

T.C.  
AĞRI VALİLİĞİ  
Ağrı İl Sağlık Müdürlüğü  
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

TEKLİFE DAVET

20.05.2024

Sayı: 325

Konu: ORTOPEDİ BİRİMİ İÇİN TAM ENDOSKOPIK OMURGA CERRAHİ SİSTEMİ ALIM

Hastanemizin ihtiyacı olan ve aşağıda cinsi, miktarı ve özellikleri yazılı malzemelerin alımı 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 22/d maddesine göre Doğrudan Temin Usulü ile yapılacaktır. Söz Konusu alım için KDV hariç birim fiyat tekliflerinizi TL üzerinden 24.05.2024 saat: 11:00 'a kadar [satinalma004@gmail.com](mailto:satinalma004@gmail.com) adresine ivedi olarak göndermeniz hususunda; Gereğini rica ederim.

Cevdet TAŞDEMİR  
İdari ve Mali İşler Müdürü

İHTİYAÇ LİSTESİ

S.No	Malzeme Adı	Sut Kodu	UBB	Miktar	Birimi	Birim Fiyatı	Toplam Tutar
1	ENDOSKOPIK OMURGA CERRAHİ SET			1	Adet		
<b>Genel Toplam</b>							

Teklif Eden

.../.../2024

Kişi / Oda / Firmanın Adı veya Ticaret Ünvanı - Kaşe/İmza

Ek : Teknik Şartname  
Satılmanın Yapılacağı Birim:

- Teklif verecek firmalar Vergi No veya TC Kimlik Numarasını teklife davetin üzerine yazmak zorundadır.
- Teklifler zarfla veya mail yoluyla kabul edilecektir.
- Malzemeler sipariştten sonra Hastanemiz Ambarına mesai saatleri içerisinde Ambar Teslimi olarak teslim edilecektir.
- Malzemenin şartnameye uygunluğunun değerlendirilmesi için idarenin talep etmesi durumunda numune verilecektir.
- Alternatif Teklif Kabul edilmeyecektir
- Teklifler Birim Fiyat üzerinden değerlendirilecektir.
- Teklif edilen malzemelerin "T.C.İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası" na kaydedilerek onaylanmış ürün numarası (barkod) olmalıdır.
- Teklif edilen ürünlerin onaylanmış ürün numarası (barkodu) liste halinde verilmelidir. Aksi takdirde değerlendirilmeyecektir.
- İdare, Muayene ve Kabul komisyonunca Kabul Raporu düzenlenmesinden itibaren yüklenicinin yazılı talebi üzerine en geç 180 gün içinde Yükleniciye veya vekiline ödemeyi yapacaktır.
- Firma veya Bayii Numarası da belirtilecektir.
- Teknik Şartname ektedir.
- En geç 7 (yedi) gün içerisinde faturası kuruma ulaştırılmayan Mal /Hizmetin ödemesi yapılmayacaktır.
- Bu alımdan ortaya çıkacak olan ihtilafların hallinde Ağrı Mahkemeleri ve İcra Daireleri Yetkilidir.
- Teklif veren Firma/Firmalar yukarıdaki maddeleri kabul etmiş sayılır.

## TAM ENDOSKOPİK OMURGA CERRAHİ SİSTEMİ

### GENEL KOŞULLAR:

1. Teklif edilen set ile, Tam-Endoskopik dar kanal (Stenoz) operasyonları da yapılabilirdir.
2. Teklif edilen Tam-Endoskopi Omurga Cerrahi Sistemi ile Lumbar-Thoracic Posterior (İnterlaminar) ve Postero-Lateral (Extra-Transforaminal), Lateral (Transforaminal) cerrahi yaklaşımlar Tam-Endoskopik yöntem ile gerçekleştirilebilmelidir.
3. Sistemin uyumlu çalışması ve kolay kullanımı açısından Medikal Monitör ve Taşıma Arabası harici teklif edilen tüm ekipmanlar aynı marka olmalıdır.

### TRANSFORAMİNAL DİSKOSKOP 25°

1 ADET

1. Teklif edilen Teleskop, intra-spinal basınç riskini ortadan kaldırmak amacıyla oval olarak dizayn edilmiş olmalıdır.
2. Çapı 6.9 (±0,1) mm olmalıdır.
3. Çalışma uzunluğu 165 (±1) mm olmalıdır.
4. Görüş yönü 25° (±0,1) ileri oblik görüşlü olmalıdır.
5. Lateral vizörlü olmalıdır.
6. Çalışma kanalı 4,1 (±0,1) mm olmalıdır ve 4 (±0,1) mm kalınlığındaki enstrümanlar ile kullanılabilirdir.
7. Çalışma kanalı içerisinden kemik rezeksiyonu ve Tam-Endoskopik Dar Kanal (Stenoz)operasyonları için (±0,1) kalınlığındaki Bur'lar kullanılabilirdir.
8. Fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.
9. Teleskop üzerinde datamatrix barkod kodları bulunmalıdır. Bu datamatrix barkod kodları marka gözetmeksizin uluslararası standartlara uygun tüm datamatrix barkod okuma cihazları ile uyumlu çalışabilirdir.
10. Teleskop üretimde kullanılan çeliğin uluslararası DIN EN 10088 normlarında belirtilen standartlarına uygun olmalıdır. Üretici tarafından belgelendirilmelidir
11. 1 adet rotatable özellikli musluğu bulunmalıdır. Sterilizasyon için musluk sökülebilmelidir.
12. Rotatable musluğun vanası plastik olmalı ve değiştirilebilir özellikte olmalıdır.
13. Otoklavlanabilirdir.

### İNTERLAMİNAR DİSKOSKOP 25°

1 ADET

1. Teklif edilen Teleskop, intra-spinal basınç riskini ortadan kaldırmak amacıyla oval olarak dizayn edilmiş olmalıdır.
2. Çapı 6.9 (±0,1) mm olmalıdır.
3. Çalışma uzunluğu 207 (±1) mm olmalıdır.
4. Görüş yönü 25° (±0,1) ileri oblik görüşlü olmalıdır.
5. Lateral vizörlü olmalıdır.
6. Çalışma kanalı 4,1 (±0,1) mm olmalıdır ve 4 (±0,1) mm kalınlığındaki enstrümanlar ile kullanılabilirdir.
7. Çalışma kanalı içerisinden kemik rezeksiyonu ve Tam-Endoskopik Dar Kanal (Stenoz)operasyonları için (±0,1) kalınlığındaki Bur'lar kullanılabilirdir.
8. Fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.  
Op.Dr. Mehmet Fatih AKSAY  
Dip. Tes. No. 153625

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.  
Op. Dr. Ali Can ÇELEK  
Dip. Tes. No. 198605

AĞRI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
Op. Dr. İbrahim Özgür KURT  
Ortopedi ve Travmatoloji  
Dip. Tes. No: 167791

9. Teleskop üzerinde datamatrix barkod kodları bulunmalıdır. Bu datamatrix barkod kodları marka gözetmeksizin uluslararası standartlara uygun tüm datamatrix barkod okuma cihazları ile uyumlu çalışabilmelidir.
10. Teleskop üretimde kullanılan çeliğin uluslararası DIN EN 10088 normlarında belirtilen standartlarına uygun olmalıdır. Üretici tarafından belgelendirilmelidir
11. 1 adet rotatable özellikli musluğu bulunmalıdır. Sterilizasyon için musluk sökülebilmelidir.
12. Rotatable musluğun vanası plastik olmalı ve değiştirilebilir özellikte olmalıdır.
13. Otoklavlanabilmelidir.

### TELESKOP ADAPTÖR

1 ADET

1. Teklif edilen Diskoskoplar ile birlikte kullanılabilir.
2. Diskoskopların proksimaline vidalanarak bağlanabilir.
3. Teklif edilen adaptör contası ile kullanılabilir.
4. Yan kısmında teleskop adaptörünün serbest kalması için mekanizması bulunmalıdır.
5. Otoklavlanabilmelidir.

### ADAPTÖR CONTASI

1 ADET

1. Teklif edilen Diskoskoplar ile birlikte kullanılabilir.
2. Teleskop adaptörüne otomatik olarak kilitlenebilir.
3. Otoklavlanabilmelidir.

### SPİNAL KANÜL SETİ

1 ADET

1. Paket halinde toplam 10 (On) adet olmalıdır.
2. Çapı 1,5(±1) mm olmalıdır.
3. Uzunluğu 250 (±2) mm olmalıdır.
4. Teleskop adaptörüne otomatik olarak kilitlenebilir.
5. Otoklavlanabilmelidir.

### DİLATÖR

1 ADET

1. Dış çapı 6,9 (±1) mm olmalıdır
2. Teklif edilen kanül seti dilatörün kanalları içerisinden kullanılabilir.
3. Uzunlu 235 mm olmalıdır.
4. 1.2 mm çapında klavuz tel geçirilebilir.
5. Otoklavlanabilmelidir.

### TELESKOP KILIFI

2 ADET

1. Distal ucu oblik pencereci olmalıdır.
2. Çalışma uzunluğu 186 (±1) mm olmalıdır.
3. Dereceli (Ölçülü) olmalıdır.
4. İç çapı 7 (±0,1) mm olmalıdır.
5. Dış çapı 8 (±0,1) mm olmalıdır.
6. Otoklavlanabilmelidir.

### TELESKOP KILIFI

2 ADET

1. Distal ucu oblik pencereci olmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm. Dr. Mehmet Fatih AKSAY  
Dip. Tes. No: 153625

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm. Dr. Dr. Ali Can ÇİÇEK  
Dip. Tes. No: 883805

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Op. Dr. İbrahim Ömer KURT  
Ortopedi ve Travmatoloji  
Dip. Tes. No: 167791

2. Çalışma uzunluğu 120 ( $\pm 1$ ) mm olmalıdır.
3. Dereceli (Ölçülü) olmalıdır.
4. İç çapı 7 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
5. Dış çapı 8 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
6. Otoklavlanabilmelidir.

#### ELCEK

1 ADET

1. Teklif edilen çalışma kılıfları ile birlikte kullanılabilirdir.
2. Farklı yönlerde kılıflara takılabilmeli ve sabitlenebilmelidir.
3. Musluklu olmalıdır. Musluk vanası plastik olmalıdır. Musluklar değiştirilebilir olmalıdır.
4. Otoklavlanabilmelidir.

#### NÜKLEUS GRASPER

1 ADET

1. Çalışma uzunluğu 360 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
2. Toplam uzunluğu 457 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
3. Çapı 3 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
4. Temizleme adaptörü olmalıdır.
5. Çeneleri tırtıklı yapıda olmalıdır.
6. Renk kodu kırmızı olmalıdır.
7. Teklif edilen Diskoskoplara çalışma kanalı içerisinden kullanılabilirdir.
8. Elceğinde koruyucu yay sistemi olmalıdır. Aşırı yük uygulandığında handle üst kısmında proksimalde bulunan yay sistemi gerginliği almalıdır. Böylelikle daha etkili yakalayabilmeli ve uzun ömürlü kullanılabilirdir.
9. Otoklavlanabilmelidir.

#### MİKRO PANÇ

1 ADET

1. Çalışma uzunluğu 360 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
2. Toplam uzunluğu 457 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
3. Çapı 2,5 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
4. Temizleme adaptörü olmalıdır.
5. Tek çene hareketli olmalıdır.
6. Renk kodu sarı olmalıdır.
7. Kesici çeneli olmalıdır.
8. Teklif edilen Diskoskoplara çalışma kanalı içerisinden kullanılabilirdir.
9. Elceğinde koruyucu yay sistemi olmalıdır. Aşırı yük uygulandığında handle üst kısmında proksimalde bulunan yay sistemi gerginliği almalıdır. Böylelikle daha etkili yakalayabilmeli ve uzun ömürlü kullanılabilirdir.
10. Otoklavlanabilmelidir.

#### MİKRO PANÇ

1 ADET

1. Çalışma uzunluğu 360 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
2. Toplam uzunluğu 460 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
3. Çapı 2,5 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
4. Temizleme adaptörü olmalıdır.
5. Tek çene hareketli olmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.  
Op.Dr. Mehmet Faik AKSAK  
Dip. Tes. No. 153625

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı  
Op. Dr. Ali Can ÇELİK  
Dip. Tes. No. 186505

AĞRI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
Op. Dr. İbrahim Deniz KURT  
Ortopedi ve Travmatoloji  
Dip. Tes. No: 167791

6. Renk kodu turuncu olmalıdır.
7. Düz çeneli olmalıdır.
8. Teklif edilen Diskoskopların çalışma kanalı içerisinde kullanılabilir.
9. Elceğinde koruyucu yay sistemi olmalıdır. Aşırı yük uygulandığında handle üst kısmında proksimalde bulunan yay sistemi gerginliği almalıdır. Böylelikle daha etkili yakalayabilmeli ve uzun ömürlü kullanılabilir.
10. Otoklavlanabilir.

### MİKRO RONJÖR

1 ADET

1. Çalışma uzunluğu 360 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
2. Toplam uzunluğu 460 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
3. Çapı 2,5-2.6 mm olmalıdır.
4. Temizleme adaptörü olmalıdır.
5. Tek çene hareketli olmalıdır.
6. Renk kodu turuncu olmalıdır.
7. Kaşık çeneli olmalıdır.
8. Teklif edilen Diskoskopların çalışma kanalı içerisinde kullanılabilir.
9. Elceğinde koruyucu yay sistemi olmalıdır. Aşırı yük uygulandığında handle üst kısmında proksimalde bulunan yay sistemi gerginliği almalıdır. Böylelikle daha etkili yakalayabilmeli ve uzun ömürlü kullanılabilir.
10. Otoklavlanabilir.

### MİKRO RONJÖR

1 ADET

1. Çalışma uzunluğu 360 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
2. Toplam uzunluğu 457 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
3. Çapı 2,5 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
4. Temizleme adaptörü olmalıdır.
5. Tek çene hareketli olmalıdır.
6. Renk kodu sarı olmalıdır.
7. Kaşık çeneli olmalıdır.
8. Teklif edilen Diskoskopların çalışma kanalı içerisinde kullanılabilir.
9. Elceğinde koruyucu yay sistemi olmalıdır. Aşırı yük uygulandığında handle üst kısmında proksimalde bulunan yay sistemi gerginliği almalıdır. Böylelikle daha etkili yakalayabilmeli ve uzun ömürlü kullanılabilir.
10. Otoklavlanabilir.

### MİKRO RONJÖR

1 ADET

1. Çalışma uzunluğu 360 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
2. Toplam uzunluğu 457 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
3. Çapı 3 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
4. Temizleme adaptörü olmalıdır.
5. Tek çene hareketli olmalıdır.
6. Renk kodu kırmızı olmalıdır.
7. Kaşık çeneli olmalıdır.
8. Düz çeneli olmalıdır.
9. Teklif edilen Diskoskopların çalışma kanalı içerisinde kullanılabilir.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm. Dr. Mehmet Fatih AKSAY  
Dip. Tes. No: 158625

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm. Dr. Ali Can ÇİÇEK  
Dip. Tes. No: 186305

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Op. Dr. İbrahim Ömer NURU  
Ortopedi ve Travmatoloji  
Dip. Tes. No: 167791

10. Elceğinde koruyucu yay sistemi olmalıdır. Aşırı yük uygulandığında handle üst kısmında proksimalde bulunan yay sistemi gerginliği almalıdır. Böylelikle daha etkili yakalayabilmeli ve uzun ömürlü kullanılabilmelidir.
11. Otoklavlanabilmelidir.

### **MİKRO RONJÖR**

**1 ADET**

1. Çalışma uzunluğu 360 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
2. Çapı 4 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
3. Temizleme adaptörü olmalıdır.
4. Tek çene hareketli olmalıdır.
5. Renk kodu sarı olmalıdır.
6. Kaşık çeneli olmalıdır.
7. Düz çeneli olmalıdır.
8. Teklif edilen Diskoskopların çalışma kanalı içerisinden kullanılabilmelidir.
9. Elceğinde koruyucu yay sistemi olmalıdır. Aşırı yük uygulandığında handle üst kısmında proksimalde bulunan yay sistemi gerginliği almalıdır. Böylelikle daha etkili yakalayabilmeli ve uzun ömürlü kullanılabilmelidir.
10. Otoklavlanabilmelidir.

### **MANUEL BUR**

**1 ADET**

1. Çalışma uzunluğu 350 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
2. Çapı 4 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
3. Keskin uçlu olmalıdır.
4. Teklif edilen Diskoskopların çalışma kanalı içerisinden kullanılabilmelidir.
5. Otoklavlanabilmelidir.

### **TÜP ŞAFT PANÇ (KERRISON)**

**1 ADET**

1. Çalışma uzunluğu 357 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
2. Kılıfın içerisinden geriye doğru hareketli olmalıdır.
3. Çapı 4 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
4. Renk kodu sarı olmalıdır.
5. Teklif edilen Diskoskopların çalışma kanalı içerisinden kullanılabilmelidir.
6. Otoklavlanabilmelidir.

### **DİSEKTÖR**

**1 ADET**

1. Çalışma uzunluğu 350 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
2. Çapı 2,5 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
3. Atravmatik uçlu olmalıdır.
4. Teklif edilen Diskoskopların çalışma kanalı içerisinden kullanılabilmelidir.
5. Otoklavlanabilmelidir.

### **DİSEKTÖR**

**1 ADET**

1. Çalışma uzunluğu 350 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
2. Çapı 4 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
3. Atravmatik uçlu olmalıdır.
4. Teklif edilen Diskoskopların çalışma kanalı içerisinden kullanılabilmelidir.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.  
Op.Dr. Mehmet Fatih AKSAY  
Dip. Tes. No: 153625

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.  
Op. Dr. Ali Can ÇİÇEK  
Dip. Tes. No: 183615

AĞRI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
Op. Dr. İbrahim Ömür KURT  
Ortopedi ve Travmatoloji  
Dip. Tes. No: 187781

5. Otoklavlanabilmelidir.

**KANCA**

**1 ADET**

1. Çalışma uzunluğu 290 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
2. Çapı 2,5 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
3. Atravmatik uçlu olmalıdır.
4. Otoklavlanabilmelidir.

**ESNEK UÇLU PROB**

**2 ADET**

1. Çalışma uzunluğu 350 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
2. Çapı 2,5 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
3. Prob çapı 2,0 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
4. Yay mekanizmalı elçek ve prob iç aksamında oluşmalıdır.
5. Prob uç kısmı esnek olmalıdır.
6. Otoklavlanabilmelidir.

**UZATMA KILIFI**

**1 ADET**

1. Uzunluğu 155 ( $\pm 1$ ) mm olmalıdır.
2. Dış çapı 8 ( $\pm 0,1$ ) mm olmalıdır.
3. Teklif edilen kılıfların dilatör üzerinden yönlendirilmesini sağlamak için kullanılabilmelidir.
4. Otoklavlanabilmelidir.

**ÇEKİÇ**

**1 ADET**

1. Sert plastik yüzeyli olmalıdır.
2. Otoklavlanabilmelidir.

**RADYOFREKANS ÜNİTESİ (RF)**

**1 ADET**

1. Tam-Endoskopik omurga cerrahisi geliştirilmiş olmalıdır.
2. EN 60601-1 uygun koruma sınıfı 1 olmalıdır.
3. Operasyon koşulları  $+10^\circ$  ile  $+40^\circ$  arasında olmalıdır.
4. Elektrik şoklarına karşı korumalı olmalı ve sınıflandırması CF olmalıdır.
5. RF cihazı 4 MHz gücünde olmalıdır.
6. Bipolar frekans değeri en az 1.7 MHz olmalıdır.
7. Monopolar frekans değeri en az 4.0 MHz olmalıdır.
8. Monopolar kesme modu olmalıdır.
9. Pıhtılaşma bileşenli monopolar kesme modu olmalıdır.
10. Monopolar koagülasyon modu olmalıdır.
11. Monopolar püskürtme (Spray) modu olmalıdır.
12. Bipolar kesme modu olmalıdır.
13. Bipolar çift kutuplu kesme özelliği olmalıdır.
14. Bipolar standart koagülasyon modu olmalıdır.
15. Bipolar hassas ince aletlerle kullanılabilen pıhtılaşma özellikli koagülasyon modu olmalıdır.
16. Bipolar otomatik başlatmalı pıhtılaşma özellikli koagülasyon modu olmalıdır.
17. 4 ayrı özellikli program belleği özellikli olmalıdır.
18. Ayak pedali ile birlikte verilmelidir.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.  
Op.Dr. Mehmet Pekin AKSAK  
Dip. Tes. No: 153625

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.  
Op. Dr. Ali Cem ÇİÇEK  
Dip. Tes. No: 83605

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Op. Dr. İbrahim Özgü KURU  
Ortopedi ve Travmatoloji  
Dip. Tes. No: 167791

19. Nötr elektrot için bağlantı soketi olmalıdır.

## RADYO FREKANS ELEKTRODU

10 ADET

1. Tam-Endoskopik omurga cerrahisi geliştirilmiş olmalıdır.
2. Entegre kablo bağlantılı olmalıdır.
3. Uzunluğu 28 cm veya 35 cm olmalıdır.
4. Otoklavlanabilmelidir.

## SHAVER KONTROL ÜNİTESİ

1 ADET

1. Kontrol ünitesi universal kullanıma sahip olmalıdır. Ortopedi, Beyin Cerrahi ve Göğüs Cerrahi kliniklerinde kullanılabilir.
2. Kontrol ünitesinin ön panelinde 2 (iki) adet motor ünitesi için soket bulunmalıdır.
3. Kontrol ünitesinin ön panelinde 1 (bir) adet ayak pedalı soketi bulunmalıdır.
4. Kontrol ünitesinin maksimum dönme hızı en az 16.000 rpm olmalıdır.
5. Kontrol ünitesinin ön panelinde motor devir hızını ayarlayan dokunmatik LCD ekran bulunmalıdır. Dokunmatik ekran üzerinden motor devir hızı artırıp azaltılır ve bu değişimler dokunmatik LCD panelden ayarlanabilmeli ve rahatlıkla izlenebilmelidir.
6. Kontrol ünitesinin ön panelinde bulunan dijital ekran ileri-geri ve oscillate şeklinde çalışma pozisyonlarını gösterebilmelidir ve dokunmatik LCD panel üzerinden tüm ayarlamalar yapılabilir.
7. Kontrol ünitesi 230 V AC, 50/60 Hz normal şehir cereyanı ile çalışabilir.
8. Kontrol ünitesinin hafızası olmalıdır ve cihaza takılan her bir bıçak için ayrı bir data tutabilmelidir. Takılan bıçağın cihaza kaçınıcı kez takıldığını, bıçağın kod numarasını, bıçağın dönme hız limitlerini ve o bıçağın daha önce toplam kaç saat kullanıldığı bilgilerini ekran üzerinde göstermelidir. Aynı kod numaralı farklı bıçakları da ayrı ayrı tanıyabilmelidir ve gerekli tüm bilgileri ekran üzerinde kullanıcıya gösterebilmelidir.
9. Osülasyon frekansı 0.5 Hz ile 4.0 Hz arasında ayarlanabilmelidir.
10. Tork ayarı % 10' luk adımlarla ayarlanabilmelidir.
11. Farklı dil seçenekleri bulunmalıdır.
12. Elcek üzerinde bulunan kumanda butonları, dokunmatik ekran üzerinden aktif veya pasif hale getirilebilmelidir.
13. Ses kontrollü robotik ameliyat sistemleri ile entegre çalışabilir.
14. 10 (on) kullanıcıya kadar kişisel ayarlar hafızaya alınabilmelidir. Bu ayarlar dil, ekran görüntü ayarları, pedal ayarları, kumanda kontrol ayarları, rotasyon hızı, osülasyon ve tork ayarı olmak üzere her kullanıcı tarafından ayrı ayrı ayarlanabilmeli ve cihazın hafızasında kullanıcı ismi ile birlikte hafızaya alınabilmelidir.
15. Ekran üzerinde dokunmatik klavye özelliği bulunmalıdır. Dokunmatik klavye özelliği sayesinde, her kullanıcı yapmış olduğu ayar ve değişiklikleri kendi ismi ile kaydedebilmelidir. Cihaz kullanıldığı müddetçe kullanıcı ismi ön panelde aktif olarak görünebilmelidir.
16. Tüm ekran ve sistem ayarları cihazın ön panelinde bulunan dokunmatik ekran üzerinden yapılabilir.
17. Kontrol ünitesi elektrik şoklarına karşı korumalı olmalıdır ve klasifikasyonu BF olmalıdır.
18. Cihaz üzerine takılı olan elçeğin soket yuvası ışık renk özelliği olmalıdır.
19. İstenildiği takdirde aynı marka Artroskopik Yıkama Pompası ile çalışabilmeli ve ayak pedalı ile kontrol edilebilmelidir. Artroskopik pompa bağlantısı ekran üzerinden görülmelidir.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.  
Op. Dr. Mehmet Fatih AKSAY  
Dip. Tes. No: 153625

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.  
Op. Dr. Ali Can ÇİÇEK  
Dip. Tes. No: 166695

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Op. Dr. İbrahim Onur KURT  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.  
Dip. Tes. No: 167791



## MOTOR DRIVE ÜNİTESİ

1 ADET

1. Artroskopik motor drive ünitesi büyük ve küçük eklemler için artroskopik cerrahi girişim yapılmasına uygun olmalıdır.
2. Artroskopik motor drive ünitesi ile birlikte 2 – 6,5 mm arası kalınlıktaki shaver bıçakları kullanılabilir.
3. Artroskopik motor drive ünitesi üzerinde sag, sol ve oscillate şeklinde 3 adet motor çalışma butonları bulunmalıdır.
4. Suction ayarı tam kapalıdan – maksimuma kadar kontrol edilebilir.
5. Artroskopik motor drive ünitesinin ulaşılması güç ve dar olan alanlarda uygulama kolaylığı sağlayan eğik uçlu blade seçenekleri bulunmalıdır.
6. Blade' ler seçim ve kullanım kolaylığı açısından değişik renklerde (Color Coded) ve takılan blade için aktif dakikadaki devir hızı (RPM) kontrol ünitesi üzerindeki ekrandan izlenebilir.
7. Artroskopik motor drive ünitesinin maksimum dönme hızı en az 16.000 rpm olmalıdır ve dakikada 300 - 16.000 rpm farklı hızlarda kullanılabilir. Bu hız kontrol ünitesindeki LCD dokunmatik panelden ayarlanabilir ve izlenebilir.
8. Tüm ekran ve sistem ayarları cihazın ön panelinde bulunan dokunmatik ekran üzerinden yapılabilir.
9. Kablosu entegre yapıda olmalıdır.
10. Otoklavlanabilir.

## ELMAS BUR

10 ADET

1. Açık uçlu olmalıdır.
2. Elmas uçlu olmalıdır.
3. 5.5 ( $\pm 1$ ) mm olmalıdır.
4. Çalışma uzunluğu 350 ( $\pm 1$ ) mm olmalıdır.
5. Teklif edilen shaver elçeği ile uyumlu olmalıdır.
6. Tam-Endoskopik Omurga Cerrahisi için özel olarak geliştirilmiş olmalıdır ve teklif edilen diskoskopların çalışma kanalı içerisinden kullanılabilir.
7. Otoklavlanabilir.

## OVAL BUR

10 ADET

1. Lateral pencereye olmalıdır ve yan kısmı korumalı olmalıdır.
2. 5,5 ( $\pm 1$ ) mm olmalıdır.
3. Çalışma uzunluğu 350 ( $\pm 1$ ) mm olmalıdır.
4. Teklif edilen shaver elçeği ile uyumlu olmalıdır.
5. Tam-Endoskopik Omurga Cerrahisi için özel olarak geliştirilmiş olmalıdır ve teklif edilen diskoskopların çalışma kanalı içerisinden kullanılabilir.
6. Otoklavlanabilir.

## 38. STERİLİZASYON TROLEYİ

2 ADET

1. Teklif edilen setin sterilizasyonu ve muhafazası için kullanılabilir.
2. Kapağında ve içinde çimleri olmalıdır.
3. Yüksekliği 60 ( $\pm 1$ ) mm olmalıdır.
4. İç genişliği 200 ( $\pm 1$ ) mm olmalıdır.
5. İç uzunluğu 700 ( $\pm 2$ ) mm olmalıdır.
6. Sıvı sterilizasyon ve Otoklav için uygun olmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.  
Op. Dr. Mehmet Emin AKSAK  
Dip. Tes. No: 153625

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.  
Op. Dr. Ali Can ÇİÇEK  
Dip. Tes. No: 188005

AĞRI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
Op. Dr. İbrahim Ömer KURT  
Ortopedi ve Travmatoloji  
Dip. Tes. No: 187781

### 39. STERİLİZASYON BASKETİ

2 ADET

1. Metal olmalıdır.
2. Teklif edilen Diskoskopların sterilizasyonu ve muhafazası için kullanılabilmelidir.
3. İç çapı 513x134x233mm, dış çapı 549x150x250mm olmalıdır.
4. Sıvı sterilizasyon ve Otoklav için uygun olmalıdır.

### STERİLİZASYON BASKETİ

2 ADET

1. 1.Teklif edilen diskoskopların sterilizasyonu ve muhafazası için kullanılabilmelidir.
2. 2.Metal olmalıdır.
3. 3.Otoklavlanabilmelidir.

### FÜZYON IŞIK KABLOSU

2 ADET

1. Teklif edilen Füzyon Işık Kablosu, yüksek ısıda eritilmiş cam fiber elyaflardan oluşmuş olmalıdır.
2. Füzyon Işık Kablosu, yüksek ısıda erimiş cam fiber elyaflar sayesinde maksimum sıcaklık dayanımı ve %20 daha fazla ışık geçirgenliği sağlayabilmelidir.
3. Çapı 3,5 (±0,1)mm olmalıdır.
4. Uzunluğu 230 (±2) cm olmalıdır.
5. Renk kodu turuncu olmalıdır.
6. "Snap-On" Otomatik Güvenli Kilit Mekanizmasına sahip olmalıdır, kesinlikle vidalı olmamalıdır.
7. Otoklavlanabilmelidir.

### 41. EMME VE YIKAMA POMPASI

1 ADET

1. Artroskopik ve Beyin Cerrahi Emme ve Yıkama 100-240 VAC, 50/60 Hz şehir cereyanında çalışabilmelidir.
2. Cihazın ön panelinde renkli LCD dokunmatik ekranı bulunmalıdır.
3. Fluid Control özelliğine sahip olmalıdır, böylelikle mükemmel sıvı kontrolü yapılabilmelidir.
4. Otomatik tüp tanıma özelliğine sahip olmalıdır.
5. Cihaz hem emme hem de yıkama yapabilmelidir.
6. Elektrik şoklarına karşı korumalı olmalı ve sınıfı CF olmalıdır.
7. Koruma sınıfı I olmalıdır.
8. Cihaz 10 - 40 °C / 50 - 104 °F sıcaklıkta çalışabilmelidir.
9. Artroskopik modda ayarlanabilir akış değeri 0.1-2.0 lt olmalıdır.
10. Ayarlanabilir basınç aralığı 15-200 mmHg olmalıdır.
11. Emme kapasitesi 2 lt olmalıdır.
12. Akış ölçüm aralığı 0-2 lt olmalıdır.
13. Akış ölçüm aralığı 0-300 mmHg olmalıdır.
14. Maksimum negatif emme basıncı -60 kPa olmalıdır.
15. Görsel ve akustik uyarı sistemi bulunmalıdır.
16. Diz, omuz ve küçük eklem artroskopileri için kayıtlı hazır profilleri bulunmalıdır.
17. Cihazla hem tek kullanımlık (disposable) , hem çok kullanımlık (reusable), tüp setleri kullanılabilmelidir.
18. Cihazın ön panelinde renkli LCD dokunmatik ekran, rulo tekerlek, basınç sensörü, açma-kapama anahtarları, LED sebke gerilimi göstergesi, kablolu uzaktan kumanda bağlantı yeri, emme pompa bağlantı yeri ve tüp tutucu yeri bulunmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı  
Op.Dr. Mehmet Fatih AKSAR  
Dip. Tes. No. 153625

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı  
Op. Dr. Ali Can YILMAZ  
Dip. Tes. No. 153625

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Op. Dr. İbrahim Çınar KÖR  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı  
Dip. Tes. No. 167791

19. Cihazın Türkçe dil seçeneği bulunmalıdır.
20. Cihazın ekran parlaklığı ayarlanabilmelidir.

### YIKAMA TUP SETİ

4 ADET

1. Teklif edilen Emme ve Yıkama pompası ile uyumlu olmalıdır.
2. Kancalı olmalıdır.
3. Reusable olmalıdır.
4. Otoklavlanabilmelidir.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.  
Op.Dr. Mehmet Fatih AKSAK  
Dip. Tes. No. 153625

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.  
Op. Dr. Ali Can CICEK  
Dip. Tes. No. 153625

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Op. Dr. Ibrahim Onur KURT  
Ortopedi ve Travmatoloji  
Dip. Tes. No. 157791