



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı

Sayı : 68056880 - 934.01 - 115
Konu : Yaklaşık Maliyet Tespiti

30/05/2023

Sayın: _____

Üniversitemiz Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne bağlı Çocuk Cerrahi Ana Bilim Dalında kullanılmak üzere ekli tabloda belirtilen cihazlar İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığımız tarafından 2023 yılı için; 4734 sayılı KİK'nun 19. maddesi gereği Açık İhale Usulü (E-İhale) ile ihale edilecek olup, teknik şartname yazımız ekinde yer almaktadır.

Tarafınızdan temini mümkün olan bu tıbbi cihazlara ait yaklaşık maliyete esas teklifinizi **06 Haziran 2023** tarihine kadar birimimize elden/posta/elektronik posta ile ulaştırmanız konusunda gereğini rica ederim.

Cengiz Topel ERTAŞ
İdari ve Mali İşler Daire Başkanı

SIRA NO	BÖLÜM	MALZEME ADI	MİKTAR	YAKLAŞIK MALİYET BİRİM FİYAT	TOPLAM
1	ÇOCUK CERRAHİSİ ABD.	4K ULTRA HD ENDSOKOPİK-LAPAROSKOPİK GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ	1		
				KDV	
				TOPLAM	

EK:

1. Teknik Şartname

NOT: Teklifler Türk Lirası olarak verilecektir.

ADRES:

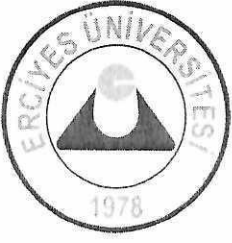
Erciyes Üniversitesi Rektörlüğü
İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı
Kayseri

İrtibat: Yağmur BEDEL

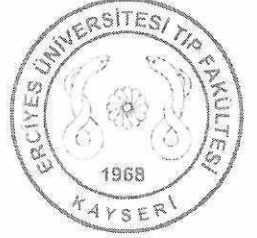
Tel: 0 352 437 49 14

0 352 207 66 66 – 10306

e-posta: yagmurbedel@erciyes.edu.tr



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK CERRAHİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK CERRAHİ AMELİYATHANESİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAMESİ



Sayfa 1 / 12

Teknik Şartname No :2023/2905/01

Tarih :29/05/2023

CİHAZ ADI

**4K ULTRA HD ENDOSKOPIK-LAPOROSKOPIK GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

TEKLİF DOSYASINDA
İSTENEN BELGELER

- İstekliye veya yetki aldığı firmaya ait TSE'nin "Hizmet Yeterlilik Belgesi" ve/veya T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın "Satış Sonrası Hizmetleri Yeterlilik Belgesi"
- TİTUBB Ürün Onay Belgesi: İsteklinin teklif ettiği ürün/ürünler T.C. Sağlık Bakanlığı'nın belirlediği 93/42/EEC MDD, 90/385/EEC AIMDD ve 98/79/EC IVDD kapsamında ise
- Firma / Bayi Kodu Belgesi
- İstekli, satışını teklif ettiği cihaz ürün/sistemin teknik özelliklerini, çalışma ortam koşullarını, standart ve opsiyonel (isteğe bağlı) aksesuar listesini, tüm dış görünümünü net olarak gösteren ve tam boy resmini de içeren tanıtım broşürünü veya kitap/kitapçığını teklif dosyasına eklemek zorundadır. Başka bir dilde sunulan dokümanlar onaylı Türkçe tercümesi ile birlikte verilmesi halinde geçerli sayılacaktır.
- İhaleye katılan yetkili firmalar aşağıda belirtilen maddelerin her birini kabul ettiğine ve şartlara uyacağına dair yazılı olarak genel taahhüt verecektir.

TIBBİ VE TEKNİK
ÖZELLİKLER

4K ULTRA HD ENDOSKOPIK-LAPOROSKOPIK GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ

4K LED MEDİKAL MONİTÖR (1 adet)

- Teklif edilen monitör en az 32" olmalıdır..
- Teklif edilen monitörün çözünürlüğü en az 3840 x 2160 piksel olmalıdır.
- Teklif edilen monitörün görüntü formatı 16:9 olmalıdır.
- Teklif edilen monitörün kontrast oranı en az 1350:1 olmalıdır.
- Teklif edilen monitörün parlaklığı en az 700 cd/m² olmalıdır.
- Teklif edilen monitörün görüş açısı en az 178 derece (Düşey/Yatay) olmalıdır.
- Teklif edilen monitörün panel tipi renkli (IPS) ve LED arka aydınlatmalı olmalıdır.
- Teklif edilen monitörün piksel aralığı 0.185 mm x 0.185 mm olmalıdır.
- Teklif edilen monitörün tepki süresi 18 ms. olmalıdır.
- Teklif edilen monitör, aşağıda belirtilen adet ve tiplerde video girişlerine sahip olmalıdır.
 - 1 adet SDI (BNC) (12G / 6G / 3G / HD-SDI)
 - 1 adet SDI (BNC) (3G / HD-SDI)
 - 1 adet DVI-D
 - 1 adet Display Port
 - 1 adet HDMI
- Teklif edilen monitör, aşağıda belirtilen adet ve tiplerde video çıkışlarına sahip olmalıdır.
 - 1 adet SDI (BNC) (12G / 6G / 3G / HD-SDI)
 - 1 adet DVI-D
 - 1 adet Display Port
- Teklif edilen monitörün kontrol terminalinde aşağıdaki portlar bulunmalıdır.
 - RS-232C (D-Sub 9 pin) x 1
 - Ethernet (RJ45) x 1
- Teklif edilen monitörün DC çıkışı 5V - 2A olmalıdır.
- Teklif edilen monitörün giriş gücü DC 48 V - 3.17 A olmalıdır.
- Teklif edilen monitör, 100 mm VESA standardında olmalıdır.
- Teklif edilen monitör, 100-240 VAC, 50/60 Hz. şehir elektriği ile çalışmalıdır.

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Keremettin Uzun ÖZKAN
Çocuk Cerrahisi A.B.D. Çocuk Cerrahisi Bilim Dalı
Dip No: 1023 Dış. Tez No: 06415
Uzun No: 52342 Yan Dal Uzun No: 1400
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Dr. Öğr. Üy. Ahmet Burak DOĞAN
Çocuk Cerrahisi A.B.D.
Dip No: 13195
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK CERRAHİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK CERRAHİ AMELİYATHANESİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAMESİ



Sayfa 2 / 12

17. Teklif edilen monitörün ağırlığı en fazla 15 kg olmalıdır.
18. Teklif edilen monitör, IP32 koruma sınıfında olmalıdır.
19. Teklif edilen monitör, medikal kullanım amaçlı dizayn edilmiş olmalıdır.

MODÜLER GÖRÜNTÜLEME PLATFORMU (1 Adet)

1. Modüler Görüntüleme Platformunda en az 2 adet Display Port 1.2, en az 1 adet 12G/3G-SDI ve en az 1 adet DVI-D çıkışları bulunmalıdır.
2. Modüler Görüntüleme Platformu, medikal monitör ile uyum sağlayacak şekilde görüntü elementlerini en az 3840 x 2160 piksel olarak aktarabilmelidir.
3. Modüler Görüntüleme Platformu üzerinde en az üç adet link girişi, cihaz kontrolü için en az 1 adet ünite iletişim interfası ve bir adet RJ45 servis interfası bulunmalıdır.
4. Modüler Görüntüleme Platformu üzerinde 2 tanesi önde 2 tanesi arka tarafta olmak üzere toplam da en az 4 adet USB port bulunmalıdır ve bu USB portlara kayıt için taşınabilir flash bellek, klavye ve yazıcı bağlanabilmelidir. Bu portlar sayesinde harici kayıt sistemine ihtiyaç duyulmadan hem en az 3840 x 2160 piksel çözünürlüğünde fotoğraf (JPEG) hem de en az 1920 x 1080 piksel çözünürlüğünde video (MPEG4) kaydı yapılabilir.
5. Modüler Görüntüleme Platformu üzerindeki USB portlara flash bellek bağlandığında, menü üzerindeki gösterge panelinden flash belleğin ne kadar dolu olduğunu yüzdesel olarak göstermelidir.
6. Modüler Görüntüleme Platformu hem platforma bağlı kamera kafası hem de platforma bağlı orijinal klavyesi ile teklif edilen soğuk ışık kaynağını otomatik kontrol etme özelliğine sahip olmalıdır. Işık kaynağı ayarları platform menüsü üzerinde görüntülenebilmeli ve ayarları değiştirilebilmelidir. Işık açılıp kapatılabilir (stand-by). Işık şiddeti ayarı yapılabilir.
7. Modüler Görüntüleme Platformu 100-240 VAC, 50/60 Hz. şehir elektriği ile çalışmalıdır. Platform, Class I, CF-Defib, IPX0 koruma standartlarına sahip olmalıdır.
8. Birlikte kullanılacağı soğuk ışık kaynağı için beyaz ayarı hem modüler görüntüleme platformu üzerindeki buton ile hem de 4K UHD Kamera Kafası üzerindeki programlanabilir butonlar yardımı ile yapılabilir.
9. Modüler Görüntüleme Platformu, sistem içeriğinde bulunması durumunda platforma bağlı kamera kafası ve platforma bağlı orijinal klavyesi ile teklif edilen insüflatör cihazını kontrol etme özelliğine sahip olmalıdır. İnsüflatör cihazı ile ilgili basınç ve akış değerleri ayarlanabilmeli ve bu set edilen ayarlar monitör üzerinden de görüntülenebilmelidir.
10. Modüler Görüntüleme Platformu, operasyon sırasında standart görüntü dışında en az 4 farklı görüntüleme seçeneği sunabilmelidir. Bu görüntüleme modları platforma bağlı orijinal klavyesi ve platforma bağlı kamera kafası üzerinden seçilebilmelidir. En az 4 farklı görüntüleme seçeneği aşağıdaki özelliklerden oluşmalıdır.
 - Dokular arasındaki farkların daha net görüntülenebilmesine yarayan ayarlanabilir 2 modu bulunan renk spektrumunun değiştirilmesi seçeneği.
 - Karanlık ve aydınlık alanların optimum miktarda ışıklandırılmasını sağlayarak görüntü netlik ve kalitesini artıran homojen aydınlatma seçeneği.
 - Dokuların doğal renklerini koruyarak, renk kontrastının artırılması yoluyla daha net olarak görüntüleme imkânı veren renk kontrastını kuvvetlendirme seçeneği.
 - Karanlık ve aydınlık alanların optimum miktarda ışıklandırılmasını sağlayarak görüntü netlik kalitesini artıran homojen aydınlatma seçeneği ve dokuların doğal renklerini koruyarak, renk kontrastının artırılması yoluyla daha net görüntüleme imkânı veren renk kontrastını kuvvetlendirme özelliklerinin bir arada kullanılması seçeneği.
11. Modüler Görüntüleme Platformu, 4K UHD görüntüsüyle sunduğu en az 4 farklı özel görüntüleme seçeneğinin her birini ayrı ayrı seçilebilecek şekilde herhangi ek bir cihaza ihtiyaç duymadan yan yana gösterebilmelidir. Böylece bu görüntüleme seçenekleri ile standart görüntü karşılaştırılabilir ve aradaki farklar daha rahat bir şekilde ortaya konabilmelidir. Yan yana konan bu iki görüntünün hem video

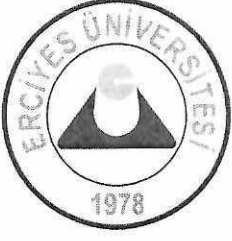
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/imza)

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/imza)

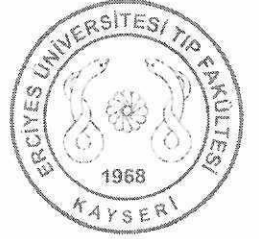
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/imza)

Prof. Dr. Keremettin Uğur ÖZKAN
Çocuk Cerrahisi A.D. Çocuk Ürologisi Bilim Dalı
Dip No: 1073 D.İp. T.C. No: 66115
Uzm. Dr. Keremettin Uğur ÖZKAN
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

Dr. Öğr. Üy. Ahmet Burak DOĞAN
Çocuk Cerrahisi A.D.
Dip No: 13525
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK CERRAHİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK CERRAHİ AMELİYATHANESİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAMESİ



Sayfa 3 / 12

- (1920 x 1080 piksel) hem de fotoğraf (3840 x 2160 piksel) kaydı yine herhangi bir ek cihaza ihtiyaç duyulmadan cihaz üzerindeki USB portlardan yapılabilir.
12. Orijinal klavyesi sistem içeriğinde olmalıdır. Cihaza bağlanabilen bu klavye aracılığı ile hasta adı, hasta soyadı, hasta cinsiyeti, hasta doğum tarihi, hasta ID'si, doktor adı, uygulanacak olan prosedür vb. bilgiler girilebilir. 50 hastaya kadar hasta bilgisi seçilebilir, değiştirilebilir, silinebilir ve cihaz hafızasında saklanabilir özellikte olmalıdır.
13. Modüler Görüntüleme Platformunda elde edilen görüntü, bir imleç ve kılavuz ile gösterilebilir. İmleç ile cerrahi planda belirli bir nokta gösterebilir. Kılavuz ile de elde edilen görüntü alanlara ayrılabilir bu sayede bölünmüş kısımlarda kalan alanlar gözlemlenebilir. İmleç ve kılavuz ayrı ayrı veya bir arada kullanılabilir.
14. Modüler Görüntüleme Platformu dijital zoom özelliğine sahiptir olmalıdır ve kademeli olarak artırıp azaltılabilir.
15. Modüler Görüntüleme Platformu Adaptif zoom özelliğine sahip olmalıdır. Bu sayede beyaz ayarı yapıldığında sistem, endoskopik görüntünün boyutunu algılayarak bir zoom faktörü uygulamalıdır. Küçük endoskoplar için ekranın dikey kenarlarına sabitlenecek şekilde, ekranın dikey kenarlarını aşan görüntüye sahip endoskoplar için ise tam ekran olacak şekilde bir zoom faktörü uygulanmalıdır. Bu özellik isteğe bağlı olarak kapatılabilir.
16. Modüler Görüntüleme Platformu bağlı bulunduğu link modülünün parlaklığı ayarlanabilir özellikte olmalı ve kademeli olarak artırıp azaltılabilir.
17. Modüler Görüntüleme Platformu görüntüyü düşey, yatay ve 180 derece döndürebilecek özellikte olmalıdır.
18. Modüler Görüntüleme Platformu, sisteme bağlı insüflatör, ışık kaynağı gibi cihazların verileri ile birlikte tarih ve zaman gibi farklı parametreleri monitör üzerinde gösterebilir.
19. Modüler Görüntüleme Platformu, fiberskopların peteksi görüntüsünü azaltarak görüş netliğini artıran en az iki adet filtreye sahip olmalıdır.
20. Modüler Görüntüleme Platformunda şifre korumalı hasta veri gizliliği kısmı bulunmalıdır. Bu kısımdan hasta bilgilerinin, operasyon esnasında monitör üzerinde ne kadar süre ile görüntüleneceği, alınan çıktılar üzerinde hasta verilerinin dahil edilmesi ve kaydedilen operasyonlara hasta verilerinin dahil edilmesi gibi ayarlar yapılabilir.
21. Modüler Görüntüleme Platformu üzerinden USB flash belleklere fotoğraf ve video kayıtları menü üzerindeki ilgili ikonlar seçilerek gerçekleştirilebilir. Bu seçimler cihaza bağlı orijinal klavyesi ve kamera kafasından yapılabilir.
22. Modüler Görüntüleme Platformu, farklı kullanıcılar için sistemin genel özelliklerinin hafızasında saklayabildiği bir ön ayar (preset) seçeneğine sahip olmalıdır. Kullanıcılar, cihaza bağlı klavye aracılığı ile genel özellikleri belirleyerek kendilerinin oluşturduğu bir profil ismine ilgili ön ayar seçeneklerini kaydedebilir, seçim yapabilir, değiştirebilir ve istediklerinde silebilir.
23. Modüler Görüntüleme Platformu, çoklu kaynak yönetimi sağlayabilir. Cihaza birden fazla modül bağlanması durumunda sistem, iki farklı kaynaktan (rijit teleskoplar ve video endoskoplar/ Hibrit) gelen görüntüyü aynı ekranda bölünmüş olarak gösterebileceği gibi kaynaklardan gelen görüntüler arasında geçiş yapabilmesine de izin verecek özellikte olmalıdır. Bölünmüş ve seçilmiş görüntünün video ve fotoğraf kaydı ise yine herhangi bir ek cihaza ihtiyaç duyulmadan cihaz üstündeki USB portlardan 1920x1080 piksel FULL HD çözünürlükte yapılabilir.
24. Modüler Görüntüleme Platformu teklif edilen 4K UHD Kamera Kafası ile uyumlu olmalıdır.
25. Modüler Görüntüleme Platformu, teklif edilen 4K UHD kamera kafasının ana üniteye bağlanmasını sağlayan link modülü ile birlikte teklif edilmelidir.

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Keremettin Uğur ÖZKAN
Çocuk Cerrahi Uzmanı, Çocuk Cerrahi Bilim Dalı
Dip No: 1425 Dış. Tıp No: 66115
Uzm. Dr. 42349 Yan Cerrahisi No: 91400
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

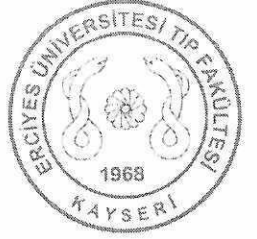
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Dr. Öğr. Üy. Ahmet Burak DOĞAN
Çocuk Cerrahi Uzmanı
Dip No: 14595
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK CERRAHİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK CERRAHİ AMELİYATHANESİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAMESİ



Sayfa 4 / 12

4K UHD KAMERA KAFASI (1 Adet)

1. 4K Kamera Kafası operasyon sırasında 5 farklı görüntüleme seçeneği sunabilen modüler görüntüleme platformu ile uyumlu çalışmalıdır.
2. 4K UHD Kamera Kafası 50/60 Hz tarama yapabilmelidir.
3. 4K UHD Kamera Kafasının imaj sensörü en az tek çipli olmalıdır.
4. 4K UHD Kamera Kafasının imaj sensörü 1/2.3" olmalıdır.
5. 4K UHD Kamera Kafası çözünürlüğü 3840 x 2160 piksel olmalıdır.
6. 4K UHD Kamera Kafası 16:9 görüntü formatında olmalıdır.
7. 4K UHD Kamera Kafasında progresif tarama özelliği olmalıdır.
8. 4K UHD Kamera Kafasının fokal uzunluğu f=18mm olmalıdır.
9. 4K UHD Kamera Kafası sabit fokusa sahip olmalıdır.
10. 4K UHD Kamera Kafasının ağırlığı en fazla 250g olmalıdır.
11. 4K UHD Kamera Kafası kablo uzunluğu en az 300cm olmalıdır.
12. 4K UHD Kamera Kafasının kablosu kullanım kolaylığı açısından eğimli olmalıdır.
13. 4K UHD Kamera Kafasının kablosu üzerine entegre olmalıdır demonte olmamalıdır. Kamera Kafası kuplörü üzerine entegre olmalıdır sonradan monte edilebilen C-mount lensler ile birlikte kullanılmamalıdır.
14. Kameranın tüm fonksiyonları kamera kafası üzerinde bulunan butonlar yardımı ile kontrol ve kumanda edilebilir özellikte olmalıdır. Bu butonlar kullanıcı tarafından programlanabilir ve kolay kullanılabilir özellikte olmalıdır.
15. 4K UHD Kamera Kafası üzerindeki halka ile netlik ayarı yapılabilmelidir.
16. 4K UHD Kamera kafası STERRAD 100S, STERRAD NX, STERRAD 100NX, STERIS V-PRO 1, STERIS V-PRO MAX, STERIS V-PRO 1 PLUS, STERIS SYSTEM 1 ve Etilen Oksit sterilizasyonuna uygun olmalıdır.
17. 4K UHD Kamera Kafası birlikte kullanılacağı görüntüleme sisteminin desteklediği aşağıda belirtilmiş en az 4 özel görüntüleme modu ile uyumlu çalışmalıdır.
 - Dokular arasındaki farkların daha net görüntülenebilmesine yarayan ayarlanabilir 2 modu bulunan renk spektrumunun değiştirilmesi seçeneği.
 - Karanlık ve aydınlık alanların optimum miktarda ışıklandırılmasını sağlayarak görüntü netlik ve kalitesini artıran homojen aydınlatma seçeneği.
 - Dokuların doğal renklerini koruyarak, renk kontrastının artırılması yoluyla daha net olarak görüntüleme imkânı veren renk kontrastını kuvvetlendirme seçeneği.
 - Karanlık ve aydınlık alanların optimum miktarda ışıklandırılmasını sağlayarak görüntü netlik ve kalitesini artıran homojen aydınlatma seçeneği ve dokuların doğal renklerini koruyarak, renk kontrastının artırılması yoluyla daha net olarak görüntüleme imkânı veren renk kontrastını kuvvetlendirme özelliklerinin bir arada kullanılması seçeneği
18. Platform üzerindeki USB girişlerine bağlanabilen flash belleklere video ve fotoğraf kayıtlarının gerçekleştirilebilmesi için başlatma ve durdurma fonksiyonları, platforma bağlı 4K UHD kamera kafası üzerindeki butonlar yardımıyla steril ortamdan ve platforma bağlı orijinal klavye yardımı ile steril olmayan alandan kontrol edilebilmelidir.
19. 4K UHD Kamera Kafası üzerindeki butonlar vasıtasıyla, sistem içeriğinde bulunması durumunda platform üzerinden aynı marka soğuk ışık kaynağı ve aynı marka insüflatör kontrolü sağlanabilmelidir.
20. 4K UHD Kamera kafası elektrik şoklarına karşı korumalı Class I ve TYPE CF özellikte olmalıdır.

LED SOĞUK IŞIK KAYNAĞI (1 Adet)

1. Led soğuk ışık kaynağı, sistemin bütünlüğü, verimliliği ve sağlıklı çalışabilmesi açısından kamera kontrol ünitesi ve soğuk ışık kaynağı ayrı ayrı üniteler halinde olmalıdır.
2. Soğuk Işık Kaynağı 100-240 (±10%) VAC, 50/60 Hz şehir elektriği ile çalışabilmelidir.

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/imza)

Prof. Dr. Keremettin Uğur ÖZKAN
Çocuk Cerrahi AD, Çocuk Üroloji Bilim Dalı
Dip No: 175 DİP. No: 06115
Uzm. No: 54012 Yan Dal Uzm. No: 91400
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

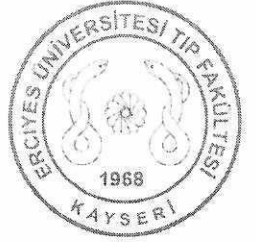
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/imza)

Dr. Öğr. Üy. Ahmet Burak DOĞAN
Çocuk Cerrahisi A.D.
Dip No: 1315
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/imza)



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK CERRAHİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK CERRAHİ AMELİYATHANESİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAMESİ



Sayfa 5 / 12

3. Soğuk Işık Kaynağı aydınlatması LED Lamba ile olmalıdır.
4. Soğuk Işık Kaynağı renk sıcaklığı yaklaşık 6.000K olmalıdır.
5. Soğuk Işık Kaynağında kullanılan LED lambanın ortalama ömrü 30.000 saat olmalıdır. Cihazın garanti süresi bitse bile 30.000 saate kadar led lambanın garanti süresi devam etmelidir.
6. Işık şiddeti ayarı otomatik olarak yapılabildiği gibi 0-100% arasında ayrıca manuel olarak yapılabilmelidir.
7. Soğuk Işık Kaynağı kullanılmadığı zamanlarda, 'stand by' butonu ile lambanın ihtiyaç dışı kullanımı engellenebilmelidir.
8. Soğuk Işık kaynağı üzerinde interfaz giriş/çıkışı vardır ve interfaz kablosu beraberinde verilmelidir. Bu özelliği sayesinde interfaz giriş/çıkışı olan Modüler Görüntüleme Platformuna yapılacak bağlantı sayesinde ışık şiddet ayarı, "stand by" (bekleme) konumuna geçirilmesi ve tekrar aktif hale getirilmesi gibi işlemler monitör üzerinden izlenebilmelidir.
9. Soğuk ışık kaynağı üzerinde dokunmatik veya normal ekran bulunmalı ve bu ekran üzerinden ya da cihaz üzerinde bulunan fiziksel tuşlar ile cihazın özellikleri kontrol edilebilir özellikte olmalıdır.
10. Soğuk ışık kaynağı Class 1 ve CF-Defib güvenlik derecesine sahip olmalıdır.
11. Soğuk Işık Kaynağı aşağıda belirtilen malzemeler ile birlikte verilmelidir:
 - 1 adet Elektrik Kablosu
 - 1 adet Interfaz bağlantı kablosu.
 - 1 adet Fiber Optik Işık Aktarım Kablosu (en az 250 cm)

FİBER OPTİK IŞIK KABLOSU (1 Adet)

1. Teklif edilen tüm ürünler ile uyumlu olup set bütünlüğü sağlamalıdır.
2. Doku Perfüzyon Kontrolü uygulamalarında ve normal endoskopik prosedürlerde kullanılabilir yapıda olmalıdır.
3. En az 4.8 mm çapında, ve en az 250 cm uzunluğunda olmalıdır
4. Soğuk ışık kaynakları ile kullanılabilir özellikte olmalı ve yüksek ısıya ekstra dayanıklı olmalıdır. Ayrıca güvenli kilitleme mekanizmasına sahip olmalıdır.
5. Otoklavlanabilir özellikte olmalı, buna ek olarak gas sterilizasyonu ve kimyasal dezenfeksiyona da uyumlu olmalıdır.

FİBER OPTİK IŞIK KABLOSU(1 Adet)

1. Çapı en az 3.5 mm, uzunluğu en az 250 cm olmalıdır.
2. Soğuk ışık kaynakları ile kullanılabilir özellikte olmalı ve yüksek ısıya ekstra dayanıklı olmalıdır.

30° TELESKOP(1 Adet)

1. 30°, düz ileri görüşlü ve geniş açılı olmalıdır.
2. Çapı 10 mm ve uzunluğu 29 cm. olmalıdır.
3. Otoklavlanabilir özellikte olmalıdır.
4. Fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.

30° LAPAROSKOPİ TELESKOBU 5MM - 29 CM (1 Adet)

1. Oblik görüşlü ve 30° olmalıdır.
2. En az 5 mm çapında ve en az 29 cm uzunluğunda olmalıdır.
3. Fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.
4. Otoklavlanabilir özellikte olmalıdır.
5. Renk koduna sahip olmalıdır. Renk kodu kırmızı olmalıdır.

İSTEĞİ YAPAN

(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Korumcu ÖZKAN
Çocuk Cerrahisi A.D. / Çocuk Hastalıkları Bilim Dalı
Tıp No: 13785 / P. / Tıp No: 66115
Uzm. No: 13785 / P. / Uzm. No: 91400
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

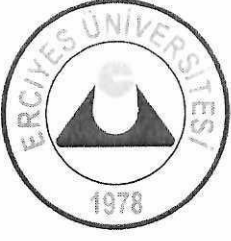
İSTEĞİ YAPAN

(Kaşe/İmza)

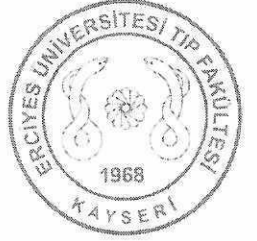
Dr. Öğr. Üy. Ahmet Burak DOĞAN
Çocuk Cerrahisi A.D.
Tıp No: 13785
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN

(Kaşe/İmza)



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK CERRAHİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK CERRAHİ AMELİYATHANESİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAMESİ



Sayfa 6 / 12

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.
8. Farklı marka ışık kablolarının bağlanabilmesi için ışık bağlantı yerinde en az iki adet farklı adaptör olmalıdır.

ELEKTRONİK ISITMALI İNSÜFLATÖR SETİ (1 Adet)

1. Cihaz 100-240 V AC, 50/60 Hz şehir elektriğinde çalışabilmelidir.
2. İnsüflasyon hızı kapasitesi en az 50 lt/dak olmalıdır ve insüflasyon basıncı kapasitesi en fazla 30mmHg olmalıdır.
3. Yüksek Akış ve Pediatrik modlar olmak üzere 2 modu bulunmalıdır.
4. Yüksek Akış modunda iken akış hızı 1-50 lt/dak arasında insüflasyon basıncı ise 1-30 mm/Hg arasında seçilebilir olmalıdır.
5. Pediatrik modda akış hızı 0.1 - 15 lt/dak arasında seçilebilir olmalıdır. 0.1 - 2 lt/dak arasında 0.1 lt/dak artışlar ile, 2-10 lt/dak arasında 0.5 lt/dak artışlar ile, 10-15 lt/dak arasında ise 1 lt/dak değer artışlar ile akış hızı ayarlanabilir olmalıdır. İnsüflasyon basıncı ise 1-15mm/Hg arasında seçilebilir olmalıdır.
6. Bütün basınç ve akış değerleri cihazın en az 7" lik dokunmatik ekranı üzerinden ayarlanabilmeli ve bu değerler dokunmatik ekrandan gerçek zamanlı izlenebilmelidir.
7. Set edilen maksimum intra-abdominal basınç ve akış hızı değerlerini geçmeyecek şekilde cihaz otomatik olarak çalışmalıdır.
8. Kullanım sırasında, cihaza set edilen basınç ve akış hızı değerlerinde herhangi bir nedenle artma olduğu zaman, cihaz optikal ve akustik sinyaller ile kullanıcıyı uyararak hasta emniyetini sağlayabilmeli ve basınç artışının devam etmesi halinde, cihaz batın içi CO2 gazını geri çekerek karın içi gazı boşaltmalıdır.
9. Cihaz ön panelinde, set edilen ve kullanım anındaki intra-abdominal basınç ve akış hızı değerleri ile kullanılmış olan CO2 gaz miktarı kolaylıkla okunabilmelidir.
10. Cihaz, gazı vücut sıcaklığına kadar ısıtma özelliğine sahip olmalı ve buna uygun tüp seti (ısıtma elementli) ile de ısıtılmış gaz hastaya iletebilmelidir.
11. Teklif edilen insüflasyon cihazı üzerinde interfaz giriş/çıkışı bulunmalı ve interfaz kablosu beraberinde verilmelidir. Bu özelliği sayesinde interfaz giriş/çıkışı olan Kameraya yapılacak bağlantı sayesinde cihaz üzerinde set edilen ve operasyon sırasındaki basınç ve akış hızı değerleri monitöre kamera vasıtasıyla görüntülenebilmelidir.
12. Cihaz üzerindeki değerlerin cerrah tarafından kolayca okunmasının yanı sıra ayrıca cihazda oluşabilecek hatalardan kaynaklanan sinyalleri de insüflatör ekranından izlenebilmelidir.
13. Cihaz dokunmatik ekranı üzerinde CO2 gazı için sayacı bulunmalıdır ve istenildiğinde bu sayaç yine dokunmatik ekran üzerinden sıfırlanabilmelidir.
14. Aşağıdaki aksesuarları ile birlikte verilmelidir :
 - 1 Adet Elektrik Kablosu
 - 1 Adet Universal anahtar
 - 20 Adet ısıtma elementsiz insüflasyon tüp seti; steril, tek kullanımlık
 - 1 Adet SCB Bağlantı Kablosu
 - 1 Adet Yüksek basınç hortumu

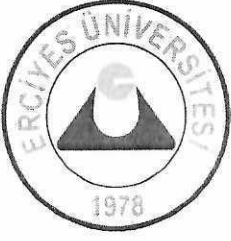
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Keremettin Uğur ÖZKAN
Çocuk Cerrahisi AD, Çocuk Ürolojisi Bilim Dalı
Dış. No: 1426 D. No: 709 No: 66115
Uzm. No: 2242 Yrd. Doç. No: 91400
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

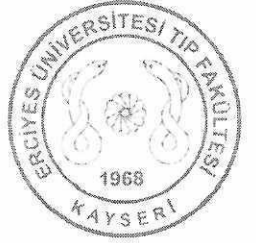
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Dr. Öğr. Üy. Ahmet Burak DOĞAN
Çocuk Cerrahisi AD
Dış. No: 131555
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK CERRAHİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK CERRAHİ AMELİYATHANESİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAMESİ



Sayfa 7 / 12

OTOMATİK DUMAN VE SIVI KONTROL SİSTEMİ(1 Adet)

1. 100-240 VAC, 50/60 Hz şehir elektriğinde çalışmalıdır.
2. Endoskopik girişim esnasında, cerrahi aspiratöre ve/veya ameliyathanedeki merkezi aspirasyon sistemine ve/veya bir başka akış-basınç kontrol sistemine bağlanarak, sıvı ve/veya gaz çıkışının otomatik kontrolüne imkân sağlayan yapıda olmalıdır.
3. Basınç regülasyonlu tüm insuflatör ile birlikte kullanılabilir.
4. Uyumlu olduğu koter sistemleri ile eşzamanlı ve otomatik olarak aktive olabilmelidir. Uyumlu olsun veya olmasın herhangi bir koter sistemi ile de ayak pedalı yardımıyla aktive edilebilmelidir.
5. Aynı marka endotirolojik ve histeroskopik morselasyon üniteleriyle birlikte kullanıldığında otomatik olarak aktive olabilmelidir.
6. Düşük seste çalışabilmelidir.
7. Modüler sisteme uygun yapıda ve en fazla 2 kg ağırlığında olmalıdır.
8. Elektrik şoklarına karşı korumalı olup, Class I özelliğinde olmalıdır.
9. Sistem aşağıdaki aksesuarları ile birlikte verilmelidir:
 - Tekli ayak pedalı
 - 30 Adet duman tahliye tüp seti , steril, tek kullanımlık
 - Interfaz kablosu

EMME-YIKAMA CİHAZI(1 Adet)

1. Cihaz 100-240 VAC, 50/60 Hz şehir elektriği ile çalışabilmelidir.
2. İrrigasyon basıncı, akış hızı ve emme basıncı elektronik kontrollü olmalıdır.
3. Cihaz ön panelinde bulunan TFT dokunmatik ekran ile kontrol edilebilmelidir.
4. İrrigasyon basıncı, akış hızı ve emme basıncı değerleri önceden tespit edilebilmeli, tespit edilen bu değerler ve kullanım sırasında ulaşılan gerçek değerler, cihazın ön panelinde bulunan TFT ekranda izlenebilmelidir. Hastanın yüksekliğine göre cihaz ayarlanabilir olmalıdır.
5. Seçilen prosedürün tüp setine göre otomatik olarak maksimum değerler cihaz tarafından belirlenmelidir.
6. Cihaz, tespit edilen irrigasyon basınç, akış hızı ve emme basınç değerlerini geçmeyecek şekilde otomatik olarak çalışmalıdır. Aksi durumda kullanıcıyı ses ile ikaz etmelidir.
7. Cihaz aşağıdaki yazılımlarla birlikte verilmelidir:
 - Surgery modu (laparoskopî-torakoskopî-proktoskopî)
 - Advanced modu
8. Cihaz ayak pedalı ile de kullanılabilir özellikte olmalıdır.
9. Cihaz aşağıda listelenen aksesuarları ile birlikte verilmelidir:
 - 1 Adet Elektrik Kablosu
 - 20 adet yıkama tüp seti

ENDOSKOPİ TAŞIMA ARABASI (BÜYÜK BOY)

1. En az 3 raflı olmalıdır. Raflar hareketli olmalı ve kullanılacak cihaz boyutlarına göre en az 2 rafın aralıkları değiştirilebilmelidir.
2. Taşıma arabasının üstüne LCD Monitör sabitlenerek monte edilebilmelidir.
3. Tekerelekli olmalıdır ve ön tekerleklerinde kilit mekanizması bulunmalıdır.
4. Kilitli çekmecesine olmalıdır.
5. Sehpa üzerine monteli en az 6'lı priz bulunmalıdır.
6. Tüp Taşıma Aparatı üzerinde bulunmalıdır.

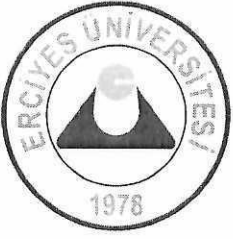
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Keremettin Uğur ÖZKAN
Çocuk Cerrahisi A.D. Çocuk Endokrinolojisi Bilim Dalı
Dip No: 8250 İsp. Tıp No: 80415
Uzm. Bir: 50122 Yan. Bil. Uzm. No: 91400
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

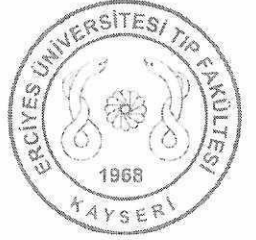
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Dr. Öğr. Üy. Ahmet Burak DOĞAN
Çocuk Cerrahisi A.D.
Dip No: 12138
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK CERRAHİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK CERRAHİ AMELİYATHANESİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAMESİ



Sayfa 8 / 12

**KLİNİK
MÜHENDİSLİĞİ
UYGULAMA VE
ARAŞTIRMA
MERKEZİ'NE
VERİLECEK
BELGELER**

1. Yüklenici satacağı cihaza ait içeriğinde cihazın elektronik devre şemasını veya blok devre şemalarını, bileşen parça listelerini, bakım/onarım ve kalibrasyonunda kullanılacak belgeleri, arıza tespit ve takip dokümanlarının (her cihaz için 2 (iki) nüsha olmak üzere kullanıcı kılavuzları ve servis el kitapları) bulunduğu dosyayı Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin belirlediği teknik personele cihaz teslimatı sırasında ücretsiz vermelidir (Türkçe ve İngilizce/Almanca...)
2. Yüklenici, cihazın periyodik bakım ve kalibrasyon işlemlerinin hangi koşullarda, hangi sıklıkta 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 Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne teslimat sırasında liste halinde vermekle yükümlüdür. Cihaz veya sistemde periyodik koruyucu bakım veya periyodik kalibrasyon gerektirmeyen özel durumlar için konunun ayrıntılı olarak belirtileceği, üretici ve yetkili firma tarafından onaylanan belge verilecektir.
3. Yetkili firma cihaza yapılan bütün müdahaleler için (montaj, arıza tespiti, onarım, bakım, yedek parça, upgrade, eğitim vb.) servis formu oluşturacaktır ve Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne teslim edecektir.
4. Yetkili firma fabrikada yapılan en son testlere ait fabrika test çıkışı raporlarını Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne teslim edecektir.
5. Yüklenici, cihazın fiyatlı yedek parça listesini (satın alındığı tarihte döviz cinsinden) teslimat sırasında getirmek zorundadır.
6. Yetkili firma cihaza ait garanti belgelerini hastane idaresi adına düzenleyecek, orijinal nüshasını ilgili bölüme ve bir nüshasını da Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne teslim edecektir.
7. Yüklenici cihaza yapılan her kalibrasyon işlemi için kendisi veya bağımsız kuruluş tarafından kalibrasyon sertifikasını, izlenebilirlik belgesini, kalibrasyon etiketini Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne teslim edecektir.

**KABUL/ MUAYENE
VE TESLİMAT
ŞARTLARI**

1. Yüklenici, cihazı kurum idaresinin istediği yere ücretsiz olarak monte edecek ve tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edecektir. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır. Cihazın nakliye ve montajı esnasında kurum içinde ortaya çıkabilecek her türlü hasardan yüklenici sorumludur ve hasarı onarmakla yükümlüdür.
2. Teklif edilen sistemin teknik şartnameye uygunluğunu belirlemek için teknik şartname maddelerine sırayla cevaplanmış 'Teknik Şartnameye Uygunluk Belgesi' verilecektir. Bu belge firma yetkililerince imzalanmış olacaktır. Teknik şartnameye Uygunluk Belgesinde kendi teklif ettiği sistemi tanımlayacak şekilde cevaplanan maddelerin her biri için, yeterli bilginin bulunduğu orijinal katalog, broşür...vb. dokümanlarda ki sayfa numarası, paragraf ve satır bilgileri parantez içerisinde belirtilmelidir, ayrıca bu özellikler orijinal katalog, broşür...vb. üzerinde işaretlenmelidir.
3. Cihazın teslimatı sırasında ilgili bölüm yetkilisi ile birlikte hastanemiz Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından tespit edilecek en az bir teknik eleman bulunur. Düzenlenecek teslimat tutanağında yukarıda belirtilen kabul heyeti ve yüklenici firma yetkilisinin imzaları tam olmadan cihaz teslim alınmaz.
4. Cihazların teknik şartnamede istenilen özellikleri, istekli firma tarafından beyan edilmiş ve cihazların kataloglarında yazılı olsa dahi kabul heyeti istediği takdirde istekli firma bu özellikleri uygulamalı olarak göstermek (demonstrasyon yapmak) zorundadır. Bu demonstrasyonda 'opsiyonel olan' veya 'ileride istenilebilecek' özellikleri de komisyon tarafından görülmek istenirse, istekli firma bu özellikleri de gösterecektir. Teknik şartnamede istenen özellikleri demonstrasyonda

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Keremettin Uğur ÖZKAN
Çocuk Cerrahisi AD. Çocuk Ürolojisi Bilim Dalı
Dip No: 12250 Dip No: 68115
Uzm. No: 52342 Yeri No: 91400
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Dr. Öğr. Üy. Ahmet Burak DOĞAN
Çocuk Cerrahisi AD.
Dip No: 121595
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK CERRAHİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK CERRAHİ AMELİYATHANESİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAMESİ



Sayfa 9 / 12

- gösteremeyen istekli ihale dışı bırakılacaktır.
5. Yetkili firma, cihazı monte ettikten ve kullanıma hazır hale getirdikten sonra son kabul ve fonksiyon testlerini yapmalı, bu testler sırasında alıcı temsilcileri hazır bulunmalı ve testlere ilişkin masraflar yüklenici firma tarafından karşılanmalıdır. Yüklenici firma bu testlere ait bir rapor hazırlayıp, Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından belirlenen teknik elemana teslim etmekle yükümlüdür.
 6. Cihazın parçaları kullanılmamış olmalıdır. Aynı zamanda cihaz; hiç kullanılmamış olduğunu belirtir özel işaretli orijinal ambalajında teslim edilmelidir. Daha önce DEMO amaçlı kullanılmış cihazlar teslim alınmaz.
 7. Cihaz kuruma teslim edildikten sonra gerek montaj sırasında ve gerekse montaj sonrası testler, kalibrasyon ve bakım/onarım sırasında, garanti süresi içinde olsun veya olmasın, hiçbir firma elemanı yanlarında o cihazdan sorumlu Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından belirlenen teknik eleman olmadan cihaz odasına giremez ve cihaza müdahalede bulunamaz.
 8. Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihazın neden olacağı yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalardan ve her türlü maddi hasardan yüklenici sorumludur.

1. **Alımı yapılan cihaz/ürün/sistemin fabrika ve montaj hatalarına karşılık asgari 3 (üç) yıl süre ile ücretsiz yedek parça ve bakım garantisi olacaktır.** Garanti süresi kullanıcı eğitimleri verildikten ve cihaz aktif olarak çalışmaya başladıktan sonra başlatılacaktır. Garanti süresince, sistemin kataloglarında belirtilen sürelerde ve arıza durumlarında her türlü servis, bakım, onarım, kalibrasyon, yedek parça, işçilik, yazılım güncelleme ve ulaşım için hiçbir ücret talep edilmeyecektir. Garanti içinde cihazın bozuk olduğu süreler garanti süresine eklenecektir. **Alımı yapılan cihaz/ürün/sistemin garanti bitiminden sonra en az 7 (yedi) yıl süreyle ücreti karşılığı yedek parça ve bakım garantisi olmalıdır.**
2. Arıza bildiriminden sonra yetkili firma tarafından
 - 24 (yirmi dört) saat içinde cihaza müdahale edilecektir.
 - Yüklenici yurt dışından yedek parça ithali gerekmediği durumda **en geç 2 (iki) iş günü** içinde cihazı çalışır duruma getirmek zorundadır.
 - Yurt dışından yedek parça temini gereksinimi varsa **en geç 15 (on beş) iş günü** içinde parça temini yapılarak cihaz çalışır duruma getirilmelidir. Bu süre yüklenicinin gerekçeli talebiyle Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'nce incelenerek uygun görülmesi halinde uygun görüş bildiren birim tarafından hazırlanan yazılı belge ile uzatılabilir.
3. Alımı yapılan cihaz/ürün/sistemin arızası nedeniyle çalışmadığı durumlar arızalı olarak sayılacaktır. 5.2 maddede belirtilen süreleri aşan arızalı durumlarda cihazın alış bedeli üzerinden;
 - 1-3 gün arası günlük binde bir (%0,1)
 - 4-7 gün arası günlük binde beş (%0,5)
 - 7 günü aşan arızalı durumlarda ise günlük yüzde bir (%1) oranında ceza kesilecektir.
4. Cihaz garanti süresi içerisinde; hastanede tamir edilemeyip firma bünyesindeki teknik servise gönderilmesi veya tamirden sonra cihazın kuruma geri gönderilişi yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Bu gönderimler sırasında tüm sorumluluk yüklenici firmaya aittir.
5. Yetkili firma cihaza yapılan bütün müdahaleler için (montaj, arıza tespiti, onarım, bakım, yedek parça, upgrade, eğitim vb.) servis formu oluşturacaktır ve hastanemizin Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne teslim edecektir.
6. Cihazın idareye teslim edildiği tarihten itibaren, kullanım hataları dışında garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde;
 - Aynı arızanın 3 veya daha fazla sayıda tekrarlama,
 - Farklı tipteki arızaların 4 veya daha fazla sayıda meydana gelmesi
 - Belirtilen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının 8 veya daha fazla sayıda olması ve bu arızaların cihazdan yararlanamama sonucunu ortaya çıkarması durumunda:**Yüklenici, cihazı eşdeğer veya daha üstün özelliklere sahip yeni bir cihazla değiştirmekle**

TEKNİK SERVİS
VE GARANTİ

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Keremettin Tünel ÖZKAN
Çocuk Cerrahi Uzmanı, Çocuk Cerrahisi Bilim Dalı
Dip No: 1532, Bilk. Tes. No: 66115
Uzm. No: 27432, San. Dal. Uzm. No: 91400
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

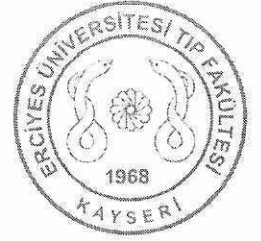
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Dr. Öğr. Üy. Ahmet Barak DOĞAN
Çocuk Cerrahi A.B.D.
Dip No: 1535
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK CERRAHİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK CERRAHİ AMELİYATHANESİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAMESİ



Sayfa 10 /

12

yükümlüdür. Ancak, cihazın birden fazla üniteden oluşması halinde yüklenici, sadece arızanın meydana geldiği ünite veya üniteleri değiştirmekle yükümlüdür.

7. Yüklenici garanti süresi bitiminden sonra yıllık yedek parça hariç/dahil bakım-onarım ücretlerini, bakımı yapılacak cihazın ihale bedelinin aşağıdaki yüzdelerini göz önüne alarak tespit edeceğini beyan eder. Aşağıdaki yüzdeler 'parça hariç' ve 'parça dahil' bakım anlaşmaları için geçerlidir.

Garanti süresi bitiminden sonraki;

- 1-4 yıl arası parça hariç %2,5 (yüzde iki buçuk)
- 1-4 yıl arası, parçalar dahil olmak üzere %4 (yüzde dört)
- 5-8 yıl arası parça hariç %3 (yüzde üç)
- 5-8 yıl arası, parçalar dahil olmak üzere %6 (yüzde altı)

8. Yüklenici cihaz veya cihazların garanti süresi içinde ve sonrasında sistemin varsa yazılımı ile ilgili güncellemeleri ücretsiz olarak sağlamalıdır. Yüklenici, 10 yıl içerisinde çıkan sistem versiyon güncelleştirmelerini en geç 10(on) iş günü bildirmeli ve en geç 30(otuz) iş günü içinde cihaz üzerinde çalışır durumda teslim etmelidir. **Cihaz yazılımları (sistem yazılım, klinik uygulama yazılımı, detektör yazılımı, v.b.) cihaz teslimi sırasında Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne CD/DVD olarak veya cihaz üzerindeki hard disk ayrı bir hard diske klonlanmış olarak teslim edilmelidir.**

9. Yüklenici cihaza garanti süresince yapılan her kalibrasyon işlemi için kendisi tarafından düzenlenen veya bağımsız kuruluş tarafından verilen kalibrasyon sertifikasını, izlenebilirlik belgesini, kalibrasyon etiketini Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne teslim edecektir.

10. İstekli/İstekliler teklif etmiş oldukları cihazlara ait tüm yedek parça fiyat listesini istedikleri para birimi üzerinden hazırlayarak teklif dosyalarında idareye sunmak zorundadır. Bu listede cihazların garanti süresince ve garanti sonrası 7(yedi) yıllık sürede cihazın tahsis edildiği idareler tarafından talep edilmesi durumunda belirtilen yedek parça fiyatlarının geçilmeyeceği açıklanacak/ beyan edilecektir. Tek tek veya paket halinde yedek parça fiyat toplamı cihazın birim fiyatının % 200 unu geçemez. İstekliler yedek parça fiyat listesini teklif ettikleri para birimi cinsinden başka bir para biriminden vermeleri halinde bu fiyat listesi alım tarihindeki Merkez Bankası döviz alış kuru üzerinden Türk Lirasına çevrilerek %200 luk oran kontrolü yapılacaktır. Yedek parça listesinde belirtilmeyen ve daha sonra cihazın çalışması için ihtiyaç duyulan tüm yedek parçalar firmalar tarafından ücretsiz/ bedelsiz olarak karşılanmak zorundadır. Üzerinde alım kalan istekli bu yedek parça fiyat listesinin bir suretini cihazların teslim edildiği tüm idarelere sunmak ve garanti süresi sonrası 7(yedi) yıllık süre içerisinde hastanelerin yedek parça talep etmesi durumunda bu listede belirtilen parasal tutarlarının güncellenmiş tutarları üst sınır olmak kaydıyla hastanelerin talepleri karşılanacaktır. Yüklenici firma tarafından istisna veya kapsam dışı adı altında ilave ücret talep edilerek satış teklif edilemez.

11. Bu alımda teklif edilecek bedel üzerinden hesaplanacak garantiden sonraki bakım onarım ve yedek parça fiyat listesi alım günü T.C. Merkez Bankası döviz alış bedeli üzerinden veya TÜİK fiyat endeksleri üzerinden güncellenecektir. İstekliler anlaşma imzalama aşamasında güncelleme yöntemi ve döviz ile güncelleme tercih edilmesi durumunda hangi dövizin baz alınacağını idareye bildirecektir. Yedek parça fiyat listesi döviz bazlı verilmesi durumunda güncelleme farklı döviz ile yapılması istenemeyecektir. Bildirilen yöntem daha sonradan değiştirilemeyecektir.

12. Cihazla birlikte alınan yazılımlar sürekli kontrol edilerek güncel halleri (upgrade) yüklenecektir. Cihaz ile birlikte verilen mevcut yazılımlar son sürüm olmalı, garanti süresi ve idarelerce garanti sonrası sözleşme yapılması durumunda bu süre boyunca da, cihaz ile birlikte verilen yazılımların son sürümleri ücretsiz olarak yüklenecektir.

13. Cihaz sisteminde gömülü bulunan yazılım, Kuruma kullanım lisansı olarak verilecektir. Kurum bu yazılımı, işbu alıma konu cihazda ve belirtilen makine koduna uygun formatta çalıştıracak ve kullanacaktır. Kurum bu yazılımı tek başına kullanma konusunda yetkilendirilememekte ve Kuruma yazılımın devir hakkı verilmemektedir. Kurum cihaza gömülü olarak verilen yazılımın tümünü ya da bir parçasını ya da kopyasını, kopyalayamaz, çoğaltamaz, değiştiremez, devredemez. Ayrıca

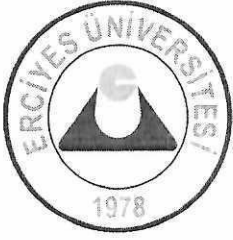
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Keremettin Uğur ÖZKAN
Çocuk Cerrahisi A.B.D. Çocuk Cerrahisi Bilim Dalı
Dış Kapı No: 1076, Dış Kapı No: 1076
Uzun Kapı No: 1076, Yan Dış Kapı No: 91400
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

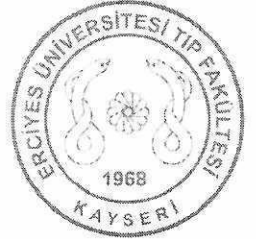
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Dr. Öğr. Üy. Ahmet Burak DOĞAN
Çocuk Cerrahisi A.B.D.
Dış Kapı No: 1076
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK CERRAHİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK CERRAHİ AMELİYATHANESİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAMESİ



Sayfa 11 /

12

Kurumu, deneme yöntemi tersine mühendislik, kaynak koda dönüştürme sökme türetme ya da diğer yöntemlerle yazılımı değiştiremez ve manipüle edemez. Yazılım, organizasyonu ve yapısı itibarıyla üretici firmanın ulusal ve uluslararası mevzuatı gereği korunan ticari sırrı niteliğindedir. Kurum kendisine verilen cihaza gömülü yazılımın korunması için gereken her türlü tedbiri alacaktır.

14. Cihaza yapılacak her türlü müdahaleden sonra (periyodik bakımlar da dâhil olmak üzere) firma mühendisi tarafından en az üç nüsha halinde teknik rapor düzenlenerek sağlık tesisi yöneticisinin belirleyeceği kurum sorumlusuna bir nüshası teslim edilecektir. Garanti süresi boyunca cihazın arızalarını, yapılan müdahaleleri, periyodik bakım ve onarımlarını, cihazın mevcut durumunu içeren yıllık rapor, cihazın kurulumunu takip eden her yıl yüklenici firma tarafından hastane idaresine onaylatılacaktır. Söz konusu raporlar hastane idaresi tarafından Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumuna üst yazı ile teslim edilecektir.
15. Arıza bildiriminden itibaren yüklenici firma personeli en geç 30 dk içinde bu alandan sorumlu hastane personeliyle irtibata geçecek, sorunu detaylı bir şekilde ele alarak çözmeye çalışacaktır. Hiç zaman kaybedilmeden yurt dışında bulunan teknik arıza birimi haberdar edilecek ve hastaneye ulaşmak üzere harekete geçecektir. Hastaneye ulaşan yüklenici firma personeli sistemin kontrollerini yapıp sistem hata kodlarını alıp üretici firmaya bildirecektir. Prosedürün devamı için gereken önlemleri almaya çalışacaktır.
16. Tasarım ve imalat hatası nedeniyle sistemin neden olacağı insan kazaları ve her türlü maddi hasarlardan yüklenici sorumlu olacaktır.
17. Yüklenici, satacağı sisteme dair kullanıcı kılavuzlarını, her cihaz için 2 (iki) nüsha olmak üzere muayene ve kabul komisyonuna sistemin teslimatı sırasında ücretsiz olarak verecektir. (İngilizce ve Türkçe).
18. Yüklenici, ilgili sistemin teknik bakım ve onarımlarının yapılabilmesi için profesyonel düzeyde tecrübesi bulunan teknik eleman/elemanları sürekli olarak yüklenici ve/veya üretici firma bünyesinde bulundurmaktadır. Yetkili teknik personel listesi ve sertifikaları sözleşme imzalama aşamasında idareye sunulmalıdır.
19. Yukarıda sayılan garanti hükümleri, yedek parça temini ve servis, bakım ve onarım hizmeti ile ilgili sözleşme imzalama aşamasında, yüklenici firma ile üretici veya ithalatçı firmanın taahhütname vermesi zorunludur. Bu taahhütnamede kullanılacak olan yedek parçaların da garanti kapsamında olacağı ayrıca belirtilecektir.

EĞİTİM

1. Yüklenici, kurumun belirleyeceği elemanları, cihazın tüm fonksiyonlarını kusursuz bir şekilde kullanabilir ve aynı zamanda bakımını yapabilir birer kullanıcı olarak ücretsiz eğitmekle yükümlüdür. Söz konusu bu eğitimler tamamlanmadan satın alma süreci bitmiş sayılmaz.
2. **Kullanıcı Eğitimi**
Yüklenici firma, cihazın kullanımına ilişkin kendi eğitilmiş personeli yada üreticinin eğitilmiş personeli tarafından idarenin belirleyeceği her bir cihaz için 5 cerrahi ekibe (1. Ekip; 2 konsol cerrah, 1 hasta başı cerrah, 2 hemşireden oluşur. Diğer ekipler 2 konsol cerrah ve hasta başı cerrahından oluşur) toplam 17 personele en az 2'şer günlük üreticinin göstereceği eğitim merkezinde ücretsiz eğitim verecektir. Bu şart teklif dosyasında firma tarafından taahhüt edilerek belgelendirilecektir. Cihazın güncelleştirilmesi ("Up Date" edilmesi) durumunda gerekli eğitimler tekrarlanacak ve herhangi bir ücret talep edilmeyecektir.
3. **Teknik Personel Eğitimi**
Yüklenici, Klinik Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin belirleyeceği en az 2 (iki) personeli cihazın garanti süresi bitiminden itibaren her türlü periyodik bakımı, kalibrasyonu yapabilecek ve arızalara müdahale edebilecek nitelikte eğitim vermek zorundadır. Bu eğitim üreticiden cihaz ile ilgili teknik eğitim aldığı belgelendirebilen bir mühendis tarafından verilecek ve ile ilgili tüm giderler yüklenici tarafından karşılanacaktır. Eğitim sonunda Teknik Servis Eğitim Sertifikası verilecektir. Söz konusu bu teknik servis eğitimi cihazın kesin kabulünden önce

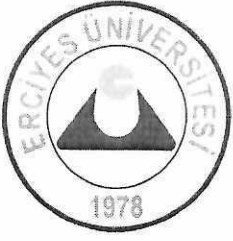
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Keremettin Uğur ÖZKAN
Çocuk Cerrahisi A.B., Çocuk Ürolojisi Bilim Dalı
Dış. No: 4025 Dış. Yös. No: 66115
Üzm. Dr. Çiğdem Han Bilir Üzm. No: 9 (800)
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

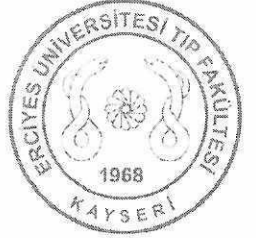
İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Dr. Öğr. Üy. Ahmet Burak DOĞAN
Çocuk Cerrahisi A.B.
Dış. No: 131595
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK CERRAHİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK CERRAHİ AMELİYATHANESİ
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAMESİ



Sayfa 12 /

12

tamamlanmış olacaktır. Cihazın güncelleştirilmesi ("Up Date" edilmesi) durumunda gerekli eğitimler tekrarlanacak ve herhangi bir ücret talep edilmeyecektir.

4. Yüklenici firma, varsa cihaz aksesuarlarının sterilizasyonu ile ilgili idarenin belirleyeceği sterilizasyon personeline eğitim verecektir. Sterilizasyon eğitimi mevcut personele verilmediği takdirde cihaz veya cihaz aksesuarları üzerinde oluşabilecek deforme ve teknik arızaların giderilmesi yüklenici firma sorumluluğu altında olacaktır.

KONTROL (Adı/Soyadı/İmza)	ONAY (Adı/Soyadı/İmza)
 Semih ÇAKMAK Biyomedikal Teknikeri Erciyes Üniversitesi	 Prof. Dr. Kerem DANIŞMAN Müdür Klinik MÜH. Arş. ve Uyg. Mrk.

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Prof. Dr. Keremettin Uğur ÖZKAN
Çocuk Cerrahisi Uzmanı
Dip. No: 4025 Tıp. Nos. No: 65175
Uzm. No: 22302 Çan. Bil. Uzm. No: 61800
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Dr. Öğr. Üy. Ahmet Burak DOĞAN
Çocuk Cerrahisi Uzmanı
Dip. No: 141595
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)