

# MOBİL YANIK TEDAVİ ÜNİTESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

## 1. KONU

Bu teknik şartname, ..... yanık tedavi merkezlerinde, yanık ünitelerinde, hastane yanık birimlerinde ve yanıklı hasta odalarında, yoğun bakım birimlerine, servis odalarında kullanılmak üzere, yanık hastalarının, her türlü bulaşma yollarını engelleyecek şekilde tıbbi destek sağlanmasını kolaylaştıran, yatma süresini kısaltan ve tedaviyi hızlandırıcı özellikleri bünyesinde barındıran, mobil izolasyon ortamı oluşturacak bir sistemin temini için gerekli teknik özellikleri, kontrol ve muayene metotları ile ilgili hususları kapsar.

## 2. TEKNİK ÖZELLİKLER

### 2.1 Fiziki Özellikler

- 2.1.1 Sistem, mobil olmalı, hasta yatağını ortamdaki tamamen izole edecek şekilde olmalı yanık hastası veya yoğun bakım hastası için acil durum steril ortamı oluşturmalıdır. Yoğun Bakım yatak yetersizliğinde her hangi bir odaya kurulduğunda Yoğun bakım hijyenik ortam ihtiyacını karşılamalıdır.
- 2.1.2 Sistem, dikey bir gövde, hasta yatağının tamamını kapatacak şekilde hava kanalı ve anti bakteriyel perdelerden oluşmalıdır.
- 2.1.3 Sistemin ağırlık merkezini dengeleyen, mobil destek ayağı olmalıdır. Yer değiştirme durumunda, gerektiği zaman bu destek ayağı çıkartılabilmelidir. Mobil destek ayağı ve ünite, 360° dönebilen ve kilitli, hastane zeminine zarar vermeyen tekerleklere sahip olmalıdır.
- 2.1.4 Sistemin tavan kısmı ve gövde kısmı kolay temizlenebilir epoksi boyalı olmalıdır.
- 2.1.5 Sistemin dıştan yüksekliği mobilite sağlayan tekerler dâhil 211 cm ± 5cm olmalıdır. Kullanım alanı yüksekliği ise 206 cm ± 2cm olmalıdır.
- 2.1.6 Sistemin dıştan uzunluğu, 258 cm ± 5cm, kullanım alanı uzunluğu 218 cm ± 5cm olmalıdır.
- 2.1.7 Sistemi genişliği, 140 cm ± 5cm olmalıdır.
- 2.1.8 Yanık Tedavi ünitesinin üst kısmına bağlı olan hava kanalları açık halde iken yere paralel olmalı ve hasta yatağı sistem içinde kalmalıdır.
- 2.1.9 Sistemin hava kanalı 2 ayrı bölümden oluşmalı ve bu bölümler gövdeye ve birbirlerine menteşelerle bağlı olmalıdır. Gerektiğinde bu hava kanalları katlanarak, kapılardan rahatlıkla geçmeye imkân vermelidir.
- 2.1.10 Yanık tedavi ünitesi kapalı taşıma ölçüleri genişlik 218cm± 5cm , boyu 70 cm± 5cm yüksekliği 195 cm± 2cm olmalı, kapalı hali ile her türlü bölme ve kapılardan geçişi kolay olmalıdır.
- 2.1.11 Katlanan her hava kanalı üstünde 4'er adet 62x36 cm ±3cm ebatlarında temiz hava mazgalları (difüzörleri) olmalı, homojen laminar hava akışı sağlamak için üstlerinde hava delikleri olmalıdır. Hasta yatağı üzerinde rahatlatıcı bir serinlik etkisi oluşturularak hastayı ortamdaki korumalıdır.
- 2.1.12 Hava kanalları açıldıktan sonra, sabitleme kilitleriyle sabitlenmelidir.Hava kanallarının birleşme yerlerinde, sızıntıya engel olmak için, antibakteriyel silikon fitiller olmalıdır.

- 2.1.13 Mobil Yanık Tedavi Ünitesinin arkasında, hastanenin merkezi vakum ve oksijen sistemine bağlanmasını sağlayacak valf girişleri olmalıdır. Hastanenin merkezi sistemi olmaması durumunda mobil oksijen ve vakum sistemlerine de buradan bağlanılabilmelidir.
- 2.1.14 Hava kanallarının etrafında, kapalı ortam yaratmak için antibakteriyel perdeler olmalı ve bu perdeler yanık hastasına müdahale sırasında doktor ve hemşirelere tedavide engel olmayacak şekilde rahatlıkla açılabilirdir. Gerektiğinde çıkarılabilmelidir.
- 2.1.15 Yanık tedavi ünitesi izolasyon perdeleri, sistemin 3 tarafını dış ortamdaki ayırmalı, antibakteriyel özellikli ve parçalı olmalıdır. Hastanın mahremiyeti için iç göstermez nitelikte ve göz hassasiyeti sebebi ile dış ortamdaki gelen ışığı kırıcı etkide olmalıdır. Perdenin toplam yüzey alanı min 14 m<sup>2</sup> olmalıdır. Perdeler çıkarılıp değiştirilebilme özelliğinde olmalıdır.
- 2.1.16 Perde askıları paslanmaz çelik özellikte yada krom kaplı malzemeden mamul olup, yanık tedavi ünitesine üstten sabitlenmelidir. Sabitleme aksamları ünitenin katlanması esnasında engel teşkil etmeyecek şekilde olmalı ve perdeler askılara hareketi kolaylaştırıcı ve hava kaçışını minimuma indiren özel aparatları ile asılmalıdır. Askı aparatları, askılar ile aynı malzemeden mamul olmalıdır.
- 2.1.17 Yanık tedavi ünitesinde sökölüp takılabilir, hasta yatak başı ünitesi bulunmalıdır ve yatak başı ünitesinde oksijen/ozon çıkışı, vakum çıkışı için girişler (BS 5682:1984(1992) ve EN 737-1 'e uygun), okuma ve genel aydınlatma lambaları, hemşire çağrı sistemi eklenebilmesi için uygun giriş ve min 2 adet elektrik prizi olmalıdır.
- 2.1.18 Yatak başı ünitesinin boyu 120 cm olup yerden 145 cm ±3cm yükseklikte yanık tedavi ünitesine monte edilmelidir.
- 2.1.19 Yatak başı ünitesi üzerinde yer alan okuma aydınlatması 400lüx, genel aydınlatma 600lux olmalıdır. Yanık tedavi cihazı kontrol panelinden ve cihaz içinde bulunan yatak başı ünitesinden kontrol edilebilmelidir.
- 2.1.20 Sistem kontrol paneli, herkesin ulaşabileceği yükseklikte ve ünitenin yan tarafında taşıyıcı gövde üzerinde olmalıdır.
- 2.1.21 Sistemin gürültü seviyesi 1 metrede maksimum 58 dB olmalıdır.
- 2.1.22 Sistem, yanık hasta için gerekli olabilecek, class 1000-10.000 steril hava ve sürekli pozitif laminar basınçlı hava sağlamalı ve değerleri kontrol ekranından ayarlanabilmelidir.

## **2.2 Elektriksel Özellikler**

- 2.2.1 Sistemin elektrik girişi, elektrik kablosunun ayağa takılmaması için gövde arkasında olmalıdır.
- 2.2.2 Sistem 220V AC ± %10, 50-60 Hz ile çalışmalıdır.
- 2.2.3 Sistemin maksimum güç harcaması 700W olmalıdır. Ekonomi modunda çalıştığında maksimum 350 W enerji harcamalıdır.

## **2.3 Fonksiyonel Özellikler**

- 2.3.1 Sistem kontrol ekranı, touch screen (dokunmatik) renkli ekran olmalı, kullanıcılar sisteme ancak şifre korumalı olarak müdahale edebilmelidir.
- 2.3.2 Sistem kontrol ekranından hava/hız değeri, hava sirkülasyon değeri (debi) , fan devrinin değeri, tarih ve saat izlenebilme ve ortam ısı, nem değerleri okunabilmelidir.
- 2.3.3 Hava hızı değerleri, lamba, priz, fan, oksijen, ozon ayarları kontrol ekranından yapılabilmelidir.

- 2.3.4 Sistem PLC ve microcontroller kontrollü olmalıdır.
- 2.3.5 Sistem havayı gövde altından çekmeli ve gerekli hava sirkülasyonunu izole ortam içinde sağlamalıdır.
- 2.3.6 Cihazda kademeli filtrasyon olmalıdır. Gövdenin alt kısmında bulunan hava emiş kanalı ile alınan iç ortam havası kademeli filtrasyondan geçirilmelidir. Sırasıyla, emilen havadaki büyük toz taneciklerini tutmaya yarayan ve ön filtre olarak görev yapacak G4-EU4, EU7 ve Karbon Filtreye, son olarak H14 (99,9995 tutuculuk özelliğinde ) ana filtre olmalıdır.
- 2.3.7 Sistem, filtrelenmiş havayı dezenfekte etmek için ultraviyole (UV-C) 254 nm germicidal dalga boyunda ışık kaynağına ve ayrıca etkinliği 400-700 nm dalga boyunda ışık kaynağına sahip olmalıdır.
- 2.3.8 Sistem içerisinde havanın dezenfeksiyonunu sağlayan etilen ajanlarını yok eden bir modül olmalı ve TiO<sub>2</sub>, AgI, CuS kaplı silindirik borosilikat silindirik boğumlu cam tüplü iyon jeneratörü olmalıdır. Sistem atmosferik plazma mantığı ile çalışmalı ve düzenek ön kontrol panelinden kontrol edilebilmelidir. Cihazda bulunan elektrostatik negatif iyon jeneratörü ortamda bulunan mikro-parçacıklara ve narkoz gazlarına elektrostatik iyon yüklemesi yapmalı ve parçalamalıdır. HV (5000 V) kaynağı ile çalışmalıdır. Bu kaynak yardımı ile sistem filtre edilemeyen dirençli uzun etilen ajanlarını da parçalayabilmeli ve yanık tedavi ünitesinde havanın dezenfeksiyonunu sağlamalıdır.
- 2.3.9 Sistemde, gerekli hava sirkülasyonunu sağlamak için, min 1000 m<sup>3</sup>/h maksimum 2000 m<sup>3</sup>/h debiyi ayarlı sağlayan ve bakım gerektirmeyen 2 adet fan motoru olmalıdır.
- 2.3.10 Sistem, hava debisini sabit tutmak, HEPA filtrenin tıkanıklığını kompanze etmek (otomatik olarak hava hızını artırıp eksiltmek) için gerekli programa, sensöre ve invertöre sahip olmalıdır.
- 2.3.11 HEpa filtre tıkanıklığı, hava hız akış düşme, UV lamba ömür bitişi, Uvion modül arıza durumlarında görsel ve sesli uyarı sistemine sahip olmalıdır.
- 2.3.12 Üretici Firmanın veya ithalatçı firmanın ISO 9001 ISO 13485 kalite belgesi ile TSE hizmet yeterlilik belgeleri bulunmalıdır. Bu belgeler firmaların teklif dosyasında ibraz edeceklerdir. Ayrıca teklif edilen ürüne ait EC Sertifikası veya Uygunluk Beyanı teklif ekinde sunulmalıdır.

### **3. İSTENİLEN DOKÜMAN**

Satıcı firma teklif ile birlikte cihazın orijinal tanıtım (teknik şartnamedeki her maddenin cevabının bulunabileceği yeterlilikte) dokümanları vermelidir.

Teklif edilen cihaz için üretici veya distribütör firma tarafından satıcı firmaya verilen yetki belgesi teklife eklenecektir.

### **4. TEKNİK SERVİS GARANTİ VE YEDEK PARÇA**

4.1. Cihazlar 2 yıl garantili olacak ve bu garanti, satıcı, temsilci ve üretici firma tarafından teklif dosyasında ayrı ayrı verilecektir. Garanti süresince sarf malzeme ve bakım kiti hariç; bakım onarım ve yedek parçadan hiçbir ücret talep edilmeyecektir. Arıza bildiriminden sonra 72 saat içinde arızaya müdahale edilecek ve en çok 5 gün içinde bütün fonksiyonları ile çalıştırılacaktır. Yurt dışından parça gerektiği takdirde 30 gün içerisinde tedarik edilerek müdahale edilecektir. Periyodik bakım anında yılda bir yazılım güncellemesi yapılacaktır.

4.2. Satıcı firma teknik servis imkanlarını ve alt yapısını belgeleyecektir. (teknik personel sayısı, bakım onarım imkanları ...vb.)

4.3.Garanti bitiminden sonra en az 10 yıl süreyle ücreti karşılığında yedek parça sağlamayı üretici ve temsilci firma taahhüt edecektir.

4.4.Teklif veren firma cihazda garanti içi ve garanti dışı değişmesi muhtemel yedek parçaları ve sarf malzemelerinin kataloglarını vs. isimlerini belirterek 5 yıl geçerli olmak kaydı ile fiyatlarını döviz cinsinden belirtecek ve teklife ekleyeceklerdir.

4.5.Cihazın üretici firmasının TSE Hizmet Yeterlilik belgesi olmalıdır.

## **5. KABUL VE MUAYENE:**

5.1. Cihazların kabul ve muayeneleri idarece belirlenecek komisyon tarafından yapılacaktır. Kontrol ve muayenede şartnamede istenilen ve teklifte belirtilen tüm özelliklerin uygunluğu kontrol edilecektir. Ayrıca yedek parça, aksesuar ve sarf malzemelerin kontrol ve sayımı yapılacaktır.

5.2. Kabul ve muayene sırasında firmalardan cihazın teknik özellikleri ve performansına ilişkin testlerin yapılması istenildiğinde, gerekli personel ve düzeneği firmalar ücretsiz olarak sağlayacaktır. Kabul ve muayenede oluşabilecek kaza ve hasarlardan satıcı firma sorumludur.

## **6. MONTAJ:**

Satıcı 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.

## **7. EĞİTİM**

İhaleyi alan firma, cihazların kullanımı, bakımı ve olası arızalarının giderilmesine ilişkin kendi eğitilmiş personeli tarafından idarenin belirleyeceği sayıda elemana 3 saat süre ile ücretsiz eğitim verecektir. Ayrıca cihazların montajlarının yapılacağı yerlerdeki personele kullanım ve bakım üzerine ücretsiz eğitim verecektir. Bu koşul teklif dosyasında firmaca taahhüt edilecektir.