

**CİHAZ ADI**

**1 ADET ÜROLOJİ HOLMİUM YAG LAZER CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**TEKLİF  
DOSYASINDA  
İSTENEN  
BELGELER**

**TİTUBB Kapsamı' nda Olan Ürün/ Ürünler için:**

1. İstekliye veya yetki aldığı firmaya ait TSE'nin "Hizmet Yeterlilik Belgesi" ve/veya T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nın "Satış Sonrası Hizmetleri Yeterlilik Belgesi"
2. 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
3. Firma / Bayi Kodu Belgesi
4. 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 orjinal tanıtım broşürünü veya orjinal kitap/kitapçığını Noter onaylı Türkçe tercümesi ile birlikte teklif dosyasına eklemek zorundadır. (İstenmişse)

**TİTUBB Kapsamı' nda Olmayan Ürün/ Ürünler için:**

5. İstekliye veya yetki aldığı firmaya ait TSE'nin "Hizmet Yeterlilik Belgesi" ve/veya T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nın "Satış Sonrası Hizmetleri Yeterlilik Belgesi" (İstenmişse)
6. Üretici Firma ISO Belgesi
7. Ürüne ait UTS kaydı olmalıdır.
8. 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 orjinal tanıtım broşürünü veya orjinal kitap/kitapçığını Noter onaylı Türkçe tercümesi ile birlikte teklif dosyasına eklemek zorundadır.(İstenmişse)

**CİHAZA AİT  
TEKNİK  
ÖZELLİKLERİ**

1. Cihaz asgari olarak aşağıda belirtilen ürolojik uygulamalarda kullanılabilmelidir:

- 1.1. Tüm böbrek ve üreter taşlarının endoskopik tedavisinde
- 1.2. Holmium Laser Enucleation of Prostate (HoLEP)
- 1.3. Holmium Laser Ablation of Prostate (HoLAP)
- 1.4. Üretra darlıklarının endoskopik tedavisinde (endoskopik hassas ve etkili kesi ve ablasyon)
- 1.5. Yüzeysel mesane tümörlerinin endoskopik tedavisinde (koagülasyon, ablasyon)

2. Cihazın üretim tarihi cihaz üzerinden, seri numarası, üretim tarihi bilgisi vb. bir veriyle gösterilebilmelidir.

3. Holmium Lazer özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:

- 3.1. Gücü: Cerrahi uygulamaları da yapabilmek için en az 140 watt olmalıdır.
- 3.2. Dalga boyu: 2100 nanometre ve lazer kaynağı Ho:YAG olmalıdır.
- 3.3. Atım enerjisi: En az 0,2 J. den en az 5 J.'e kadar ayarlanabilir olmalıdır. Cihazın ulaşabildiği

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

en yüksek enerji düzeyi hasta güvenliğini temin edebilmek için düşük atım frekansı değerinde de kullanılabilir.

**3.4.** Atım süresi: Asgari 50 mikro saniyeden asgari 1100 veya 1700 mikro saniye çıkabilmelidir ve cihaz uygulama modu seçilerek atım sürelerini otomatik ayar yapabilmelidir.

**3.5.** Cihazın atım süreleri farklı kullanım aralıklarında manuel olarak da ayarlanabilmeli ve bu sayede taş kırma da etkin toz etme etkisi ve taş parçalama etkisi kontrol edilebilmeli ve yumuşak doku kesim etkisi farklı kullanım aralıklarında hassas veya keskin olarak ayarlanabilmelidir.

**3.6.** Cihaz belirtilen teknik veriler ayarlanarak taş ve prostat işlemleri (HoLEP, lithotripsy, Urethrotomy vb.) yapabilecek yetkinliğe sahip olmalıdır.

**3.7.** Cihaz, belirtilen teknik veriler ayarlanarak taş ve BPH işlemlerinde kullanılabilir.

**3.8.** Cihazın atım frekansı: en az 5Hz ile en az 80 Hz (bu iki değerde dahil olmak üzere) arasında ayarlanabilir olmalıdır.

**3.9.** Sistemin yonlenme ışını: Kan ve dokulardan rahatlıkla ayrılabilmesi için 532 nm dalga boyunda ve en az 5 mw **veya <5 mW** yeşil ışın olmalıdır. Kılavuz ışınım endoskopik görüntü ile her durumda rahat ve efektif çalışma sağlanabilmesi ve hasta güvenliği açısından sürekli dalga olmalı ve ışınım gücü ayarlanabilmelidir.

**4.** Cihazın, yukarıdaki ürolojik ameliyatlarda kullanılmak üzere uygun fiber veya probları bulunmalıdır. Fiber ve cihaz aynı üreticinin ürünleri olmalı ve tam uyumlu çalışmalıdır.

**4.1.** Cihaz ince çaplı fiberlerinde (200 ve 272 mikron) 50Hz' e kadar dusting yapabilmelidir.

**4.2.** Cihazın asgari 200 mikron kalınlıktan en az 1000 mikrona kadar fiberleri olmalı ve cihazın sağlıklı çalışması ve hataya mahal vermemek ve akademik istatistiksel bilgi açısından cihazda kullanılan fiberi otomatik olarak tanıyan sistemi bulunmalıdır.

**4.3.** Fiber kullanımı cihaz tarafından kesinlikle kısıtlanmamalıdır ve cihazın orijinal fiberleri otoklav veya etilen oksit ile en az 10 defa steril edilebilir olmalıdır.

**4.4.** Cihaz ve fiber aynı üreticinin ürünleri olmalıdır. Fiber bağlantısı yapılırken herhangi bir bağlantı aparatı, adaptör, anahtar vb. ihtiyaç duyulmamalıdır. Ayrıca, solüsyon ile sterilizasyon yöntemi tercih edildiğinde fiber üzerinde kalan ve fiber gövdesince akabilecek sıvıların cihaza ve fibere zarar verme, cihaz ve hasta güvenliğini tehlikeye atma hem de teknik servis maliyeti oluşturma ihtimalini ortadan kaldırmak için fiber bağlantısı dikey veya cihaza doğru açılı olmamalı, yüzeye paralel veya yüzeye doğru açılı olmalıdır.

**5.** Fiber bağlantı kapağı manuel veya otomatik olarak açılmalıdır.

**6.** Cihaz mikroişlemci sistemine sahip olmalı, ilk çalıştırma esnasında ve cihaz çalışır durumda kaldığı sürece eksik veya yanlış bağlantıları ve cihazın çalışmasında ortaya çıkan arızaları kullanıcıya bildirmelidir. Bu bildirilerin kolayca anlaşılabilmesi, olası sorunun çözümünü hızlandırması ve kolay kullanımı için uyarılar metin mesajı şeklinde olmalı sadece hata kodu olmamalıdır.

**7.** Cihaz ready modunda iken ayak pedalına basılmadığında enerji tüketmemesi ve güvenlik açısından kendini standby konumuna almalıdır.

**8.** Cihazda kullanılan ayak pedalı atış yapmak için kullanılan iki farklı pedala sahip olmalı ve bu iki pedal için farklı uygulama parametreleri ve/veya uygulama modaliteleri seçilebilmelidir.

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)

Cihaz ekranında seçilen ve kaydedilmiş bu iki parametre gösterilmeli ve rahat ayrıştırılabilmesi için renk kodlarıyla belirlenmiş olması gerekmektedir.

**9.** Stand by ve Ready konumları arasındaki geçişler ayak pedalı üzerinden veya dokunmatik ekran üzerinden sağlanabilmelidir. Cihazın ayak pedalı bağlantısı cihazın ön panelinde veya arka panelinde olmalıdır.

**10.** Soğutma için dışarıdan ayrıca soğutma sistemi gerekmemelidir. Dahili soğutma sistemi cihazın içinde sistemin bir parçası olmalıdır. Cihazın bildirilen çalışma ortamı sıcaklıkları en az 18-28°C olmalıdır. Servis maliyetini düşürmek için gerekli olduğunda soğutma sıvısı kullanıcısı tarafından eklenebilmelidir.

**11.** Sistem pratik kullanım ve karanlık ortamda da rahat çalışabilmesi için dokunmatik ekran ile kontrol edilmeli ve uygulama parametreleri ekran üzerindeki dokunmatik bölgelere dokunularak değiştirilebilmelidir. Dokunmatik ekranda Güç (Watt), Enerji (J), Frekans (Hz), Fiber detayı vb. bilgiler yer almalıdır.

**12.** Cihazın aynı zamanda kontrol paneli olan dokunmatik ekranı kendi eksenini etrafında dönebilmeli ve bu sayede farklı açılardan rahatça görülebilmelidir. Ayrıca ekranın dikey ekseninde hareket kabiliyeti olmalı, istenilirse işlem sonrası çıkartılarak veya katlanarak muhafazası sağlanabilmelidir.

**13.** Sistem hareket ettirilebilir olmalıdır. Bunun için ayrı ayrı kilitlenebilen tekerlekli olmalı ve rahat taşınabilmesi için **max 250 +/- 50Kg** ağırlıkta olmalıdır. Bu sayede ameliyathane içerisinde istenilen yerde rahatlıkla konumlandırılabilir ve ameliyat salonları arasında güvenle taşınabilmelidir.

**14.** Cihaz şehir şebekesi cırcıyan veya trifaze cırcıyan ile çalışmalıdır. Çalışma voltajı 200-380 VAC arasında 50/60 Hz ile monofaze veya trifaze çalışabilmelidir.

**15.** Cihazın güç kablosu bir obje veya kişilerin kabloya takılarak çıkarma ve uygulama esansında gücün kesilerek cihazın kapanması gibi kazalara mahal vermemek için cihazın üzerine sabitlenebilir veya direkt cihaz üzerine sabit yapıda olmalıdır.

**16.** Cihazın optik koruyucusu teknik servis maliyetlerini düşürmek için kullanıcısı tarafından değiştirilebilmelidir.

**17.** Cihaz ile birlikte aşağıdaki aksesuarlar verilecektir.

**17.1.** 2 adet koruyucu gözlük.

**17.2.** 1 adet fiber kesici

**17.3.** 2 adet fiber sıyrıcı

**17.4.** 3 adet 550 mikron Reusable Cerrahi Lazer Fiberi

**17.5.** 1 adet Lazer uyarı levhası

**17.6.** 1 adet optik koruyucu blast shield

**17.7.** İnterlock switch bağlantı konektörü

**17.8.** Çift pedallı ayak pedalı

**17.9.** Cihaz Saklama Örtüsü

**17.10.** Soğutma sıvısı doldurma aparatı

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)

**19.** Cihaz ile birlikte morselatör cihazı verilecektir.

19.1. Morselatör ile aşağıdaki aksesuarları verilecektir.

- 2 adet reusable bıçak
- 1 adet atık toplama kabı
- 1 adet taşıma kabı
- 1 adet reusable elcek
- 1 adet reusable hortum seti
- Sıvı koruma filtresi

**BIYOMEDİKAL  
BİRİMİ'NE  
VERİLECEK  
BELGELER**

1. Yetkili firma cihazın veya cihazların teslimi sırasında her bir cihaz için Türkçe kullanım kılavuzu, eğitici ve öğretici cd, kitap, broşür vb. dokümanı da vermesi gereklidir.
2. Yetkili firma teklif edilen cihaz veya sistemin detaylı çalışma prensipleri, montaj işlemi, muhtemel arızalarda başvurulacak teşhis, onarım, ayrıca periyodik kalibrasyon ve periyodik bakım esnasında yapılacak işlemlerin anlatıldığı, gerekli yedek parça numaralarını belirten bütün konuları içeren İngilizce veya Türkçe servis manuelini verecektir.
3. Yetkili firma teklif ettiği cihaz veya cihazlara ait hastanemizin Biyomedikal Bölümü tarafından belirlenen ve 365 gün içerisinde yapılması gerekli periyodik koruyucu bakım ve periyodik kalibrasyon çizelgesi hazırlayacaktır. 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.
4. Yetkili firma cihazın kolay kullanımını, kullanıcının yapacağı günlük, haftalık, aylık bakımları ve kalibrasyonları anlatan, basit arızalarda takip edeceği müdahale düzeneğini gösteren kısa kullanım varsa Türkçe kılavuzu verecektir. Yetkili firma fabrikada yapılan en son testlere ait fabrika test çıkışı raporlarını teslim edecektir.
5. Yetkili firma cihaza ait garanti belgelerini hastane idaresi adına düzenleyecek ve orijinal nüshalarını Biyomedikal Bölümüne teslim edecektir.
6. Yetkili firma cihaza yapılan bütün müdahaleler için (montaj, arıza tespiti, onarım, bakım, yedek parça, upgrade, eğitim vb. ) servis formu oluşturacaktır ve Biyomedikal Bölümü'ne teslim edecektir.
7. Yetkili firma cihaza yapılan her kalibrasyon işlemi için kendisi veya bağımsız kuruluş tarafından kalibrasyon belgesini, izlenebilirlik belgesini, kalibrasyon etiketini Biyomedikal Bölümüne teslim edecektir.
8. Teklif veren firmalar söz konusu cihaz için teknik servis imkânlarını ve teknik alt yapı durumunu belgeleyeceklerdir. (Teknik personel sayısı, bakım onarım imkânları, eğitim belgeleri, v.b.)

**TEKNİK SERVİS  
GARANTİ VE  
YEDEK PARÇA**

1. Cihaz fabrika ve montaj hatalarına karşılık asgari 2 yıl garantili olacaktır. Garanti süresi kullanıcı eğitimleri (Cihaz başında) verildikten, cihaz aktif olarak çalışmasına

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

müteakip olarak hastane Biyomedikal Bölümü tarafından başlatılacaktır.

2. Garanti bitiminden sonra en az 8 yıl süreyle yedek parça sağlamayı üretici veya **veya üretici firmanın Türkiye temsilcisi firma ve yetkili firma taahhüt etmiş** sayılacaktır. **Cihaz veya cihazlarda bulunan arızası muhtemel veya ömürlü yedek parçaların döviz veya TL fiyatlarını ihale dosyasında verilecek,** arıza durumlarında liste fiyatından daha yüksek bir ücret talep etmeyecektir ve liste de bulunmayan parça için ödeme yapılmayacaktır.
3. Garanti süresi boyunca yapılması gerekli periyodik koruyucu bakım, periyodik kalibrasyon, arızaya müdahale, onarım, yedek parça ve eğitimlerden hiç bir ücret talep edilmeyecektir.
4. Arıza bildiriminden sonra yetkili firma tarafından **mesai gün ve saatleri dahilinde en geç 24 (yirmi dört) saat içinde** cihaza müdahale edilecek, Yüklenici yurt dışından yedek parça ithali gerekmediği durumda en geç 2 (iki) iş günü içinde cihazı çalışır duruma getirmek zorundadır. 2(iki) iş gün içerisinde arıza giderilemezse yetkili firma hastaneye aynı özellikte yedek cihaz bırakacak, arızalı cihaz en geç 21 iş günü içinde bütün fonksiyonlarıyla çalıştırılacaktır. Yurt dışından parça gerektiren özel durumlarda arızalı cihaz en geç 30 gün içerisinde çalıştırılacaktır.
5. Hastane idaresi tarafından talep edildiğinde, yetkili firma garanti sonrasındaki en az 8 yıl boyunca cihaz alım bedeli üzerinden yıllık % 2,5 parça hariç, % 5 parça dahil Periyodik bakım-onarım hizmeti verecektir.
6. Cihazın gerekli periyodik koruyucu bakım ve periyodik kalibrasyonu gününde ve sonrasındaki 5 gün içerisinde yapılmadığında Biyomedikal Bölümü hastane idaresi ile tutanak hazırlayacaktır. Hastane idaresi bağımsız kuruluştan cihazla ilgili hizmeti alacak bütün masraf ve zararlar yetkili firmaya ceza olarak ödetilecektir.
7. Arıza, kalibrasyon, bakım ve montaj ile ilgili her türlü ölçü, ayar, alet ve düzeneklerini temin etmek yüklenici firmanın sorumluluğunda olacaktır.
8. Cihaza yapılacak her türlü müdahale hastane Biyomedikal Bölümü personeli eşliğinde, yüklenici firmanın söz konusu cihaz üzerine eğitim almış sertifikalı personeli tarafından gerçekleştirilmeli ve işlem hakkında teknik rapor düzenlenerek Biyomedikal Bölümüne teslim edilmelidir.
9. Yetkili firma cihaz veya cihazların garanti süresi içinde ücretsiz, sonrasında ise bakım anlaşması yapılması halinde sistemin yeni versiyonları güncelleştirme (Upgrade) işlemlerini ve yazılım konulu bütün yenileme veya düzenlemeleri ücretsiz olarak yapacaktır.
10. Cihazın arızası nedeniyle çalışmadığı durumlar, arızalı olarak sayılacaktır. 4. maddede belirtilen süreleri aşan arızalı durumlarda cihazın alışı bedeli üzerinden;
  - 1 – 3 gün arası günlük binde bir
  - 4 – 7 gün arası günlük binde beş
  - 21 iş günü aşan arızalı durumlarda ise gün başına yüzde bir oranında ceza kesilir.**Ancak kesilen ceza toplamı cihaz satış bedelinin %20'sini geçemez.**
11. Cihazın idareye teslim edildiği tarihten itibaren, kullanım hataları dışında garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde;
  - aynı arızanın 3 ve daha fazla sayıda tekrarlanması,
  - farklı tipteki arızaların 4 ve daha fazla sayıda meydana gelmesi

ONAY  
(Kaşe/İmza)

ONAY  
(Kaşe/İmza)

ONAY  
(Kaşe/İmza)



- belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının 8 ve daha fazla sayıda olması ve bu arızaların cihaz/ürün/sistemden yararlanamama sonucunu ortaya çıkarması durumunda

**12.** Yüklenici, cihazı eşdeğer veya daha üstün özelliklere sahip yeni bir cihazla değiştirmekle yükümlüdür. Ancak, cihazın birden fazla üniteden oluşması halinde yüklenici, sadece arızanın meydana geldiği ünite veya üniteleri değiştirmekle yükümlüdür.

**KABUL  
ve  
MUAYENE**

1. Demo veya kullanılmış cihaz kesinlikle kabul edilmeyecektir. Kabul ve muayenede şartnamede istenilen ve teklifte belirtilen tüm özelliklerin uygunluğu kontrol edilecektir. Ayrıca yedek parça, aksesuar ve sarf malzemelerinin orjinal olduğunun kontrolü(katalogdan) ve sayımı yapılacaktır.
2. İmalatı sürdürülen, en yüksek kalitede sistemler teklif edilecektir. Yüklenici firmalar, İdare'nin teknik şartnamelerinde yer alan teknik şartlara uygun en yüksek kalitedeki sistemlerini teklif edeceklerdir. İmalattan kaldırılan veya eski tekniklerle imal edilmiş sistemler kesinlikle kabul edilmeyecektir.
3. Kabul ve muayene sırasında firmalardan cihazın teknik özellikleri ve performansına ilişkin testlerin yapılması istenildiğinde gerekli personel ve test cihazı, servis manueli düzeneğini ücretsiz olarak sağlayacaktır. Kabul ve muayenede oluşabilecek kaza ve hasarlardan satıcı firma sorumludur.
4. Hastane idaresi şartname maddelerinin kontrolü, test, ölçüm, analiz işlemleri için bağımsız bir kuruluştan rapor, sertifika alabilir ve değerlendirme yaptıracaktır.

**MONTAJ  
ve  
DEMONTAJ**

1. Cihazlar hiç kullanılmamış olduğunu belirtir özel işaretli ambalajında teslim edilecektir.
2. Daha önce "demo" amaçlı olarak kesinlikle kullanılmamış olacaktır.
3. Yetkili firma, cihazları ücretsiz olarak monte edecek ve tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edecektir. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar gerektiği hallerde firma tarafından karşılanacaktır.
4. 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, Biyomedikal Bölümü tarafından belirlenen teknik elemana teslim etmekle yükümlüdür.
5. Sistem olarak özel durum ihtiva eden cihaz için yetkili firmanın kurulum yaptığı mekânın dışında farklı bir yere taşınması gerektiğinde, yüklenici firma tarafından cihazın demontajı ve montajı, gerekli kalibrasyonu yapılacak ve sistem çalışır halde teslim edilecektir. Bu işlemler ücretsiz yapılacak ve sadece garanti süresince geçerli olacaktır.
6. Cihazları oluşturan ünitelerin monte edileceği mahallerin montaja hazır hale getirilmesi için gerekli her türlü plan ve proje çalışması, ünitelerin yerlerine montajı, sistem içinde diğer üniteler ile olan her türlü bağlantılarının yapılarak çalışır hale getirilmesi, yüklenici firma tarafından ücretsiz gerçekleştirilecektir.
7. Montaj esnasında meydana gelebilecek her türlü inşaat, mekanik, elektrik, kaza ve benzeri istenmeyen durumlardan, ilgili hasar ve zararlardan yüklenici firma sorumlu

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

**EĞİTİM**

- olacak; bu sebeple ortaya çıkabilecek her türlü ek maliyetler ve tazminatlar yüklenici firmaya ait olacaktır.
8. Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihazın neden olacağı yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalardan ve her türlü maddi hasardan yüklenici sorumludur.
9. 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 Biyomedikal Bölümü Birimi'nin teknik elemanı olmadan cihaz odasına giremez ve cihaza müdahalede bulunamaz.
1. Yetkili firma servis mühendisi / teknikeri tarafından, kullanıcılara cihaz veya cihazların kullanımı, bakımı ve olası arızaların giderilmesi ile kalibrasyonuna ilişkin gerekli en az 2 gün cihaz başında ücretsiz eğitim verecek ve bu eğitimi sertifika veya katılım belgesi ile belgelendirecektir. Söz konusu bu eğitimler tamamlanmadan satınalma süreci bitmiş sayılmaz.
2. Yüklenici firmanın, kurulacak sistemlerin tam kapasitede ve sürekli çalışmasını sağlamak üzere, montaj sonrası üretici veya yetkili firmanın servis mühendisi / teknikeri tarafından **veya temsilci firmanın aplikasyon uzmanı tarafından** Biyomedikal Birimi'nin belirleyeceği personeline kullanım, kalibrasyon, bakım, arıza, güncelleştirme (update) konusunda eğitim verecek ve bu eğitimi sertifika ile belgelendirecektir. Söz konusu bu kullanıcı teknik servis eğitimi cihazın kesin kabulünden önce tamamlanmış olacaktır. Cihazın güncelleştirilmesi ("Update" edilmesi) durumunda gerekli eğitimler tekrarlanacaktır.
3. 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.

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)