASARGIL YAYLI EKARTÖR 28 CM	4
87	KP 1023	YUMUŞAK DOKU EKARTÖRÜ 13+14MM 20 CM	6
88	KP 1220	YUMUŞAK DOKU EKARTÖRÜ 12MM 20 CM BÜKÜLEBİLİR	4
89	KU 1301	CUSHING HUK 28 CM	1
90	EF 1804	HIPOFİZ MAKAS 18 CM SOL	2
91	EF 1801	HIPOFİZ MAKAS 18 CM DÜZ	2
92	KU 2601	CASPER HUKU 24.5 CM	1
93	KU 2151	ADSON NERVE HOOK 190 mm	1
94	KU 1951	ADSON Huk 190 mm	2
95	KL 1279	CAIRNIS CİLT HUKU 13CM	2
96	NA 3118C	MAYO HEGAR-TC PORTEGÜ 20.5 CM	4
97	NA 3121C	KILNER PORTEGÜ 13.5 CM TC EĞRİ GÖVDE	4
98	NA 2430C	PORTEGU HEGAR MAYO 200 MM	2
99	NA 3313C	TC PORTEGÜ DE BAKEY EKSTRA HASSAS 16.5 CM	4
100	EC 5314C	METZE.MAKAS-HM EĞRİ 14.5 CM	6
101	KU 2308	YASARGIL HUK 18.5 CM	2
102	AB 1707	BİSTÜRİ SAPI 7 NO 16 CM	4
103	EC 2390C	METZE.MAKAS-TC- 18 CM	4
104	EC 2430C	TOENNİS-ADSON MAKAS-HM 17.5 CM	4
105	EC 3041	HASSAS MAKAS 11 CM EGRI	2
106	SB 4261	Raspa 19 cm 6 mm	2
107	SB 6264	Osteotom LEXER 22 cm 5 mm	2
108	FT 6341	Elevator SYME 18.5 cm 4 mm	2
109	FT 2324	Elevator HALLE 18 cm 3.3 mm	2
110	FT 2409	Elevator KILLIAN 18.5 cm	8
111	BE 2203C	GRUENWALD DİSEKS.PENSET-HM 18.5CM	6
112	BE 2787	ADSON PENSET DISLI 12 CM	6
113	BE 2713	STANDART PENSET DİŞLİ 13 CM	4
114	BE 3981	MIKRO PENSET JANSEN 16 cm	2
115	BL 4282	MIKRO PENSET GRUENWALD 20 cm	2
116	NR 1012	Mikro Portegü YASARGIL 20 cm düz	2
117	NR 1093	Mikro Portegü YASARGIL 22.5 cm upwards curved	4

Prof. Dr. K. Zafar Yildirim
K.S.Ü. Tıp Fakültesi
Nöroşirürji ABD
Diploma Tescil No: 6505
Uzm. Tescil No: 63983

K.S.Ü. Nöroşirürji Ana Bilim Dalı
Dr. Öğretim Üyesi
E. Cem KASIM
Diploma Tescil No: 6505
Uzmanlık Tescil No: 63983

18	NS 2320C	Mikro Portegü CASTROVIEJO 18cm DÜZ	2
119	ES 5344	YAŞARGİL MİKRO MAKAS EĞRİ 22.5	1
120	BG 1021	YAŞARGİL BAYO.PEN.0.6MM 18 CM	1
121	BG 1046	YAŞARGİL BAYO.PEN.DUZ 0.6MM 20	1
122	FP 2101	MIKRO DISSEKTÖR 3MM 18.5 CM	2
123	FP 2141	YAŞARGİL DISSEKTÖR MİKRO DİSEK.18.5 CM BAYONET	1
124	FP 2150	YAŞARGİL MİKRO KÜRET 18.5 CM	1
125	AR 2205	KOOS MİKRO BİÇAK 18.5 CM	2
126	AR 2207	KOOS MİKRO BİÇAK 18.5 CM	1
127		SAC SEPET	2
128		CONTAINER	2

Prof. Dr. K. Zafer YÜKSÜK
K.S.Ü. Tıp Fakültesi
Nöroşirürji ABD
Diploma Tescil No: 6505
Uzm. Tescil No: 63983

KSO Nöroşirürji Anabilim Dalı
Doç. Dr. K. Zafer YÜKSÜK
KESİLMEZ
Dipl. Tesc. No: 12311
Uzmanlık Tescil: 109922