

**CİHAZ ADI**

**CUTOMETER CİHAZI**

**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:**

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" (İstenmişse)
2. Üretici Firma ISO Belgesi
3. Ürüne ait CE veya FDA veya TSE 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)

**TIBBİ VE  
TEKNİK  
ÖZELLİKLER**

**CUTOMETER Dual MPA 580 + internal Sebumeter + Prob Corneometer + Prob Mexameter + Prob Skin pH-Meter + Prob Tewameter + Prob Skin-Colorimeter + Prob Skin-Glossymeter**

Özel geliştirilmiş lisanslı software ile birlikte, Multi Prob Adapter ( MPA ) Dermatoloji Cihazı.

Cutometer cildin **viscoelasticity** özelliğini suction metodu ile ölçer. Ana ünitesinde entegre olarak bulunan Sebumetre ile cildin sebum değeri ölçülür.

Cihaz bir Cutometer probu içerir. İstenirse cihaza ikinci bir Cutometer probu daha bağlanabilir ve aynı zamanda her iki prob ile çalışılabilir.

Probları otomatik olarak tanıyan lisanslı özel software vasıtası ile sonuçlar PC ekranında sayısal değer yada grafik olarak görünür ve bir database'e kaydedilir.

**Teknik Bilgi;**

**1.Cutometer Dual MPA 580 ana Ünitesi ve Software: Cutometer dual MPA 580** Cutometer probu dışında, ana üniteye 4 ayrı prob için giriş içerir.

Courage + Khazaka GmbH Firmasının şu anda ürettiği veya gelecekte üreteceği cilt parametrelerini ölçen herhangi 4 adet probu aynı anda bağlayıp çalıştırma imkanı vardır. Diğer problemler de yer değiştirilerek kullanılabilir.

Sisteme opsiyonel olarak bağlanabilecek diğer problemler; nem, melanin&eritem, skin pH-Meter, tewameter, skin-colorimeter, skin glossymeter cihazlarıdır.

Multi Prob Adapter System ( MPA ) sisteminde tüm ölçümler Microsoft Windows altında çalışan son derecede gelişmiş, kullanımı çok pratikleştirilmiş bir software ile gerçekleşir. Özel yeni geliştirilmiş, lisanslı **MPA CT-Plus software** ölçüm yapılan probu anında tanır. Her parametrenin ölçümüne ait sonuçlar grafikler ve sayısal değerleri ile birlikte, standart veya üç boyutlu olarak değişik renklerde ekranda görülebilir. Bir parametrenin birden fazla sayıda ve istenilen bölge seçimi

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

yapılarak ( alın, yanak, çene, dirsek ... vs gibi ) arka arkaya ölçülmesi mümkündür, sonuçlar daima ortalama değer ile birlikte ekranda görülür. Tüm parametreler, kişinin bilgileri ve ölçüm değerleri ile tek database 'e kaydedilir, ileri bir tarihte kontrol amaçlı ekrana getirilebilir ve printe edilebilir. Ana ünite 3.9 kg ağırlığındadır. Ölçüleri : 39x22.5x7.6cm, Power Supply 100-240 VAC, 47-63Hz, 12V/4A.

**2. Prob Cutometer:** Proben mükemmel yapısı ve Ø 2mm uç açıklığı sayesinde zor ulaşılan bölgelerde dahi başarılı ölçümler yapılabilir. Değişik çalışmalarda kullanılmakta olan Ø4,6,8 mm çapında açıklığı olan problarda bulunmaktadır. ( Opsiyonel olarak tedarik edilebilir.) İstenirse cihaza ikinci bir Cutometer probu bağlanabilir ve aynı zamanda her iki prob ile çalışılabilir.

Ölçüm sistemi suction metodudur. Cilt negatif basınçla prob açıklığından içeri çekilip, bu nokta non contact optical ölçüm sistemi ile tesbit edilir. Daha sonra cildin eski orjinal pozisyonuna gelebilme özelliği elektronik olarak hesaplanır ve sonuçlar mikro prosesor tarafında hesaplanarak, sayısal ve grafik olarak ekranda görünür.

Prob : 10.7 cm x Ø2.4 cm. Proben toplam ağırlığı 165 g.

**3. Sebumeter ( Sebumeter SM 815 ) :** Sebumetre, ana üniteye integre edilmiştir. Yağ ölçüm sistemi : Grease - spot photometry ' dir. Bu sistemde hijyenik ve teknik açıdan kullanım kolaylığı için bir kasete yerleştirilmiş, lipofil özel transparant folyo ile ölçüm yapılır. Kasetin ucu sebum ölçülecek bölgedeki ( 64 mm<sup>2</sup> ) sebumu toplar ve cihazın üzerindeki fotometre yuvasından folyonun transparency' indeki değişimden microprosesör aracılığı ile cildin yağ değeri µg / cm<sup>2</sup> olarak ölçülür. Kullanılmış olan folyo bölümü içeri sarılarak yeni ölçümde folyonun yeni bölümü kullanılmaktadır. Her kaset yaklaşık 400 ölçüm yapmaktadır. 1 adet kaset cihazla birlikte verilmektedir.

Ölçüm kasetinin boyutu: 8,5x11,3x2,3 cm - ağırlık: 65g

**4. Prob Corneometer CM 825 :** Corneometre CM 825 nem ölçüm probu, cilt yüzeyinin hidrasyonunun farklılaşması ile değişen dielectric medium 'un capacitance' nın ölçülmesi prensibi ile yani cihaz dünyaca kabul görmüş ' capacitance measurement ' metodu ile çalışır. Ölçüm süresi 1 saniyedir.

Yeni teknoloji ile üretilmiş olan Corneometre probu için periyodik olarak yapılması lazım olan komple ve zaman kaybettiren rekabirasyon işlemi gerekmemektedir.

Proben hassasiyeti ( calibration values and penetration depth ) kolayca herhangi bir zaman kontrol edilebilir.

Prob uzunluğu : 11 cm, ağırlık: 41g, ölçüm alanı : 49 mm<sup>2</sup>

**5. Prob Mexameter MX 18 :** Cutometer MPA 580 ana ünitesine bağlanan Prob Mexameter MX 18, üç farklı dalga boyunda ( 568 nm, 660nm ve 870 nm ) spesifik ışık göndermektedir. Mexameter sistemi absorbtion/reflexion prensibine göre çalışır ve cildin melanin ve erithem index 'ini ölçülmektedir.

Mexameter Probu ile vücudun dar bölgelerinde de ölçüm yapabilmek amacı ile prob ölçüm çapı Ø 5 mm ( ölçüm alanı :19.6 mm<sup>2</sup> ) . Ölçüm cilde hafif bir temasla 1 saniye içerisinde, kolay bir şekilde gerçekleşmelidir. Prob uzunluk 1.3 m, toplam ağırlık 85 g. Yeni sistemde periyodik olarak yapılması lazım olan komple ve zaman kaybettiren rekabirasyon işlemi gerekmemektedir. Prob hassasiyeti, istenilen herhangi bir zamanda kontrol edilebilmektedir.

**6. Probe Skin pH-Meter PH 905 :** Prob ucunun düz dizaynı sayesinde istenilen bölgedeki cilt

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)

yüzeyinden 1 saniye içerisinde ölçüm yapılabilir.  
pH ölçüm aralığı : pH 0-12, hassasiyet:  $\pm$  pH 0.1 Prob kalibrasyonu için cihaz beraberinde pH 4,0 ve 7,0 tampon çözeltileri ve KCl ( doymuş potassium klorür solusyonu ) birlikte verilmektedir.  
Uzunluk : 22.8 cm, ölçüm alanı : Ø 1 cm flat, ağırlık : ca. 130 g

**7. Probe Tewameter TM Hex :** Ciltteki su evaporasyonunun, transepidermal su kaybı parametresinin değerlendirilmesi, diffusion prensibi ile ve kullanılan modern ve yüksek kalitede elektronik yapı sayesinde \*open chamber measurement\* metodu ile yapılmaktadır.

Transepidermal su kaybı parametresi, Probe Tewameter TM Hex probunun (hollow cylinder) içinde bulunan 30 sensor ile bir kamera gibi ciltten indirekt olarak evapore olan sudaki density gradient ölçülerek mikroprosesör aracılığı ile g/h/m<sup>2</sup> olarak belirlenir. Ölçümler arasında beklemek gerekmemektedir.

Bu metodla Skin Water Barrier ile ilgili gerektiğinde yapılması arzu edilen continous measurement Probe Tewameter TM Hex ‘ de kullanılan modern ve yüksek kalitede elektronik yapı sayesinde stabil ölçümlere kısa bir sürede ulaşılabilir.

Prob koruyucusu mevcuttur.

Hollow cylinder yüksekliği: 2cm, Ø 1 cm

Prob uzunluğu : 17 cm - ağırlık: 75 g

**8. Probe Skin-Colorimeter CL Flex 440 [ CL 400’den sonra yeni geliştirilmiş modeli.]**

İki değiştirilebilir ölçüm ucu ve yeni yerleştirme yardımı özelliğiyle, küçük cilt bölgeleri bile hassas bir şekilde yakalanabilir. CL 400 modelindeki silindirik Ø 13 mm başlığa, bu modelde konik Ø 7 mm başlık ilave edilmiştir.

Prob, cilde 440-670 nm aralığında dairesel olarak tasarlanmış, beyaz led ışığı gönderir. Her yöne yayılacak şekilde gelen bu ışık kümesi, cilt tarafından geri yansıtılır. Reflakte olan bu ışık, prob içindeki mikroprosesör tarafından ölçülür ve spesifik bir color matrix ile değerlendirilir.

Hastanın bilgileri ve ölçüm değerleri ile tek database ‘e kaydedilir daha sonraki bir tarihte kontrol amaçlı ekrana getirilebilir ve printe edilebilir.

Probe uzunluğu: 160 mm .... Ağırlık : 95 g .....

Illumination: Ø 25 mm

Dalga boyu : 440 - 670 nm

**9. Probe Glossymeter GL 200 :** Cihaz, formülasyon, claim desteği ve cilt bakımı, saç bakımı ve dekoratif kozmetiklerin etkililik testi için kullanılır.

Ölçüm yansımaya dayanır. Paralel beyaz ışık, Glossymeter prob başlığındaki LED’ler tarafından oluşturulur ve bir ayna aracılığıyla 60° açıyla cilt yüzeyine gönderilir.

İki sensörden biri doğrudan bir ayna aracılığıyla yansıtılan ışığı ölçer, diğeri ise dağınık şekilde yansıtılan ışığı cilt yüzeyinin dikey olarak üstünde ölçer.

• Prob çok hızlı bir ölçüm sağlar ( 1 saniye ) ve kullanımı kolaydır.

• Ölçüm başlığındaki bir yay, cilt üzerinde sabit bir basınç sağlar.

• Saçta ölçüm yapmak için özel saç tokası mevcuttur. (Opsiyonel)

**Prob:** 13 cm x Ø 2.4 cm, 85 g kablo dahil

**Kablo:** 1.3 m, **Ölçüm alanı:** 2.5 mm x 5 mm

**BİYOMEDİKALE  
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.

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

2. Yetkili firma teklif edilen cihaz veya sistemin mekanik, elektrik ve elektronik devre şemaları, 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 ve Türkçe servis manuelini verecektir.
3. Yetkili firma teklif ettiği cihaz veya cihazlara ait Biyomedikal Birimi 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 kılavuzu verecektir. Kılavuz pvc kaplanacak ve Türkçe olarak verilecektir.
5. Yetkili firma fabrikada yapılan en son testlere ait fabrika test çıkışı raporlarını teslim edecektir.
6. Yetkili firma cihaza ait garanti belgelerini İdare adına düzenleyecek ve orijinal nüshalarını Biyomedikal Birimi'ne teslim edecektir.
7. Yetkili firma cihaza yapılan bütün müdahaleler için (montaj, arıza tespiti, onarım, bakım, yedek parça, upgrade, eğitim vb. ) servis formu oluşturacaktır ve Biyomedikal Birimi'ne teslim edecektir.
8. Yetkili firma cihaza yapılan her kalibrasyon işlemi için kendisi veya bağımsız kuruluş tarafından kalibrasyon sertifikasını, izlenebilirlik belgesini, kalibrasyon etiketini Biyomedikal Birimi'ne teslim edecektir.
9. 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 verildikten, cihaz aktif olarak çalışmasına müteakip olarak Biyomedikal Birimi tarafından başlatılacaktır.
2. Garanti bitiminden sonra en az **8 yıl** süreyle yedek parça sağlamayı üretici ve yetkili firma taahhüt edecektir. Cihaz veya cihazlarda bulunan arızası muhtemel yedek parçaların döviz veya TL fiyatlarını verecek, 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 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 İdareye aynı özellikte yedek cihaz bırakacak, arızalı cihaz en geç 21 gün içinde bütün fonksiyonlarıyla çalıştırılacaktır. Yurt dışından parça gerektiren özel durumlarda arızalı cihaz en geç 30 gün içerisinde çalıştırılacaktır.
5. İdare tarafından talep edildiğinde, yetkili firma garanti sonrasındaki 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 Birimi tutanak hazırlayacaktır. İdare bağımsız kuruluştan cihazla ilgili hizmeti alacak bütün masraf ve zararlar yetkili firmaya ceza olarak

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

**ONAY  
(Kaşe/İmza)**

ödetilecektir.

7. Arıza, kalibrasyon, bakım ve montaj ile ilgili her türlü ölçü, ayar, alet ve düzeneeklerini temin etmek yüklenici firmanın sorumluluğunda olacaktır.

8. Cihaza yapılacak her türlü müdahale Biyomedikal Birimi personeli eşliğinde, yüklenici firmanın söz konusu cihaz üzerine eğitim almış sertifikalı personeli tarafından gerçekleştirilmeli ve işlem hakkında teknik rapor düzenlenerek Biyomedikal Birimi'ne teslim edilmelidir.

9. Yetkili firma cihaz veya cihazların garanti süresi içinde ve sonrasında 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 alış bedeli üzerinden;

- 1 – 3 gün arası günlük binde bir
- 4 – 7 gün arası günlük binde beş
- 7 günü aşan arızalı durumlarda ise gün başına yüzde bir oranında ceza kesilir.

11.Cihazın idareye teslim edildiği tarihten itibaren, kullanım hataları dışında garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içersinde;

- aynı arızanın 3 ve daha fazla sayıda tekrarlanması,
- farklı tipteki arızaların 4 ve daha fazla sayıda meydana gelmesi
- 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 manuei düzeneğini ücretsiz olarak sağlayacaktır. Kabul ve muayenede oluşabilecek kaza ve hasarlardan satıcı firma sorumludur.

4. İdare, şartname maddelerinin kontrolü, test, ölçüm, analiz işlemleri için bağımsız bir kuruluştan rapor, sertifika alabilir ve değerlendirme yaptıracaktır.

**ONAY**  
**(Kaşe/İmza)**

**ONAY**  
**(Kaşe/İmza)**

**ONAY**  
**(Kaşe/İmza)**



**MONTAJ VE  
DEMONTAJ**

1. Yetkili firma, cihazları ücretsiz olarak monte edecek ve tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edecektir. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır.
2. 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 Birimi tarafından belirlenen teknik elemana teslim etmekle yükümlüdür.
3. 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.
4. 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.
5. Montaj esnasında meydana gelebilecek her türlü inşaat, mekanik, elektrik, kaza ve benzeri istenmeyen durumlardan, ilgili hasar ve zararlardan yüklenici firma sorumlu olacak; bu sebeple ortaya çıkabilecek her türlü ek maliyetler ve tazminatlar yüklenici firmaya ait olacaktır.
6. Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihazın neden olacağı yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalardan ve her türlü maddi hasardan yüklenici sorumludur.
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 Biyomedikal Birimi'nin teknik elemanı olmadan cihaz odasına giremez ve cihaza müdahalede bulunamaz.

**EĞİTİM**

1. Yetkili firma servis mühendisi / teknikeri tarafından, kullanıcılara cihaz veya cihazların kullanımı, bakımı ve olası arızaların giderilmesi ile kalibrasyonuna ilişkin gerekli ücretsiz eğitim verecek ve bu eğitimi sertifika 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 Biyomedikal Birimi'nin belirleyeceği personeline kullanım, kalibrasyon, bakım, arıza, güncelleştirme (upgrade) konusunda eğitim verecek ve bu eğitimi sertifika ile belgelendirecektir. Söz konusu bu teknik servis eğitimi cihazın kesin kabulünden önce tamamlanmış olacaktır. Cihazın güncelleştirilmesi ("Up Grade" 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 deformasyon ve teknik arızaların giderilmesi yüklenici firma sorumluluğu altında olacaktır.
4. Cihazı kullanacak laboratuvar personeline cihazın teknik özelliklerini, çalışma prensiplerini, bakım ve onarım konularını içeren en az 5 iş günü eğitim verecektir. Kullanıcılar tarafından yeterli görülmediği takdirde bu eğitim tekrarlanacaktır. Eğitim verilen personele konu ile ilgili eğitim aldığına dair eğitim sertifikası verilecektir.
5. Yüklenici firma kullanıcı uygulamasını gerçekleştirecek ve kullanıcıya bu konuda eğitim verecektir.

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)

**ONAY**  
(Kaşe/İmza)