

DİŐ ÜNİTİ, ÜNİT SİSTEMİ VE APARATLARININ ALIMINA İLİŐKİN TEKNİK ŐARTNAME

İÇİN KONUSU

MADDE 1: DiŐ HekimliĐi Fakóltesi kliniklerinde kullanılmak üzere diŐ ünitisi ve aparatlarının alımı yapılacaktır. Alımı yapılacak olan diŐ ünitisi aŐaĐıda belirtilen bölümlerden meydana gelecek ve pnömatis sistem olacaktır.

GENEL ÖZELLİKLER

MADDE 2:

- 2.1. AŐaĐıda sayı ve özellikleri tanımlanan ürünler üniversitenin belirleyeceği yer veya yerlere monte edilmiş olarak teslim edilecektir. Ürünler, yerlilik oranı %51'i geçen diŐ ünitisi olacaktır. Bu husus belgelenecektir.
- 2.2. DiŐ ünitilerinin garanti süresi 2 (iki) yıl olacaktır. (Aksesuar ve ilave donanımlar hariç)
- 2.3. Ünitisi, Şehir ceryanı (220/230V-50 Hz) ile çalışmalıdır. Voltaj değişikliklerini +/- %5 oranında tolere edebilecek özellikte olacaktır.
- 2.4. Ünitisi merkezi hava (kompresör) sistemine uyumlu olacaktır.
- 2.5. Ünitinin, elektrik sistemi tek bir anahtar veya kol ile açılıp kapatılabilecek özellikte olacaktır.
- 2.6. Ünitisi üzerinde aşırı akım koruma sigortaları olacaktır.
- 2.7. Ünitinin, yapı ve tasarımı ergonomik olacak ve hastaya konfor, hekim ve yardımcısına çalışma kolaylığı sağlayacak özellikte olacaktır.

DİŐ ÜNİTİ ÖZELLİKLERİ

MADDE 3: DiŐ Ünitisi aŐaĐıda belirtilen bölümlerden oluşmaktadır.

- 3.1. Hasta Koltuğu (fotöy)**
- 3.2. Kresuvar**
- 3.3. Tedavi Ünitesi (ünitisi tableti)**
- 3.4. Asistan Tableti (ünitisi tableti)**
- 3.5. Reflektör**
- 3.6. Ayak Pedalı**
- 3.7. Hekim taburesi**

3.1. HASTA KOLTUĞU

3.1.1. Koltuk bir kaide üzerine monteli olacak, gerektiğinde o kaidenin zeminine vida ile sabitleme ve zemindeki bozukluklara karşı gönye ayarı yapılabilme özelliği olacaktır. Alt taban minimum 10 - 18 mm kalınlığında metalden olacaktır. Ünitisi monte edilmeden stabil durabilecektir. Koltuk alt tabanı komple döküm kauçuk veya metal abs kaplı olacak ezilmeye ve darbeye dayanıklı olacaktır.

3.1.2. Elektro-mekanik mekanizma ile çalışan koltuğa kumanda eden ışığ göstergeli ana Őalter bulunacaktır.

3.1.3. Koltuk sırtlığının bağlı olduğu metal aksam uzun ömürlü olması için fırın boyayla boyanmış olacaktır.

- 3.1.4. Koltuğun ana gövdesi galvanizli metal olacak, kaporta aksamı ise darbelere karşı dayanıklı abs vakum veya plastik enjeksiyon malzemeden oluşacaktır.
- 3.1.5. Koltuk elektrik motoru ile tahrik edilen, elektro-mekanik sonsuz dişli sistemi ile çalışacak olup, elektrik motoruna ilave olarak, koltuk motorlarının üzerindeki yükü azaltmak ve stabiliteyi arttırmak için 2 adet amortisör ile koltuğun hareketi desteklenebilir özellikte olacaktır. Koltuk aşağı yukarı hareket motorunun gücü 6000 N, sırtlık hareketini sağlayan motor en az 6000 N değerinde olacaktır.
- 3.1.6. Koltuğun sırtlığı ve ayak kısmı senkronize olarak hareket edecektir. Sırtlık kısmında doktorun hastaya yanaşmasını kolaylaştıracak girinti olacaktır.
- 3.1.7. En az 3 farklı hekim için hekim başına 3'er farklı pozisyonu hafızaya alabilmelidir. Bu hafıza programları uygun pozisyonda iken daha sonra kullanılmak üzere hafızaya kolaylıkla alınabilir özellikte olacaktır.
- 3.1.8. Koltuğun yere yakınlığı döşeme dâhil (minimum inme seviyesi) 45 cm'den fazla olmamalıdır, maksimum yükselme seviyesi en az 75 cm olacaktır.
- 3.1.9. Koltuğun aşağı hareketi sırasında alt kısmında ayak vs sıkışmasına karşı ani olarak durmasını sağlayan otomatik stop (emniyet switchi) bulunacaktır, bu switch bir cisme çarptığında ani durmayı sağlayacak ve ilk çarptığında bir miktar yükselecektir.
- 3.1.10. Tetiyer (Koltuk başlığı) en az 70 derece açı ile hareket edebilecek, istenilen konumda sabitlenme ve ayarlanabilme özelliği bulunacaktır. Tetiyerin yükselme kapasitesi en az 150 mm. olacaktır, tetiyer çift akslı çocuklar için de kullanılabilen, kafalarının rahat ve ergonomik olarak yerleşebilmesini sağlayan sistemde olacaktır.
- 3.1.11. Koltuk sırt kısmı 90 derece yatırılıp, trandelenburg pozisyonuna gelebilmelidir.
- 3.1.12. Koltuk hastanın rahat edebileceği ergonomik yapıda, döşemesi eksiz-dikişsiz ve tek parça olmalıdır.
- 3.1.13. Koltuğun tüm hareketleri ve reflektör açma kapama hekim tablasından kontrol edilebilmeli ve ayak pedalı aşağıdaki hareketleri yapmaya uygun olmalıdır:
- 3.1.13.1. Koltuk aşağı-yukarı, hareketi,
 - 3.1.13.2. Sırtlık yatay-dikey hareketi,
- 3.1.14. Sistem bağlantıları (hava , su, gider) ünit bağlantı kutusu içinde yapılabilmelidir.
- 3.1.15. Hasta koltuğu aşağıdaki hareketleri yapma özelliğine sahip olmalıdır.
- 3.1.15.1. Aşağı inme - yukarı kalkma
 - 3.1.15.2. Sırtlığın geriye yatıp – kalkması
 - 3.1.15.3. Toplanma pozisyonu
 - 3.1.15.4. Son pozisyon hafızası (tükürme pozisyonu sonrası önceki yerine gitmesi)
- 3.1.16. Tüm sistemin kumanda kontrol birimleri soketli sistem olacaktır. Tablet paneli, asistan paneli ve ayak pedalı birbirinden bağımsız çalışabilir özellikte olacak, birisi arızalandığında diğer bölümler kumanda etmeye devam edecektir.
- 3.1.17. Elektronik kontrol sistemi koltuk altında ayrı bir muhafaza içinde bulunacaktır.
- 3.1.18. Koltuğa gelen (220/230V-50 Hz) şehir şebekesini kontrol eden sigorta bulunacaktır. Transformatör koltuğun fiziki bünyesi içerisinde bulunacaktır.
- 3.1.20. Koltuk sağ ve sol tarafında, hastanın kolunu koyabileceği kol dayama aparatları olacaktır.

3.2. KRESUVAR

- 3.2.1. Metal kısımların haricindeki malzemeler abs plastik olacaktır.
- 3.2.2. Kresuvar metal iskeleti paslanmaya ve korozyona karşı galvaniz kaplamalı olacaktır.
- 3.2.3. Kresuvar koltuğa monteli tipte olacaktır.
- 3.2.4. Kresuvar çanağı en az 90 derece rotasyonel hareket kabiliyetine sahip olacaktır.
- 3.2.5. Kresuvar çanağı yekpare seramik olacaktır.
- 3.2.6. Kresuvarın tıkanmasını önleyen katı atık tutucu filtre sistemi bulunacaktır.
- 3.2.7. Asistan kolu kresuvarından bağımsız sağa sola hareket edebilecek yapıda olacaktır.
- 3.2.8. Kreşuvarda su ısıtıcı bulunacaktır.
- 3.2.9. Asistan tablası üzerinde koltuğun tüm hareketleri ile bardak doldurucu, çanak yıkayıcı ve su ısıtıcıyı kontrol edebilen tam dokunmatik butonsuz yekpare kontrol paneli bulunacaktır.
- 3.2.10. Asistan tablası üzerinde gerektiğinde enstrüman bağlantısı için havalı ve sulu emiciden hariç en az 2 adet yuva bulunacaktır.
- 3.2.11. Asistan bölümündeki enstrümanların takıldığı hortumlar silikon esaslı olup kırılma ve kopmalara karşı dayanıklı, alkolle kolayca temizlenebilir ve kresuvara monteli olacaktır.
- 3.2.12. Cerrahi ve tükürük emiş sistemleri olacaktır. Emici hortumları üzerinde temizlenebilir filtre bulunacaktır.
- 3.2.13. Kresuvar kapağı kolay açılıp kapanabilir yapıda olacaktır.
- 3.2.14. Bardaklık ve kresuvar boruları paslanmaz malzemeden olacaktır.

3.3 TEDAVİ ÜNİTESİ/TABLASI (ÜNİT TABLETİ)

- 3.3.1. Kresuvarından bağımsız, reflektör ile aynı blok üzerinde, koltuğa monteli, hekimin istediği konuma gelebilen tedavi tablası, 2 kollu ve mafsallı olacak, pnömatik sistemle çalışacaktır.
- 3.3.2. Tablet taşıyıcı kol ve ünit gövdesine bağlantı kolundan oluşacaktır.
- 3.3.3. Tedavi tablası fren tertibatlı, hareketleri aşağı-yukarı, sağa-sola, ileri geri olmak üzere çok yönlü olacaktır. Bu hareketleri etkili ve kolay kullanım için, tablayı istenen seviyede sabitlemeye imkan veren pnömatik fren sistemine sahip olacaktır.
- 3.3.4. Tedavi tablası üzerinde daha kolay ve sorunsuz kullanım için tam dokunmatik, butonsuz yekpare kontrol paneli olacaktır. Hekim tablası kontrol paneli üzerinden şu işlemler yapılabilecektir: Koltuk hareket ayarları, koltuk hafıza ayarları, kreşuvar yıkama ve zaman ayarı, bardak doldurma ve zaman ayarı, su ısıtıcısını çalıştırma, reflektör manuel açma/kapama, negatoskop açıp kapama. Ayrıca kullanım kolaylığı açısından hasta tükürtme pozisyonu ve koltuk sıfırlama pozisyonu için ayrı dokunmatik butonlar olacaktır.
- 3.3.5. Koltukta en az 3 farklı hekim için hekim başına 3'er farklı pozisyon hafızaya alınabilecektir.
- 3.3.6. Tedavi tablası kontrol paneli, asistan tablası kontrol paneli ve ayak pedalı birbirinden bağımsız çalışacaktır.
- 3.3.7. Tedavi tablası en az 5 modül kapasiteli olmalı, bunlardan 1 tanesi hava-su spreyi, 1 tanesi ışıklı kavitrone monteli olarak hazır konumda olacak; diğer 3 tanesi, 2 tanesi ISO-Midwest, 1 tanesi Borden olmak üzere aeratör başlığı çıkışı olacaktır.
- 3.3.8. Tedavi tablası üzerinde en az 25x40 cm boyutunda kullanım alanı olmalıdır.
- 3.3.9. Tüm modüller (hava-su şırıngası hariç) pnömatik switch ile kontrol edilmelidir.

- 3.3.10. Tüm modüllerin (hava-su şırıngası hariç) hava basıncı ayrı ayrı ayarlanabilecektir.
- 3.3.11. Hortumlar kolayca temizlenebilmesi için düz ve askılı tipte olacaktır.
- 3.3.12. Tedavi tablasında hava basınç göstergesi olacaktır.
- 3.3.13. Her modül için (hava-su şırıngası hariç) ayrı ayrı su ayarı yapabilen modüller tablanın altında hekimin kolay ulaşabileceği şekilde olacaktır.
- 3.3.14. Enstrümanların takılı bulunduğu blok sistemi hasta alımında ve hasta kalkarken sorun teşkil etmemesi açısından bağımsız hareketli sistem olacaktır.
- 3.3.15. Tedavi tableti alt kaportası metal, üst kaportası enjeksiyon plastik malzemeden olacaktır.
- 3.3.16. Reflektör kolu üzerinde monitor kolu olacaktır.
- 3.3.17. Ekran için monitör ve elektrik besleme kablosu hazır bulunmalıdır.

3.4. ASİSTAN ÜNİTESİ

- 3.4.1. Asistan kolu üzerinde; hava-su sprey, tükürük emici, cerrahi aspiratör hortumları bulunacaktır.
- 3.4.2. Asistanın durumuna göre sağa sola kolayca hareket edebilecektir.
- 3.4.3. Kreşuar yıkama, bardak doldurucu, su ısıtma ve koltuk hareketleri tableten kontrol edilecektir.
- 3.4.4. Ünitler üzerinde emiciler için kesici valfler hazır bulunacaktır.
- 3.4.5. Asistan kolu ünit gövdesine hareketli ekleme bağlı olacaktır.
- 3.4.6. Asistan ünitesine ışıklı dolgu cihazı monteli olarak gelecektir.

3.5. REFLEKTÖR

- 3.5.1. Doktor tablası ile aynı blok üzerinde koltuğa monteli olan, hekimin istediği konuma gelebilen özellikte, 1 yaylı kolu, 2 mafsallı olacaktır. İstenilen yükseklik ve açığa ayarlanabilecektir. Merkez etrafında dönebilmeli, istenen noktada bırakıldığında herhangi bir müdahale olmadan durabilmelidir.
- 3.5.2. El değmeden ışığı açıp kapatmaya imkân veren fotosel sistemi olacak, ayrıca tablet üzerinden açılıp kapanabilecektir.
- 3.5.3. Işık şiddeti azdan çoğa doğru sensör vasıtasıyla ayarlanabilir olacaktır.
- 3.5.4. Reflektör tek noktadan aydınlatmalı soğuk ışık verecek, gölge yapmayacak, hekime rahat çalışma ortamı sağlayacaktır.
- 3.5.6. Reflektör LED olmalıdır. Reflektör 12 veya 24 volt ile çalışacaktır.
- 3.5.7. Parlaklık değeri en az 30000 lux olacak, ısı değeri ise 5000-5500 K değerleri arasında bir değer olacaktır.
- 3.5.8. Reflektör ısınma yapmayacaktır.
- 3.5.9. Reflektör istendiği zaman kolaylıkla kompozit ışığı (sarı ışık) moduna geçecektir.
- 3.5.10. Reflektör kafası kendi eksenini etrafında dönebilir özellikte olacaktır. Reflektör kafası mekanizması koldan bağımsız kendi ekseninde aşağı yukarı ve sağa sola hareket edecektir.
- 3.5.11. Reflektör el tutamakları kırılma ve çatlamalara karşı dayanıklı malzemeden olacaktır. Sökülüp takılabilir özellikte olacaktır.

3.6. AYAK PEDALI

3.6.1. Bu ünit sistemi aynı zamanda 1 adet ayak kontrollü pedal ile kumanda edilmelidir. Bu pedal ile modüllerin ve koltuğun fonksiyonlarına ulaşım imkanı olacaktır.

3.6.2 Ayak pedalı su pedalına basıldığında sadece su verecektir. Hava pedalına basıldığında sadece hava verebilecektir.

3.6.3. Ayak pedalından ayrıca koltuk hareketleri, bardak doldurma, kreşuvar yıkama kontrol edilebilecektir.

3.6.4. Ayak pedalında Chip blower sistemi olacaktır.

3.7. HEKİM TABURESİ

3.7.1. Döşemesi kolay temizlenebilir suni deriden olacaktır.

3.7.2. Mobil olacak ve hareket kabiliyeti yüksek olacaktır.

3.7.3. Aşağı yukarı hareketi, piston ile yapmalı ve tek kolla kullanılabilir yapıda olmalıdır.

3.7.4. Döşeme, oturak ve sırt süngerleri poliüretan kalıp baskı sistem olacaktır.

3.7.5. Sırtlığı ayarlanabilir olacaktır.

3.7.6. Tabure ayağı 5 tekerlekli, alüminyum veya krom kaplama olacaktır.

3.7.7. Tabure sırtlık kaportası abs plastikten olacaktır.

3.7.8. Cihaz ile birlikte 1 adet asistan taburesi verilecektir. Asistan taburesi yükseklik ayarlı olacaktır.