

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

TEKLİFE DAVET

04.09.2024

Sayı: 557

Konu: ORTOPEĞİ BİRİMİ İÇİN ENDOVİZYON SİSTEMİ ALIMI

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 10.09.2024 saat: 11:00 'a kadar 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	ENDOVIZYON SİSTEMLERİ, ENDOVIZYON SİSTEMİ, RİJİT SİSTEMLER UYUMLU KONTROL ÜNİTESİ, 1080-4096 pixel (UHD/4K) ÇÖZÜNÜRLÜKLÜ, LED IŞIK KAYNAKLI, MONİTÖRLÜ (37"-43")			1	Adet		
Genel Toplam							

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 siparişten 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.

ENDOVIZYON SİSTEMİ

GENEL KOŞULLAR:

1. Teklif edilen set ile, Tam-Endoskopik dar kanal (Stenoz) operasyonları da yapılabilir.
2. Teklif edilen Sistem ile Lumbar-Thoracic Posterior (İnterlamınar) ve Postero-Lateral (Extra-Transforaminal), Lateral (Transforaminal) cerrahi yaklaşımlar Tam-Endoskopik yöntem ile gerçekleştirilebilir.
3. Sistemin uyumlu çalışması ve kolay kullanımını 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 ($\pm 0,1$) mm olmalıdır.
3. Çalışma uzunluğu 165 (± 1) mm olmalıdır.
4. Görüş yönü 25° ($\pm 0,1$) ileri oblik görüşlü olmalıdır.
5. Lateral vizörlü olmalıdır.
6. Çalışma kanalı 4,1 ($\pm 0,1$) mm olmalıdır ve 4 ($\pm 0,1$) mm kalınlığındaki enstrümanlar ile kullanılabilir.
7. Çalışma kanalı içerisinde kemik rezeksiyonu ve Tam-Endoskopik Dar Kanal (Stenoz) operasyonları için ($\pm 0,1$) kalınlığındaki Bur'lar kullanılabilir.
8. Fiber optik ışık transmisiyonu bulunmalıdır.
9. Teleskop üzerinde datamatrix barkod kodları bulunmalıdır. Bu datamatrix barkod kodları marka gözetmeksizin uluslararası standartlara uygun tüm datamatrix barkod okuma cihazları ile uyumlu çalışabilir.
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 sökülebilir.
12. Rotatable musluğun vanası plastik olmalı ve değiştirilebilir özellikte olmalıdır.
13. Otoklavlanabilir.

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 ($\pm 0,1$) mm olmalıdır.
3. Çalışma uzunluğu 207 (± 1) mm olmalıdır.
4. Görüş yönü 25° ($\pm 0,1$) ileri oblik görüşlü olmalıdır.
5. Lateral vizörlü olmalıdır.
6. Çalışma kanalı 4,1 ($\pm 0,1$) mm olmalıdır ve 4 ($\pm 0,1$) mm kalınlığındaki enstrümanlar ile kullanılabilir.
7. Çalışma kanalı içerisinde kemik rezeksiyonu ve Tam-Endoskopik Dar Kanal (Stenoz) operasyonları için ($\pm 0,1$) kalınlığındaki Bur'lar kullanılabilir.
8. Fiber optik ışık transmisiyonu bulunmalıdır.
9. Teleskop üzerinde datamatrix barkod kodları bulunmalıdır. Bu datamatrix barkod kodları marka gözetmeksizin uluslararası standartlara uygun tüm datamatrix barkod okuma cihazları ile uyumlu çalışabilir.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.
Op.Dr. ALYAN ÇİÇEK
Dip. Tes. No: 168605

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

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

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. Otoklavlanabilir.

ADAPTÖR CONTASI

1 ADET

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

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. Otoklavlanabilir.

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. Otoklavlanabilir.

TELESKOP KILIFI

2 ADET

1. Distal ucu oblik pencereli 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. Otoklavlanabilir.

TELESKOP KILIFI

2 ADET

1. Distal ucu oblik pencereli olmalıdır.
2. Çalışma uzunluğu 120 (±1) mm olmalıdır.
3. Dereceli (Ölçülü) olmalıdır.
4. İç çapı 7 (±0,1) mm olmalıdır.

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

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

AĞRI EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ
Op. Dr. İbrahim Dur KURT
Ortopedi ve Travmatoloji
Dip. Tes. No: 27791

5. Dış çapı 8 ($\pm 0,1$) mm olmalıdır.
6. Otoklavlanabilmelidir.

ELCEK

1 ADET

1. Teklif edilen çalışma kılıfları ile birlikte kullanılabilir.
2. Farklı yönlerde kılıflara takılabilir ve sabitlenebilir.
3. Musluklu olmalıdır. Musluk vanası plastik olmalıdır. Musluklar değiştirilebilir olmalıdır.
4. Otoklavlanabilmelidir.

NÜKLEUS GRASPER

1 ADET

1. Çalışma uzunluğu 360 (± 2) mm olmalıdır.
2. Toplam uzunluğu 457 (± 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 Diskoskopların çalışma kanalı içerisinden kullanılabilir.
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 kullanılabilir.
9. Otoklavlanabilmelidir.

MİKRO PANÇ

1 ADET

1. Çalışma uzunluğu 360 (± 2) mm olmalıdır.
2. Toplam uzunluğu 457 (± 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 Diskoskopların çalışma kanalı içerisinden 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. Otoklavlanabilmelidir.

MİKRO PANÇ

1 ADET

1. Çalışma uzunluğu 360 (± 2) mm olmalıdır.
2. Toplam uzunluğu 460 (± 2) mm olmalıdır.
3. Çapı 2,5 ($\pm 0,1$) mm olmalıdır.
4. Temizleme adaptörü olmalıdır.
5. Tek çene hareketli olmalıdır.
6. Renk kodu turuncu olmalıdır.
7. Düz çeneli olmalıdır.
8. Teklif edilen Diskoskopların çalışma kanalı içerisinden kullanılabilir.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.
Op.Dr. Mehmet Fatih AKÇAY
Dip.Tes.No: 183625

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.
Op. Dr. Ali Can ÇELİK
Dip. Tes. No: 183609

AĞRI EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ
Op. Dr. İbrahim Onur KURT
Ortopedi ve Travmatoloji
Dip.Tes. No: 183791

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 (± 2) mm olmalıdır.
2. Toplam uzunluğu 460 (± 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 (± 2) mm olmalıdır.
2. Toplam uzunluğu 457 (± 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 (± 2) mm olmalıdır.
2. Toplam uzunluğu 457 (± 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.
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 kullanılabilir.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı
Op.Dr. Mehmet Fatih AKBAŞ
Dip.Tes.No: 153025

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı
Op. Dr. Ali Çelebi ERK
Dip. Tes. No: 180705

AĞRI EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ
Op. Dr. İbrahim Ömer KURT
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı
Dip.Tes. No: 167751

11. Otoklavlanabilmelidir.

MİKRO RONJÖR

1 ADET

1. Çalışma uzunluğu 360 (± 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 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.

MANUEL BUR

1 ADET

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

TÜP ŞAFT PANÇ (KERRISON)

1 ADET

1. Çalışma uzunluğu 357 (± 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 kullanılabilirdir.
6. Otoklavlanabilmelidir.

DİSEKTÖR

1 ADET

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

DİSEKTÖR

1 ADET

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

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı
Op. Dr. Ali Can ÖZEK
Dip. Tes. No: 167991

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı
Op. Dr. Mehmet Emin AKSAY
Dip. Tes. No: 167991

AĞRI EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ
Op. Dr. İbrahim Ömer KURT
Ortopedi ve Travmatoloji
Dip. Tes. No: 167991

KANCA**1 ADET**

1. Çalışma uzunluğu 290 (± 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 (± 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 (± 1) mm olmalıdır.
2. Dış çapı 8 ($\pm 0,1$) mm olmalıdır.
3. Teklif edilen kılıfların dilatör üzerinden yönlendirilmesini sağlamak için kullanılabilirdir.
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 özelliği olmalıdır.
18. Ayak pedali ile birlikte verilmelidir.
19. Nötr elektrot için bağlantı soketi olmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.
Op. Dr. Ali Can ÇEKER
Dip. Tes. No: 153005

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.
Op. Dr. Mehmet Rıza AKSAY
Dip. Tes. No: 153025

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

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 kullanıldığını 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 Uzmanı
Op. Dr. Ali Can ÇİÇEK
Dip. Tes. No: 188805

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı
Op. Dr. Mehmet Faruk AKAY
Dip. Tes. No: 188805

AĞRI EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ
Op. Dr. İbrahim Özgür KURT
Ortopedi ve Travmatoloji
Dip. Tes. No: 127791

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 çalıştırma butonları bulunmalıdır.
4. Suction ayarı tam kapalıdan – maksimuma kadar kontrol edilebilmelidir.
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 izlenebilmelidir.
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 (± 1) mm olmalıdır.
4. Çalışma uzunluğu 350 (± 1) mm olmalıdır.
5. Teklif edilen shaver elçeği ile uyumlu olmalıdır.
6. Tam-Endoskopik Omurga Cerrahisi için özel olarak geliştirilmiş olmalıdır ve tekli edilecek diskoskopların çalışma kanalı içerisinde kullanılabilir.
7. Otoklavlanabilir.

OVAL BUR

10 ADET

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

38. STERİLİZASYON TROYEYİ

2 ADET

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

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.
Op. Dr. Ali Can ÇİÇEK
Dip. Tes. No: 133025

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.
Op. Dr. İbrahim Çelebi AKBAŞ
Dip. Tes. No: 133025

AĞRI EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ
Op. Dr. İbrahim Çelebi AKBAŞ
Ortopedi ve Travmatoloji
Dip. Tes. No: 133025

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. Teklif edilen diskoskopların sterilizasyonu ve muhafazası için kullanılabilmelidir.
2. Metal olmalıdır.
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 şebeke gerilimi göstergesi, kablo lu uzaktan kumanda bağlantı yeri, emme pompa bağlantı yeri ve tüp tutucu yeri bulunmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı
Op. Dr. Ali Çetin ÇİÇEK
Dip. Tes. No: 183605

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı
Op. Dr. Mehmet F. KARABAY
Dip. Tes. No: 133625

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

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

YIKAMA TÜP SETİ

4 ADET

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

4K UHD KAMERA KONTROL ÜNİTESİ

1 ADET

1. 100-240 VAC, 50/60 Hz şehir cereyanında çalışabilmelidir.
2. Maksimum çözünürlük en az 4K UHD 3840 x 2160 px (60 Hz) piksel olmalıdır.
3. Görüntü verileri, sinyal işleminde 4K UHD bant genişliği ile işlenmelidir. Bu husus orijinal broşür üzerinde yazılı olarak belirtilmiş olmalıdır.
4. 2300 K – 7000 K ışık şiddeti arasında çalışan ışık kaynakları için beyaz ayarı, hem 4K UHD Kamera Kontrol Ünitesi hem de 4K UHD Kamera Kafası üzerindeki programlanabilir butonlar yardımı ile otomatik olarak yapılabilirdir.
5. 4K UHD Kamera Kontrol Ünitesi kumanda ünitesi ile kontrol edildiği zaman, monitörün yan kısmında navigasyon menüsü belirmeli ve kullanıcı bu navigasyon menüsü yardımı ile tüm ayar ve kontrolleri rahatlıkla yapabilmelidir.
6. 4K UHD Kamera Kontrol Ünitesinin entegre yazılımı güncellenebilir özellikte olmalıdır. Bu güncellemeler ile birlikte yeni özellikler yüklenebilmelidir.
7. 4K UHD Kamera Kontrol Ünitesi ile C-MOS Sensör Flexible Video Endoskoplar (Video Flexible Ureterorenoskop, Video Flexible Sistoskop ve Video Flexible Bronkoskop) , Pendual Sarkaç olarak döndürülebilir Kamera Kafaları kullanılabilirdir.
8. 4K UHD Kamera Kontrol Ünitesi manuel renk doğrulama yapabilmelidir ve bunun için manuel ayar yapılabilen özel renk skala barına sahip olmalıdır.
9. Operasyon sırasında fazla ışık şiddetinden kaynaklanan parlamayı engelleyecek, cerraha maksimum doku seçiciliği ve net görüntü sağlayan, Otomatik Gain ve Otomatik Shutter Kontrol özelliğine sahip olmalıdır, ışık şiddet ayarı otomatik olarak yapılabilirdir.
10. Cihazın ön panelinde dokunmatik (Touch-screen) LCD ekran bulunmalı ve tüm ayar ve uygulamalar bu dokunmatik ekran üzerinden yapılabilirdir.
11. Kurumun alım yapması durumunda 4K UHD Kamere ünitesinin herhangi bir link modülüne ihtiyaç duymadan sadece tek bir kamera ünitesi üzerinden ICG, 4K, FULL HD ve BLUE PDD kamera kafalarını okuyabilme özelliğine sahip olmalıdır.
12. 4K UHD Kamera Kontrol Ünitesi “Windows Size” özelliğine sahip olmalıdır.
13. 4K UHD Kamera Kontrol Ünitesi “Detail” özelliğine sahip olmalıdır ve görüntü detayları farklı kademelerde artırılabilirdir.
14. 4K UHD Kamera Kontrol Ünitesi manuel parlaklık ayarı yapabilmelidir. Manuel parlaklık ayarı hem de Kamera Kafasındaki butonlar yardımı ile kontrol edilebilmelidir.
15. 4K UHD Kamera Kontrol Ünitesi “Dijital Zoom” özelliğine sahip olmalıdır ve en az 1,5x dijital büyütme yapabilmelidir.
16. Kamera Kontrol Ünitesinin ön panelinde USB 2.0 port bulunmalıdır ve USB Flaş Bellekler ve Harici Harddiskler bağlanabilirdir.
17. Kolay kullanım için Türkçe dil menüsüne sahip olmalıdır.
18. Elektrik şoklarına karşı korumalı olmalıdır ve klasifikasyonu CF olmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı
Op. Dr. Ali Can ÇEKİRÇEK
Dip. Tes. No: 178655

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı
Op. Dr. Mehmet AKKAYA
Dip. Tes. No: 178655

AĞRI EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ
Op. Dr. İbrahim Uğur KURT
Ortopedi ve Travmatoloji
Dip. Tes. No: 178655

19. 4K UHD Kamera Kontrol Ünitesine entegre, SIM Special-Image-Modes (Özel Görüntüleme Modları) modülü bulunmalıdır.
20. 3 farklı tipte olmak üzere toplam 6 Özel Görüntüleme Moduna sahip olmalıdır:
- **1.TİP:** High Dynamic Range Modu; Yüksek Dinamik Aralık sağlamalıdır ve bu modda karanlık ve arka kısımda kalan karanlık görüntüler iyileştirilebilmelidir.
 - **2.TİP:** Renk Kontrastı Modu; Bu modda renk kontrastları kademeli olarak güçlendirilebilmelidir ve görüntü vurgusu arttırılabilmelidir. 3 farklı renk kontrastı modu bulunmalıdır.
 - **3.TİP:** Kontrast Modu; Bu modda renk karışıklığı yaşanmadan renkler güçlendirilebilmelidir.
21. 3 farklı tipteki 6 farklı görüntüleme modları aşağıdaki şekilde olmalıdır:
- 1. Mod: High Dynamic Range (HDR) Modu:** High Dynamic Range Modu sayesinde; görüntü materyalinin tam dinamik aralığının kullanılması sağlanabilmelidir. Bu modda; video görüntülerinde sürekspoze alanlarda bile karanlık görüntü alanlarının aydınlatılması ve çok parlak alanların karartılması sağlanabilmelidir. Böylelikle, sınırlı görüntü alanlarında bile daha fazla endoskopik görüntü alınabilmelidir.
 - 2. Mod: Renk Kontrastı-1 Modu:** Renk Kontrastı-1 Modunda; Güçlü renk kontrastları belirginleştirilebilmelidir.
 - 3. Mod: Renk Kontrastı-2 Modu:** Renk Kontrastı-2 Modunda; Orta şiddetteki renk kontrastları belirginleştirilebilmelidir.
 - 4. Mod: Renk Kontrastı-3 Modu:** Renk Kontrastı-3 Modunda; Güçlü kırmızı renk kontrastları azaltılabilmelidir.
 - 5. Mod: Kontrast-1 Modu:** Kontrast-1 Modunda; Soluk renkler güçlendirilebilmelidir.
 - 6. Mod: Kontrast-2 Modu:** Kontrast-1 Modunda; Güçlü renklerin yoğunluğu azaltılabilmelidir.
22. 4K UHD Kamera Kontrol Ünitesininin 3G-SDI PiP (Picture-in-Picture) girişi bulunmalıdır.
23. 3G-SDI PiP (Picture-in-Picture) girişinden 1920 x 1080/60/P çözünürlükte görüntü alınabilmelidir.
24. 4K UHD Kamera Kontrol Ünitesininin;
25. 2 x 4K HDMI
26. 2 x HDMI
27. 2 x 3G-SDI
28. 2 x 3,5 mm Stereo Jack (Remote)
29. 4 x USB çıkışları bulunmalıdır.
30. HDMI çıkış rezolüsyonları aşağıdaki gibi olmalıdır;
- 4K 3840 x 2160/60/P (16:9)
 - WUXGA 1920 x 1200/60/P (16:10)
 - HDTV / FULL HD 1920 x 1080/60/P (16:9)
 - SXGA 1280 x 1024/60/P (5:4)
31. 3G-SDI çıkış rezolüsyonları aşağıdaki gibi olmalıdır;
- ✓ 1920 x 1080/60/P
 - ✓ 1920 x 1080/50/P
 - ✓ 1920 x 1080/60/I

✓ 1280 x 720/60/P

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı
Op. Dr. Ali Can AKBAŞ
Dip. Tes. No: 158025

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı
Op. Dr. Fatih AKBAŞ
Dip. Tes. No: 153025

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

✓ 1280 x 720/50/P

32. 4K UHD Kamera Kontrol Ünitesi, harici belleklere en az 1920x1080 piksel çözünürlüğünde JPEG ve TIFF formatlarında resim kaydı ve MPEG4 formatında 1920 x 1080/60/P piksel çözünürlüğünde (FULL HD) Video kaydı yapabilmelidir.
33. 4K UHD Kamera Kontrol Ünitesi aşağıdaki aksesuarları ile birlikte verilmelidir:
34. Elektrik Kablosu
35. HDMI / HDMI kablosu, kilitlenebilir özellikte

KUMANDA ELCEĞİ

1 ADET

1. Kumanda elceği Orijinal ve teklif edilen Kamera Sistemi ile aynı marka olmalıdır.
2. Teklif edilen kamera prosesörüne bağlanabilmeli ve kamera sisteminin ayar ve değişiklikleri
3. kumanda elceği üzerinden yapılabilir.
4. Kumanda kullanıldığında, monitör ekranının kenarında navigasyon menüsü çıkmalıdır ve ayarlar bu navigasyon menüsünden kontrol edilerek yapılabilir.
5. Kumanda ünitesinin üzerinde (esc) butonu, menü seçim (ok) butonu, 2 farklı fonksiyon seçim butonları, 4 tane yön butonları bulunmalıdır.

4K UHD KAMERA KAFASI

1 ADET

1. 3 x 1/3 CMOS Chip görüntü sensörüne sahip olmalıdır.
2. Kablosu 3 m uzunluğunda olmalıdır.
3. Kablosu değiştirilebilir özellikte olmalıdır.
4. Sinyal gürültü oranı en fazla 52 db (ISO 15739) olmalıdır.
5. Parlaklık kontrolü en az 1/50 - 1/56250 saniye arasında yapılabilir.
6. Kablosuz ağırlığı en fazla 121 gr olmalıdır.
7. Uzunluğu en fazla 102 mm olmalıdır.
8. Kablosuz ebatları en fazla 40 x 47 mm olmalıdır.
9. C-mount bağlantılı olmalıdır.
10. Alınan optikal görüntüler kamera kafasındaki CMOS duyarlı chip' te dijitalize edilmelidir. Böylece görüntünün kamera kafasından kamera kontrol ünitesi arasındaki transferi sırasında dış etkenlerden (elektrokoter vb) kaynaklanabilecek görüntü kalitesindeki bozulma ve parazit oluşumu riskini ortadan kaldırmalıdır.
11. 2 adet programlanabilir butonu bulunmalıdır. Bu butonlar yardımı ile en az 4 (dört) fonksiyon kontrol edilebilir.
12. 4K UHD Kamera Kafası üzerinde bulunan butonlar, kullanım kolaylığı açısından farklı renklerde olmalıdır.
13. Teklif edilen Lens, kamera kafasına vidalanarak bağlanabilmelidir. Kullanım alanına göre farklı lensler takılabilmelidir.
14. 4K UHD Kamera Kafası sıvı ve gaz sterilizasyonuna uygun olmalıdır. Ayrıca kamera kafası komple otoklavlanabilmelidir.

LENS

1 ADET

1. C-Mount bağlantılı olmalıdır.
2. 13-29 mm büyütme yapabilmelidir.
3. Kamera kafasına vidalanarak bağlanabilmelidir.
4. Otomatik "Snap-On" kilit mekanizmasına sahip olmalıdır. Teleskop, lensin iç mekanizmasına oturtulduğu zaman otomatik olarak kilitlenmelidir.
5. Otoklavlanabilmelidir.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.
Op. Dr. Ali Can ÇİÇEK
Dip. Tes. No: 188808

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

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

32" 4K MEDİKAL MONİTÖR

1 Adet

1. 32" olmalıdır.
2. Çözünürlüğü 4K (3840x2160) olmalıdır.
3. PIP, POP ve side-by-side görüntüleme modları bulunmalıdır.
4. Piksel aralığı 0.18159x0.18159 mm olmalıdır.
5. Parlaklığı 800 cd/m² olmalıdır.
6. Kontrast oranı 1300:01 olmalıdır.
7. Ekran rengi yaklaşık 1.07 milyar olmalıdır.
8. Görüş açısı (yukarı/aşağı/sol/sağ) 178°/178°/178°/178° olmalıdır.
9. HDMI, DVI-D, SDI, girişleri bulunmalıdır.
10. DVI-D, SDI, çıkışları bulunmalıdır.
11. Medikal amaçlı üretilmiş olmalıdır.

LED IŞIK KAYNAĞI

1 ADET

1. 100 - 240 V~ (a.c.), 50 / 60 Hz şehir cereyanında çalışmalıdır.
2. 300 W Xenon eşdeğeri High Power LED aydınlatmalı olmalıdır.
3. Gürültü oranı en fazla 25 dB(A) olmalıdır.
4. Güç tüketimi en fazla 150 VA olmalıdır.
5. Renk ısısı en az 6500K olmalıdır.
6. LED lamba ömrü 30.000 saat olmalıdır.
7. Işık kontrolü 0-100% arasında sürekli manuel olarak yapılabilmelidir.
8. Güvenli Başlangıç (Safe-Start) moduna sahip olmalıdır.
9. Fiber optik ışık kablosu cihazdan çıkarıldığı zaman ışık otomatik olarak kesilmelidir.
10. Işık miktarının kontrolü cihazın ön tarafındaki dokunmatik panel kullanılarak belirlenmelidir.
11. EN 60601-1 uygun koruma sınıfı 1 olmalıdır.
12. Operasyon koşulları +10° ile +40° arasında olmalıdır.
13. Elektrik şoklarına karşı korumalı olmalı ve sınıflandırması CF olmalıdır.

TAŞIMA ARABASI

1 ADET

1. En az 3 raflı olmalıdır.
2. 4 tekerlekli ve ön tekerlekleri kilit mekanizmalı olmalıdır.
3. Çekmeceli olmalıdır.
4. Üzerine monteli çoklu priz bulunmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.
Op. Dr. Ali Osman TEK
Dip. Tes. No: 166915

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzm.
Op. Dr. Mehmet Fatih AKBAY
Dip. Tes. No: 153025

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