

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Van İl Sağlık Müdürlüğü
Muradiye Devlet Hastanesi

Konu Mal Alımı

12.10.2021

PİYASA ARAŞTIRMA VE TEKLİF MEKTUBU

Hastanemizin ihtiyacı bulunan 1 Kalem Tıbbi Cihaz Alım İşi 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu gereğince "Doğrudan Temin Usulü"22/ d ile satın alınacaktır.Asgari birim fiyatları yazılı teklifin: 21.10.2021 10:00 kadar Hastanemiz Satın Alma Birimine teslim edilmesi, Nolu faksa fakslanması veya "**vandhs8@saglik.gov.tr**" adresine mail gönderilmesi; Bilgilerinize rica olunur.

Dr.Öğr.Üyesi Özkan ÖZAY
Baştabip

Sıra	MALIN CİNSİ	MİKTAR	BİRİMİ	BİRİM FİYATI	TUTARI
1	RO CİHAZI (TERS OSMOZ SU ARITMA CİHAZI)	1	Adet		
				Toplam	
* Şartnameyi tamamen okudum ve şartnameye uygun malzeme vereceğimi taahhüt ediyorum. *Teknik şartnamede numune istenildiği takdirde son teklif verme tarihinden itibaren 5 takvim günü içinde numune gönderilecektir.5 takvim günü içinde numune göndermeyen firmaların teklifi geçersiz sayılacaktır. * Numunesi uygun görülmeyen firmanın teklifi değerlendirme dışı bırakılacaktır. * Fiyatlar Türk Lirası ve KDV hariç olarak verilecektir. Yabancı para birimi cinsinden verilen teklifler değerlendirme dışı bırakılacaktır. * Teklif mektubunda silinti ve kazıntı olmayacaktır. * Teklifte belirtilen fiyatların toplamı yazı ve rakamla yazılacaktır. * Malzemeler şartnameye uygun olup, teslimatı ona göre yapılacaktır. * Teklif mektubunda ad, soyad, vergi numarası ve ticaret unvanı yazılmak üzere yetkili kişilerce imzalanmış olacaktır. * Teklif edilen ürünün varsa markası teklifte belirtilecektir. * Teklif hastanemizin standart teklif formuyla doldurulacaktır. * Teklif edilecek ürünler Sağlık Bakanlığı Veri kayıt sistemine kaydedilmiş olacaktır. Sağlık Bakanlığınca onaylanmış ürün numarası (Barkot-SUT) olması zorunlu olup ve bu numaralar teklifte belirtilecektir. Ancak kapsam dışı ise ürün numaraları belirtilmeyecektir.					
İMZA-KAŞE			İLETİŞİM BİLGİLERİ		

REVERSE OSMOZ SU TASFIYE SİSTEMİ TEKNİK ÖZELLİKLER

1. KONU :

Hemodiyaliz ünitesinde kullanılacak Reverse Osmoz su tasfiye sistemi teknik şartnamesidir. Sistem en az 11 adet hemodiyaliz cihazının su ihtiyacını karşılayacak kapasitede olacaktır.

2. İSTEK VE ÖZELLİKLER

2.1.İstenilen Tıbbi ve Teknik Özellikler

Sistemin su üretimi +5 derece ısıda, şebeke suyunda, 11 cihaza kadar 480 lt/saat ve online su üretecek (tüketilen su kadar üretim gerçekleştirilecek) şekilde olmalıdır. Sistem içerisinde su hiçbir yerde durağan halde bulunmayacak, döngü sisteminde kullanılmayan su tekrar RO girişinde seviye kontrolü olan bir tanka dönecektir. Ayrıca sistem çalışma saatleri dışında bile, bakteri oluşumunu önlemek amacıyla otomatik olarak 2 saatte bir 10 dakika boyunca diyaliz salonu dahil suyu sirküle edebilecek özellikte olmalıdır. Üretilen su depo edilmeyip tüketim kadar anlık su üretilebilmeli ve sistem UV lamba ve Endotoksin filtresi gibi ek işletim maliyetleri oluşturmada bakteri oluşumunu engelleyen Online Su sistemi olmalıdır. Sistemin UV lamba ve Endotoksin filtresine ihtiyaç duymadan güvenle çalışabileceği Sağlık Bakanlığı tarafından onaylanmış olmalıdır. Ve bu durum belgelenmelidir. Sistemin özelliklerini ve Kapasiteleri gösteren servis kitabı ve katalog teklif ile birlikte verilecektir. Üretilen su, Avrupa farmakopedansındaki limit değerlerini karşılayacak kalitede olacaktır.

2.1.1. Sistem aşağıdaki modüllerden oluşacaktır.

- Saf su deposu
- Basınç kontrollü Pompa
- Reverse Osmoz bilgisayar kontrollü kumanda sistemleri

2.1.2. Saf su tankı

Sistemde ortalama 1000 litre kapasiteli Avrupa Farmakopedansındaki diyaliz suyu kalitesini bozmayacak özellikte polietilen, fiberglass veya paslanmaz çelikten üretilmiş ham su tankları bulunacaktır. Tanklarda, alt-üst seviye ve motor kontrol anahtarları olacaktır. Bunlarla içerdeki su seviyesi ve itici pompa motorunun kontrolleri otomatik olarak yapılmalıdır. Tanklar temizlik drenaj musluğu ile boşaltılıp temizlenebilecek şekilde tasarlanmış olmalıdır.

Farmakopedansındaki diyaliz suyu kalitesini bozmayacak özellikte olmalıdır.

2.1.3. Basınç pompaları

Ham su tanklarından sonraki basınç pompaları dubleks (yatay pompa) ve Avrupa Farmakopedansındaki diyaliz suyunun kalitesini bozmayacak yapıda malzemeden yapılmış olmalıdır ve sisteme uygun olarak çalışabilmelidir. Sistemin girişinde bulunan pompaların her birinin kapasiteleri su sistemini besleyecek kapasitede olmalıdır. Pompalar basınç ayarlı olarak çalışmalı ve pompaları kontrol eden, alternatifli çalıştıran ve termik şalteri bulunan kumanda panosu dâhili olmalıdır. Pompalar giriş ve çıkışlarında vana olmak üzere paralel bağlanmalı ve arıza durumunda ikinci pompa seçici şalter vasıtasıyla devreye alınabilmelidir. Pompalar su tanklarındaki su seviyesi ile kontrollü olarak çalışacaktır.

2.1.4. Reverse Osmosis Modülü

Aşağıdaki özelliklere haiz olmalıdır.

- i. RO ünitesi her tarafı kapalı ve paslanmaz malzemeden kapaklı olmalıdır. Ana kapak kilitlenebilir olmalıdır.
- ii. Sistem giriş suyundaki toplam çözünmüş tuzların %95 inden fazlasını, bakteri ve endotoksinlerin ise %99 undan fazlasını temizlemeli.
- iii. RO ünitesi üretilen suyu, herhangi bir depo veya ek pompa yardımı olmaksızın, diyaliz salonuna tek başına taşıyabilecek kapasitede yüksek basınç kontrollü birinci kalite RO pompasına sahip olmalıdır.
- iv. RO ünitesinin atık su miktarları ölçülebilecek ve bu miktarlar vana, manometre ve akış ölçer ile ayarlanabilmelidir. RO sisteminin kapasitesi tekliflerde belirtilecektir.
- v. Bütün sistem için müstakil bir elektrik güç kabini bulunmalı ve RO ünitesi kumanda paneli Microprocessor kontrollü olmalıdır.
- vi. Hasta güvenliği ve hijyen için cihaza programlama, kod, parametrelerin girilebildiği ve sayısal tuşlar içeren çok fonksiyonlu Microprocessor kontrollü kullanıcı paneli olmalıdır.
- vii. Microprocessor kontrollü kullanıcı panelinde, yapılan tüm işlemler, girilen bilgiler ve cihaza verilen komutlar ekran üzerinde okunabilmeli ve girilen bilgi ve komutlar güvenlik için birkaç işlemden sonra ve ancak ENTER tuşu ile onaylanabilmelidir.
- viii. Kumanda paneli mevcut bağlantı imkanları sistemde ileride yapılabilecek değişikliklere uygun olmalıdır.
- ix. RO ünitesinin membranı Avrupa Farmakopedansındaki diyaliz suyu kalitesini sağlayacak biçimde polisülfan veya poliamid yapıda olacaktır.
- x. Ayarlanan değerden daha düşük miktarda atık su geçmesi halinde, üretilen su kalitesinin bozulmasını ve olası yüksek basınç sorununu önlemek amacıyla sistem kullanıcıyı uyarmak suretiyle otomatik olarak kendiliğinden kapanmalıdır.
- xi. RO 'ya giren suyun kalitesi ölçülebilmelidir, olası ölçüm hataları mikro prosesör üzerinden kalibre edilebilmelidir. Bu kalibre işlemi sapma miktarının minimuma indirgenmesi amacıyla, akredite bir kuruluş tarafından sertifikalandırılmış üreticinin orijinal referans cihazları kullanılarak yapılmalı ve Üreticinin orijinal referans cihazına ait sertifika tekliflerde sunulacaktır.
- xii. RO cihazı alarm durumlarında sesli ve ışıklı olarak kullanıcıyı uyarabilmelidir. Bu özellik için herhangi bir ilave aparata ihtiyaç duyulmamalıdır.
- xiii. Cihaz basınçlı otomatik yıkama moduna sahip olmalı ve çalışma saatleri dışında teknisyene ihtiyaç duymadan tüm salon boru hattına otomatik yıkama yapabilmelidir.
- xiv. RO cihazının bir çalışma saati olmalı ve böylece dezenfeksiyon gibi belirli bir süre boyunca gerçekleştirilmesi gereken işlemlerin takibi bu saat üzerinden kolaylıkla takip edilebilmelidir.
- xv. Cihaz kimyasal dezenfeksiyon yapabilme özelliğinde olacaktır. Ve cihazın içerisinde orijinal aksamı olan bir kimyasal tankı olmalıdır. Kimyasal dezenfeksiyon esnasında dezenfeksiyon süresi ekranda görülmek üzere takip edilebilmelidir. Güvenlik için cihazı kimyasala alma ve çıkarma işlemi ancak cihaza bir güvenlik kodu girilerek yapılabilmelidir. Optimum dezenfeksiyon süresi, kullanılan dezenfektan ve miktarları cihazın orijinal kitabında belirtilmiş olmalı ve teklifler ekinde sunulmalıdır.
- xvi. RO cihazının dezenfeksiyonu esnasında ilave hiçbir özel aparat ve donanımına ihtiyaç duymaksızın, dezenfeksiyon, durulama ve rinse işlemini cihaz otomatik olarak yapabilmelidir. Bu işlemler mikropesör üzerinden izlenebilmelidir.
- xvii. Ürün, %1 formaldehit ve %20 gliserin içeren antifriz bileşimi çözeltisi ile korunuyor olarak teslim edilmeli.

2.1.5. Dezenfeksiyon

Sistem, dezenfeksiyonun yapılacağı ünitelerde sitrik asit, perasetik asit, formaldehit ve sodyum hipoklorit gibi kimyasallarla dezenfeksiyon ve dekalsifikasyon yapabilme özelliğine sahip olmalı, kullanılan dezenfektanın miktarı ve hangi yöntem, sürelerde dezenfeksiyonun yapılacağı tekliflerde açıkça belirtilmelidir. İşlemlere ilişkin varsa avantaj ve dezavantajlar açıklanacaktır.

2.1.6. Test musluğu

Sistemin (RO Cihazı) çıkışında test musluğu bulunacaktır.

2.1.7. Boru sistemi

- i. Mevcut Sistem ile ikinci RO Cihazı arasındaki boru bağlantıları Avrupa Farmakopedansındaki diyaliz suyu kalitesini bozmayacak özellikte PVC malzemeden olmalıdır. Boru sistemi, 10 bar'lık basınca dayanabilecek özellikte olmalıdır.
- ii. Teklif edilen sistem, firmanın mevcut günümüz şartlarına uygun yeni teknolojisi ile üretilmiş, orijin ülkede halen kullanılan bir sistem olması gerekmektedir. Bu durum orijin ülkede resmi kuruluşlardan sağlanacak bir doküman ile belgelenecektir.

2.1.8. Üretilen suyun kalitesi

- i. Sisteme giren suyun içindeki katyon, anyon, organik maddeler, bakteri, virüs ve projen maddeleri en az %99 oranında elimine etmeli ve bu durum tekliflerde açıkça belirtilmelidir. Sistemin ürettiği su Avrupa Farmakopedansındaki diyaliz su standardının en son versiyonuna uygun olmalıdır. Elde edilen suyun pH'ı 6-9 değerleri arasında olmalıdır. Bu durum firmanın daha önce kurduğu bir sistemin laboratuvar analiz raporu ile kanıtlamalıdır.
- ii. Bütün sistem için bir elektrik güç kontrol kabini bulundurulmalıdır. Sistem 220 V AC 50/60 Hz ve/veya 380 V AC 50/60 Hz ile çalışabilmeli, şebeke gerilimindeki +/- 10'luk değişimlerden etkilenmemelidir.

2.2. Montaj ve Altyapı

2.2.1. Sistem için gerekli güçteki elektrik, su ve drenaj altyapısı, kullanım mekânında alıcı kurum tarafından hazır edilecektir. .

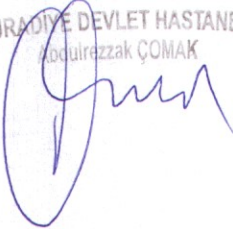
2.2.2. Mekanda altyapı hazır olduğunda firmaya haber verilecek, montaj ve çalıştırma işi en geç bir günde içinde gerçekleştirilecek ve sistemi hazır duruma getirecektir.

2.2.3. Montaj çalışmaları sırasında olabilecek kaza ve hasarlardan satıcı firma sorumludur.

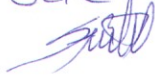
2.2.4. Kurulum itibarı ile yeni sistem 2(iki) yıl garantilidir.

3. Bu teknik şartname 3 sayfadan oluşmaktadır.

MURADIYE DEVLET HASTANESİ
Abdulrezzak ÇOMAK



Sercan GÜNNER



Civan ŞEN



Muradiye Devlet Hast.
Arif AKVILDIZ
İç Hastalıkları Uzmanı
Dip.Tes.No:140778

