



## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Teklif No: 20204701

### İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER)

İHALE İLE

SATIN ALINACAKTIR. İLGİLENEREN FİRMALARIN 08/10/2020 TARİHİ, SAAT 14:00 'E/A KADAR

YAKLAŞIK MALİYET TESPİTİ İÇİN

TEKLİFLERİNİ (KDV HARIÇ) GETİRMELERİ VEYA AŞAĞIDA

NUMARAYA FAKSLA BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

YASEMİN UZUNCA  
İŞLETME MÜDÜRÜ

#### ALIM KONUSU MALZEMELER

#### MİKTAR

1	VIDEO SISTOSKOPI (FLEKSİBİL HD SISTO-VIDEOSKOP)	1,00	ADET
2	VIDEO FLEXİBLE URS SETİ	1,00	ADET

**TEKLİF NO** : 20204701  
**NOT** : TEKNİK ŞARTNAMELER EKTEDİR. ÖDEMELER 30 GÜNDÜR.  
**İLGİLİ KİŞİ** : BINAY YEŞİLYAYLA  
**TEL** : 4123945  
**E-MAIL** : binay.yesilyayla@deu.edu.tr  
**FAX** : 0 232 412 24 27 - 412 21 93 - 412 21 99

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

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

\*Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

### TEKNİK ŞARTNAMESİ

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

442.3679.000	VIDEO SISTOSKOPI (FLEKSİBİL HD SISTO-VIDEOSKOP)	ADET	1
442.3680.000	VIDEO FLEXİBLE URS SETİ	ADET	1

### 1.GENEL ÖZELLİKLER

### 2.DETAY JENERİK ÖZELLİKLER

Detay özellikleri bulunan malzemeler aşağıda belirtilmiştir.

#### (9273) VIDEO SISTOSKOPI (FLEKSİBİL HD SISTO-VIDEOSKOP)

##### Açıklama : VIDEO SISTOSKOPI (FLEKSİBİL HD SISTO-VIDEOSKOP)

1. Firmalar şartname maddelerinin her birine ayrı ayrı ve Türkçe olarak şartnamedeki sıraya göre cevap vereceklerdir. Cevaplar firma başlıklı ayrı bir kâğıda ". . . . . Marka, . . . . . Model, . . . . . sistem ile ilgili teklifimizin "Şartnameye Uygunluk Belgesi" başlığı altında, yazılmış ve imzalanmış olmalıdır.
2. Şartnameye uygunluk belgesi içinde "Okundu", "Bilgi Edinildi", "Kabul Edilmiştir", vb. cevaplar kabul edilmeyecektir. Bu cevaplar orijinal dokümanları ile karşılaştırılacak, herhangi bir farklılık bulunursa veya "Şartnameye uygunluk belgesi" vermeyen firmanın teklifi değerlendirme dışı kalacaktır.
3. Satıcı firma, teslim sırasında, cihaz ile birlikte, "Cihaz Periyodik Bakım Prosedürleri" ve varsa "Zamanlı Değişmesi Gereken Yedek ve Sarf Parça Listesi"ni vermelidir.
4. İhale konusu cihaza/CIHaza ilişkin mevzuatı gereği; Teklif edilen cihazların, üretici ve/veya ithalatçı firmaları tarafından T.C. ilaç ve tıbbi cihaz ulusal bilgi bankasına (TİTUBB)'na veya ürün takip sistemine (ÜTS) kayıtlı olduklarına dair ürün tanımlayıcı numaraları belgelenmelidir. Sistemde yer alan ünite ve cihazların (üretici `ye veya ihracatçı tedarikçi `ye ait, yüklenici) uluslararası kalite kontrol belgeleri (ISO, TÜV, EN, CE, vs...)nden en az birine sahip bulunmaları gereklidir.
5. Teklif veren firmalar, aşağıda tanımlanan sistemin bütünlüğünü bozmadan, seti oluşturan kalemlerin her birine teklif vermelidir, kısmi teklifler değerlendirmeye alınmaz.
6. İhaleye teklif veren firmadan teknik şartnamede istenen belgeler firma tarafından eksiksiz olarak verildikten sonra, cihazın teknik şartnameye uygunluğunun kontrolü (demo istenmişse demo ile birlikte) yapılır. Uygunluk alan cihazın satın alma birimi tarafından siparişi verilir.
7. Yüklenici firma garanti bitiminden sonra da en az 8 (sekiz) yıl süreyle ücreti karşılığında servis ve yedek parça sağlayacak ve yedek parçaların ileriye dönük esas alınarak, sipariş kotlarını ve fiyatlarını liste halinde verecektir. Yıllık olarak en çok fiyat artışları, ürünün esas alınarak (kamu ihale kurumunun, ilan/davet tarihi 01.02.2014 tarihi ve sonrası olanlar için kullanılacak Yİ-ÜFE, yurtiçi-üretici fiyat endeksi hesaplama tablosuna göre) güncellenerek hesaplanacaktır.
8. Arıza bildiriminden sonra, 48 (kırk sekiz ) saat içinde cihaza müdahale edilecektir. Yurt dışından yedek parça ithali gerekmediği durumda, en geç 7 (yedi) iş günü içinde cihazı çalışır duruma getirmek zorundadır. Yurt dışından yedek parça ithalatı gereksinimi varsa; en geç 28 (yirmi sekiz) iş günü içinde ithalatı gerçekleştirmek ve cihazı çalışır duruma getirmek zorundadır. Arızalı geçen süre garanti süresinden sayılmayacak ve belirlenen süreyi aşan her gün için arızalardan dolayı oluşan hizmet kaybı firmaya fatura bedelinin %4'ü kadar cezai müeyyide olarak uygulanacaktır.
9. Yüklenici aynı zamanda 5 (beş) iş gününü aşan onarım sürelerinde, yedek parça tedarik ve onarım süresince eşdeğer veya daha üstün özelliklere sahip başka bir cihazı kullanıcının bölümün sözlü ve/veya yazılı isteği ile idareye ücretsiz olarak tahsis etmekle yükümlüdür.
10. Teklifi onaylanarak siparişi verilen ve idarece belirtilen yere teslim edilecek cihazın tüm parçaları kullanılmamış olmalıdır. Aynı zamanda cihaz; hiç kullanılmamış olduğunu belirtir özel orijinal ambalajında teslim edilecektir. Daha önce "demo" amaçlı olarak kullanılmış cihaz teslim edilmeyecektir.
11. Cihazın teslimi tedarikçi firma tarafından hastaneye tahsis edilen mahalde firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Teslim için gerekli tüm malzeme, nakliye, vb. masraflar firma tarafından karşılanacaktır.

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

12. Teklif edilen cihazın uygunluğu için ve/veya satın alma siparişi/ihale sonrası sözleşmesi sonrası teslim edilen cihazın kabul ve muayeneleri hastane tarafından belirlenecek (kullanıcı birimin de olduğu) komisyon tarafından yapılacaktır. Kontrol ve muayenede, şartnamenin tamamında istenilen ve teklifte belirtilen tüm teknik özelliklerin ve istenen belgelerin uygunluğu da araştırılacaktır. Ayrıca varsa yedek parça, aksesuar ve sarf malzemelerinin kontrol ve sayımı yapılacaktır.
13. Kabul ve muayene sırasında firmalardan cihazın teknik özellikleri ve performansına ilişkin bir takım testlerin yapılması istenebilir. Bu testlerin yapılabilmesi için gerekli personel ve düzeneği firmalar ücretsiz olarak sağlayacaktır. Kabul ve muayenede oluşabilecek kaza ve hasarlardan satıcı firma sorumludur.
14. Tedarikçi firma, sistemin kullanımı, bakımı ve olası arızaların giderilmesi ile ilişkin konularda kendi eğitilmiş personeli tarafından hastanenin belirleyeceği elemanlara en az 1 (bir) günlük bir ücretsiz eğitim verecektir. Ayrıca sistemin montajlarının yapılacağı yerlerdeki personele sistemin kullanım ve bakımı üzerine eğitim verecektir.
15. Bu teknik şartname, Dokuz Eylül Üniversitesi Üroloji Kliniği ihtiyacı için satın alınacak olan "HD SİSTO-NEFRO VİDEOSKOPİ SETİ"ni tanımlamaktadır.
16. Teklif edilen sistem, üretici firmanın halen üretimde olan en son modeli olmalıdır.
17. Teklif edilen sistoskop HD(yüksek çözünürlüklü) olacaktır. HD olmayan ürünler kabul edilmeyecektir.
18. Şartnamede ölçü aralığı ve toleransları verilmeyen malzemelerde toleranslar; çap ölçülerinde  $\pm 0,1\text{mm}$ ; uzunluklarda  $\pm \%5$  olarak kabul edilecektir.
19. Sistem şu bileşenlerden oluşmalıdır:
  20. 27" HD Monitör 1 Adet
  21. HD Endoskopik Kamera Kontrol Ünitesi 1 Adet
  22. HD-Sisto-Nefro Videoskop 1 Adet
  23. Taşıma Arabası 1 Adet
  24. 27" HD Monitör( 1 Adet )
  25. Teklif edilen Monitör en az 27" LED sistem olmalıdır.
  26. Teklif edilen Monitör çözünürlüğü en az 1.920 x 1.080 piksel olmalıdır.
  27. Teklif edilen Monitör VESA standardında olmalıdır.
  28. Teklif edilen Monitörde DVI-D ve HD/SDI girişleri bulunmalıdır.
  29. Endoskopik Kamera Kontrol Ünitesi( 1 Adet )
  30. Teklif edilen kamera kontrol ünitesi High Resolotion görüntü işleme özelliğine sahip olmalıdır.
  31. Teklif edilen kamera kontrol ünitesi üzerinden simultane çıkış alınabilmeli ve kamera kontrol ünitesi arka panelinde en az 1 x DVI ve 1 adet HD/SDI formatında çıkış olmalıdır.
  32. Beyaz ayarı, kamera kontrol ünitesi ön panelindeki W/B buton 'u ile yapılabilmelidir.
  33. Teklif edilen sistem, 220 - 240 V AC (+/- %10), 50/60 Hz. Şehir şebeke akımı ile çalışmalıdır.
  34. Teklif edilen cihazda, mukozal yüzeydeki kılcıl damarları ve diğer yapıları görüş netliğini artırarak görüntülenmesini sağlayan görüntü işleme tekniğine(NBI veya SPIES) sahip olmalıdır. Görüntü işleme tekniği sayesinde; görüntülemeyen vascular anormallikler ve lezyonlar görünür hale gelmelidir.
  35. Teklif edilen cihazda 2 farklı modda Iris ayarı yapılabilmelidir.
  36. Teklif edilen cihaz, Enhancement özelliğine sahip olmalıdır.
  37. Teklif edilen cihazda soğuk ışık kaynağının aydınlatması LED lamba ile olmalıdır.

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

38. Teklif edilen cihaz üzerinde, USB giriş bulunmalı, bu sayede TIFF ve JPEG formatında resim kaydedilebilmelidir.
39. Teklif edilen Kamera kontrol ünitesi ile HD Video Sistoskopi işlemi gerçekleştirilebilecektir. Teklif edilen HD video Sistoksop ile uyumlu olmalıdır.
40. HD Sisto-Nefro Videoskop( 1 Adet )
41. HD Sisto-Nefro Videoskop teşhis ve tedavi amaçlı kullanıma uygun olmalıdır.
42. HD Sisto-Nefro Videoskop'un saha görüş açısı en az 100 derece ve saha görüş istikameti önden görüşlü olmalıdır.
43. HD Sisto-Nefro Videoskop'tan elde edilen görüntü HD kalitesinde olmalıdır.
44. HD Sisto-Nefro Videoskop'un saha görüş derinliği 3 ~ 50 mm arasında sabit odaklı olmalıdır.
45. HD Sisto-Nefro Videoskop ` un insertion tüp dış çapı en fazla 16.5 Fr ( 5.5 mm ) olmalıdır.
46. HD Sisto-Nefro Videoskop ` un insertion tüp dış çapı en fazla 16.5 Fr ( 5.5 mm ) olmalıdır.
47. HD Sisto-Nefro Videoskop flexible yapıya sahip olmalı; ucunun bükülebilme kapasitesi yukarı 220 derece, aşağı 130 derece veya 140 derece olmalıdır.
48. HD Sisto-Nefro Videoskop ` un biyopsi kanal çapı 6.6 Fr. ( 2.2 mm ) veya 7 fr olmalıdır.
49. HD Sisto-Nefro Videoskop Işık çıkışını ve yayılımını arttıran EvolutionTip uç veya Tapered Tip dizaynına sahip olmalıdır.
50. HD Sisto-Nefro Videoskop'un; mukozal yüzeydeki kılcal damarların ve diğer yapıların görüş netliğini artırarak görüntülenmesi sağlayan Dar Bant veya SPIES görüntü işleme tekniğine sahip olmalıdır.
51. HD Sisto-Nefro Videoskop, cihazı ile birlikte cihazın standart setindeki malzemeler verilmelidir.
52. ( 1 adet ) Kanal temizleme fırçası.
53. ( 1 adet ) Kanal açma-temizleme fırçası
54. ( 1 adet ) Semi disposable biyopsi valfi
55. ( 1 adet ) Irrigation/Forceps plug (isolation type)
56. ( 1 adet ) Eto Cap
57. (1 adet) Kaçak Test Cihazı
58. (1 adet) Biyopsi Forsepsi
59. Taşıma Arabası( 1 Adet )
60. Video Endoskopi sisteminin tüm ekipmanlarını kullanım esnasında taşımak ve prosedüre uygun yerleştirmek amacıyla taşıma arabası verilmelidir.
61. Teklif edilen taşıma arabasında tüm elektrik bağlantı kabloları bir bölümde sabitlenebilmeli ve sistem şehir şebeke akımına tek bir bağlantı kablosu ile bağlanabilir olmalıdır.
62. Teklif edilen taşıma arabasında en az 2 tekerlek kilitlenebilmelidir.

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

### (9270) VIDEO FLEXIBLE URS SETİ

#### Açıklama : VIDEO FLEXIBLE URS SETİ

1. Firmalar şartname maddelerinin her birine ayrı ayrı ve Türkçe olarak şartnamedeki sıraya göre cevap vereceklerdir. Cevaplar firma başlıklı ayrı bir kâğıda ". . . . . Marka, . . . . . Model, . . . . . sistem ile ilgili teklifimizin "Şartnameye Uygunluk Belgesi" başlığı altında, yazılmış ve imzalanmış olmalıdır.
2. Şartnameye uygunluk belgesi içinde "Okundu", "Bilgi Edinildi", "Kabul Edilmiştir", vb. cevaplar kabul edilmeyecektir. Bu cevaplar orijinal dokümanları ile karşılaştırılacak, herhangi bir farklılık bulunursa veya "Şartnameye uygunluk belgesi" vermeyen firmanın teklifi değerlendirme dışı kalacaktır.
3. Satıcı firma, teslim sırasında, cihaz ile birlikte, "Cihaz Periyodik Bakım Prosedürleri" ve varsa "Zamanlı Değişmesi Gereken Yedek ve Sarf Parça Listesi"ni vermelidir.
4. İhale konusu cihaza/CIHaza ilişkin mevzuatı gereği; Teklif edilen cihazların, üretici ve/veya ithalatçı firmaları tarafından T.C. ilaç ve tıbbi cihaz ulusal bilgi bankasına (TITUBB)'na veya ürün takip sistemine (ÜTS) kayıtlı olduklarına dair ürün tanımlayıcı numaralı belgelenmelidir. Sistemde yer alan ünite ve cihazların (üretici `ye veya ihracatçı tedarikçi `ye ait, yüklenici) uluslararası kalite kontrol belgeleri (İSO, TÜV, EN, CE, vs...)nden en az birine sahip bulunmaları gereklidir.
5. Teklif veren firmalar, aşağıda tanımlanan sistemin bütünlüğünü bozmadan, seti oluşturan kalemlerin her birine teklif vermelidir, kısmi teklifler değerlendirmeye alınmaz.
6. İhaleye teklif veren firmadan teknik şartnamede istenen belgeler firma tarafından eksiksiz olarak verildikten sonra, cihazın teknik şartnameye uygunluğunun kontrolü (demo istenmişse demo ile birlikte) yapılır. Uygunluk alan cihazın satın alma birimi tarafından siparişi verilir.
7. Yüklenici firma garanti bitiminden sonra da en az 8 (sekiz) yıl süreyle ücreti karşılığında servis ve yedek parça sağlayacak ve yedek parçaların ileriye dönük esas alınarak, sipariş kotlarını ve fiyatlarını liste halinde verecektir. Yıllık olarak en çok fiyat artışları, ürünün esas alınarak (kamu ihale kurumunun, ilan/davet tarihi 01.02.2014 tarihi ve sonrası olanlar için kullanılacak Yİ-ÜFE, yurtiçi-üretici fiyat endeksi hesaplama tablosuna göre) güncellenerek hesaplanacaktır.
8. Arıza bildiriminden sonra, 48 (kırk sekiz ) saat içinde cihaza müdahale edilecektir. Yurt dışından yedek parça ithali gerekmediği durumda, en geç 7 (yedi) iş günü içinde cihazı çalışır duruma getirmek zorundadır. Yurt dışından yedek parça ithalatı gereksinimi varsa; en geç 28 (yirmi sekiz) iş günü içinde ithalatı gerçekleştirmek ve cihazı çalışır duruma getirmek zorundadır. Arızalı geçen süre garanti süresinden sayılmayacak ve belirlenen süreyi aşan her gün için arızalardan dolayı oluşan hizmet kaybı firmaya fatura bedelinin %4'ü kadar ceza müeyyide olarak uygulanacaktır.
9. Yüklenici aynı zamanda 5 (beş) iş gününü aşan onarım sürelerinde, yedek parça tedarik ve onarım süresince eşdeğer veya daha üstün özelliklere sahip başka bir cihazı kullanıcı bölümün sözlü ve/veya yazılı isteği ile idareye ücretsiz olarak tahsis etmekle yükümlüdür.
10. Teklifi onaylanarak siparişi verilen ve idarece belirtilen yere teslim edilecek cihazın tüm parçaları kullanılmamış olmalıdır. Aynı zamanda cihaz; hiç kullanılmamış olduğunu belirtir özel orijinal ambalajında teslim edilecektir. Daha önce "demo" amaçlı olarak kullanılmış cihaz teslim edilmeyecektir.
11. Cihazın teslimi tedarikçi firma tarafından hastaneye tahsis edilen mahalde firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Teslim için gerekli tüm malzeme, nakliye, vb. masraflar firma tarafından karşılanacaktır.
12. Teklif edilen cihazın uygunluğu için ve/veya satın alma siparişi/ihale sonrası sözleşmesi sonrası teslim edilen cihazın kabul ve muayeneleri hastane tarafından belirlenecek (kullanıcı birimin de olduğu) komisyon tarafından yapılacaktır. Kontrol ve muayenede, şartnamenin tamamında istenilen ve teklifte belirtilen tüm teknik özelliklerin ve istenen belgelerin uygunluğu da araştırılacaktır. Ayrıca varsa yedek parça, aksesuar ve sarf malzemelerinin kontrol ve sayımı yapılacaktır.
13. Kabul ve muayene sırasında firmalardan cihazın teknik özellikleri ve performansına ilişkin bir takım testlerin yapılması istenebilir. Bu testlerin yapılabilmesi için gerekli personel ve düzeneği firmalar ücretsiz olarak sağlayacaktır. Kabul ve muayenede oluşabilecek kaza ve hasarlardan satıcı firma sorumludur.
14. Tedarikçi firma, sistemin kullanımı, bakımı ve olası arızaların giderilmesi ile ilişkin konularda kendi eğitilmiş personeli tarafından hastanenin belirleyeceği elemanlara en az 1 (bir) günlük bir ücretsiz eğitim verecektir. Ayrıca sistemin montajlarının yapılacağı yerlerdeki personele sistemin kullanım ve bakımı üzerine eğitim verecektir.
15. Tek Kullanımlık Esnek Video Üreterorenoskopi seti için Video Processor (1 Adet) özellikleri aşağıdaki gibi olacaktır.
16. 8 GB hafıza kapasitesi olmalıdır.
17. Görüntü alma özelliği olmalıdır.

18. Video çekme özelliği olmalıdır.
19. Ekran dondurma özelliği olmalıdır.
20. Beyaz ışık ayarı özelliği olmalıdır.
21. HDMI çıkışı olmalıdır.
22. Ara işlemci ünitesi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:
23. DVI, VGA, SDI ve VIDEO bağlantıları olmalıdır.
24. 1920x1080 maksimum çözünürlüğe sahip olmalıdır.
25. Ayarlanabilir zoom (3x) olmalıdır.
26. Teklif edilen üniteden de ameliyathanede mevcut monitöre görüntü aktarılabilir. Üreterorenoskop doğrudan kendi görüntüleme ünitesine bağlanabilmelidir.
27. Tek Kullanımlık Esnek Video Üreterorenoskop(20 Adet)
28. Teklif edilen cihaz RIRC, PCNL veya ECRIS gibi günümüz taş tedavi yöntemleri ile kullanıma uygun olmalıdır.
29. Teklif edilen video üreterorenoskopi görüntüleme ünitesi ve işlemci ara ünitesi ile kullanılabilir.
30. Üreterorenoskop tek kullanımlık ve tek parça olmalı, cihaz bağlantısı için gereken kablo skopun üzerinde bulunmalıdır.
31. Üreterorenoskop doğrudan kendi görüntüleme ünitesine bağlanabilmeli ve bu üniteden de ameliyathanede mevcut monitöre görüntü aktarılabilir.
32. Üreterorenoskop işlemci ara ünitesi ile kullanılacak ise yine bu ünite üzerinden ameliyathanedeki mevcut monitöre görüntü aktarılabilir.
33. Alan derinliği 3-50mm olmalıdır.
34. Chip-on-tip teknolojisi sayesinde distalde CMOS kamerası olmalı ve bu sayede peteksi olmayan, dijital görüntü sağlamalıdır. Piksel değeri en az 340,000 olmalıdır.
35. Aydınlatması kontrol ünitesindeki entegre ışık kaynağı sayesinde fiber teknolojisi ile sağlanmalıdır.
36. Görüş alanı en az 90 derece olmalıdır.
37. Cihaz proksimalden distale 1:1 tork özelliğine sahip olmalıdır.
38. Cihaz kullanımı esnasında senkronizasyon problemi yaşanmamalıdır.
39. Açık mekanizması sayesinde distal uçta elde edilen defleksiyon yukarı doğru 270 derece, aşağı doğru 270 derece olmalıdır. Özellikle alt kalikslerdeki defleksiyon kabiliyeti yüksek olmalıdır.
40. Cihaz aksesuarlar ile kullanımda herhangi bir defleksiyon kaybı göstermeksizin 270 derece defleksiyon sağlamalıdır.
41. Cihaz ulaşılmaz zor alanlar alt kaliksler ve sivri köşeli yapıların arkasına ters kıvrılma özelliği sayesinde kolaylıkla ulaşabilmelidir.
42. Cihaz distal ucu minimal mesafelerde dahi defleksiyon sağlamalıdır.
43. Açık kontrol mekanizması sert olmamalı, kullanıcı hekimi yormamalıdır.
44. İletim tüpünün nominal dış çapı 9.2 Fr (+/- 0.5 Fr) olmalıdır.
45. Distal ucunun maksimum çapı 9 Fr olmalıdır.
46. İletim kısmının maksimum çapı 9.6 Fr olmalıdır.

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

47. Çalışma uzunluğu en az 650mm olmalıdır.
48. Çalışma kanalı iç çapı 3.6 Fr olmalıdır.
49. Skop en az 4 saatlik çalışma zaman limitasyonuna sahip olmalıdır.
50. Hafif tasarıma sahip olmalı, bu sayede kolay, yorucu olmayan bir kullanım sağlanmalıdır.
51. Şaftın tam esnek yapısı sayesinde çok kolay iletim sağlamalıdır, b6breğin t6m b6l6mlerine erişebilmelidir.
52. İrigasyon için luer port bulunmalıdır.
53. Tek kullanımlık tasarımı sayesinde enfeksiyon riskini bertaraf etmeli, sterilizasyon gerektirmemelidir.
54. EO y6ntemiyle sterilize edilmiş olmalıdır.
55. Lazer fiberi için adapt6r6 ile birlikte temin edilmelidir.

A.T