



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Gülhane Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi Dekanlığı



Sayı : E-49476486-934.01-406285
Konu : GFTR Mal Alım İŖi

14.10.2024

İLGİLİ FİRMALARA

Fakültemizde uygulamalı ve teorik derslerde kullanılmak üzere 9 kalem malzeme alımı "4734 sayılı Kamu ihale Kanunu" çerçevesinde, ekte yer alan teknik şartname esaslarına göre yapılacaktır. Söz konusu 9 kalem malzeme alımı için Türk Lirası cinsinden (KDV Hariç) birim fiyat tekliflerinizi (gftr@sbu.edu.tr) adresine 21.10.2024 tarihi ve saat 16:30' a kadar göndermeniz hususunda; Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Dr. Öner GÜNER
Genel Sekreter V.

Ek:

- 1- Teklif Mektubu (2 Sayfa)
- 2- Teknik Şartname (10 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : *BSCLYKCBE7* Pin Kodu : 04862

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/sbu-ebys>

Adres: Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Külliyesi, Tıbbiye Cad. No:38 Selimiye

Telefon: 216 346 36 38 Faks: 216 346 36 40

Web: <http://sbu.edu.tr>

KeP Adresi: sbu@hs01.kep.tr

Bilgi için: Selen GÖNÜL

Ünvanı: Memur



SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Gülhane Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Teklif Mektubu

14.10.2024

Aşağıda adı ve miktarı belirtilen ihtiyaçlarımız 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu 22/d maddesi Doğrudan Temin Usulüne göre satın alınacaktır. Teklifinizi Ek'teki teknik şartname doğrultusunda aşağıda belirtilen gün ve saate kadar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi İdari ve Mali İşler Birimine elden teslim ya da gfr@sbu.edu.tr adresine gönderilmesi hususunda;

Gereğini rica ederim.

SON TEKLİF VERME TARİH VE SAATİ	Tarih: 21.10.2024
	Saat: 16:30

BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

Sıra No	Mal Kaleminin Adı	Birimi	Miktarı	Birim Fiyat	Tutarı
1	DİSFAJİ CİHAZI (100 adet Elektrot Dahil)	adet	1		
2	Kablosuz Ayak Tabanı Analiz Sistemi (Tabanlık)	adet	1		
3	Bronşiyal Hijyen Cihazı	adet	3		
4	İnspiratuar Kas Eğitim Cihazı	adet	3		
5	EL FONKSİYON DEĞERLENDİRME SETİ	adet	1		
6	Vücut Salınım Cihazı	adet	1		
7	Jinekolojik Muayene Modeli	adet	1		

8	El Aleti ve Cihaz Yüzeý Dezenfektanı Klordıoksit Köpük	adet	1		
9	Yüzeyel Elektrod	adet	100		
Toplam Tutar (K.D.V Hariç)					

Adres : Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Fizyoterapi ve Rehabilitasyon
Fakültesi, Emrah Mah. GATA, No:67, Keçiören/ANKARA

E-Posta: gfr@sbu.edu.tr

Eki : Teknik Şartname

Not : **Malzemelere TL cinsinden KDV hariç teklif verilecektir.**

Adı ve Soyadı/Ticaret Unvanı

Kaşe ve İmza

1. DİSFAJİ CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz 4 adet 1,5V'luk alkalın pille çalışmalıdır.
2. Cihaz disfaji tedavisi için tasarlanmış ve portatif kullanıma uygun olmalıdır.
3. Cihazın VMS dalga formu olmalıdır. VMS dalga formu yüz kas sisteminde kullanım amaçlı kare simetrik çift fazlı bir dalga formu olmalıdır.
4. Cihazın VitalStim dalga formu olmalıdır. Vital stim dalga formu boynun ön kısmındaki yutma müskülatorü üzerine uygulanan, 100 mikrosaniyelik interfaz aralığına sahip simetrik bifazik bir dalga formu olmalıdır.
5. Cihazın VMS dalga formu çıkış yoğunluğu en az 0-25 mA (Sabit Akım) olmalıdır.
6. Cihazın VMS dalga formu kanal modu tekli, Resiprokal, Ko-kontraksiyon olmalıdır.
7. Cihazın VMS dalga formu faz süresi en az 60-300 sn. (%10 kesinlik) olmalıdır.
8. Cihazın VMS dalga formu döngü süresi kullanıcı tanımlı (AÇIK süre/KAPALI süre en az 1-99 sn) olmalıdır.
9. Cihazın VMS dalga formu frekansı en az 1-80 pps (%5 kesinlik) olmalıdır.
10. Cihazın VMS dalga formu rampa artışı/rampa düşüşü en az 0-3 sn olmalıdır.
11. Cihazın VMS dalga formunda tedavi süresi en az 1-240 dk olmalıdır.
12. Cihazın Vitalstim dalga formunda çıkış yoğunluğu en az 0-25 mA (Sabit Akım) olmalıdır.
13. Cihazın Vitalstim dalga formunda kanal modu Ko-Kontraksiyon olmalıdır.
14. Cihazın Vitalstim dalga formunda faz süresi en az 300 µsn. (%10 kesinlik) olmalıdır.
15. Cihazın Vitalstim dalga formunda döngü süresi AÇIK süre en az 57 sn, KAPALI süre en az 1 sn olmalıdır.
16. Cihazın Vitalstim dalga modunda frekans en az 80 pps (%5 kesinlik) olmalıdır.
17. Cihazın Vitalstim dalga formunda rampa artışı/rampa düşüşü en az 2 sn olmalıdır.
18. Cihazın Vitalstim dalga formunda tedavi süresi en az 60 dk olmalıdır.
19. Cihazda ayarlanan tüm parametrelerin görülebildiği dokunmatik LCD ekran olmalıdır.
20. Cihazın tedaviye başlama, durdurma, duraklatma ve akım artırma-azaltma ayarlamaları tuşlar vasıtasıyla yapılabilmelidir.
21. Cihaz ana ekranında Vitalstim hazır protokol, VMS, EMG biofeedback, EMG biofeedback + stimülasyon ve resimli videolu anatomik kütüphane olmalıdır.
22. EMG biofeedback grafik ve izleme görünümü olarak ayarlanabilmeli ve anlık olarak görüntü bluetooth ile bilgisayara yansıtılabilmelidir.
23. EMG biofeedback uygulama ekranında ses düzeyi ayarlanması, hedef (maksimum, manuel), hedef yakalama, EMG açıklama, elektrot yerleştirme şekilleri, yutma denemeleri olmalıdır.

24. EMG biofeedback ile tek kanal ya da 2 kanal uygulama yapılabilmelidir.
25. Cihazın 6 adet değiştirilebilir protokolü olmalıdır.
26. Cihazın videolar kısmında Masako egzersizi, shaker egzersizi, Mendelson manevrası, Supraglotik manevra bilgi videoları olmalıdır.
27. Cihazın tedavi sırasında stimülasyonu durdurmaya ve başlatmaya yarayan durdurma kontrol butonu olmalıdır.
28. Cihazda en az dört kanal, dört elektrot ile tedavi edebilir olmalıdır. Kanalların akım çıkış miktarları bağımsız ayarlanabilmelidir.
29. Cihaz ekranında elektrot yerleştirme şekillerini gösterebilmelidir.
30. Cihaz bluetooth ile ekranındaki bilgileri bluetooth özelliği olan ekrana yansıtılabilmelidir.
31. Cihazın elektrotları özel kapalı paketlerde olmalıdır.
32. Cihaz birlikte aşağıdaki aksesuarlar verilmedir;
- 4 Adet Her kanal için farklı renklerde elektrot kablosu,
 - 1 Adet EMG için referans kablo,
 - 5 paket 32 mm EMG referans elektrot,
 - 1 Adet Kauçuk koruma kılıfı,
 - 1 Adet VitalStim standı,
 - 1 Adet Kullanım kılavuzu içeren USB,
 - 1 Adet Kontrol butonu,
 - Disfaji tedavi elektrotu küçük 20 paket,
 - Disfaji tedavi elektrotu büyük 20 paket,
 - 1,5 V kalem pil 4 adet,
 - 1 Adet Cihaz taşıma çantası,
 - 1 Adet Dokunmatik ekran kalemi.

2. KABLOSUZ AYAK TABANI BASINÇ ANALİZ SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Basınç analiz sistemi; fakültemizde kullanılan kablosuz 8 kanallı EMG cihazı ile uyumlu olmalı ve bütün senkronizasyon işlemleri yüklenici firma tarafından yapılmalıdır. Basınç analiz sisteminden alınan veriler tek bir yazılım altında ve tek bir bilgisayar ekranında gerçek zamanlı olarak izlenebilmeli, kayıt yapılabilmesi ve test raporları alınabilmelidir.

2. Teklif veren firmanın TSE Hizmet Yeterlilik Belgesi olmalıdır.

KABLOSUZ AYAK TABANI BASINÇ ANALİZ TABANLIĞI;

1. Kablosuz ayak tabanı basınç analiz sistemi ile birlikte Yürüyüş, Koşu ve diğer dinamik aktivitelerde kullanılmak üzere ayakkabı içerisinde kullanılabilir senkronize ayak tabanı basınç analizi yapan tabanlıklar verilmelidir.

2. Sistemin ayak tabanı basınç analizi yapan tabanlıkları ile Statik ve dinamik yükleme asimetrisi, Yürüyüş ve Koşu analizi, vücut salınımı analizi yapılabilmelidir.

3. Sistemin ayak tabanı basınç analizi yapan tabanlıkları 0- 75 psi (0-51,7 N) ölçüm aralığında olmalıdır.

4. Sistemin ayak tabanı basınç analizi yapan tabanlıkları 8 bölge rezistif basınç sensörüne sahip olmalıdır.

5. Sistemin ayak tabanı basınç analizi yapan tabanlıklarının örnekleme hızı 8 bölge için 250/500 Hz, 4 bölge için 500/1000 Hz olarak seçilebilmelidir.

6. Sistemin ayak tabanı basınç analizi yapan tabanlıkları 3 farklı (Small 36-38, Medium 39-41, Large 42-44) beden olarak teslim edilmelidir.

7. Sistem yazılımında denek üzerinden alınan EMG verileri ve kullanılan diğer sensör verileri aynı ekran üzerinde tam senkronize ve gerçek zamanlı olarak görülebilmelidir.

8. Sistemin EMG sensörleri opsiyonel biyomekanik problemlerle aynı kablo bağlantısına sahip olmalı ve istenildiğinde kolaylıkla biyomekanik araçlara bağlanabilir olmalıdır.

9. Sistem üretim ve işçilik hatalarına karşı 2 (iki) yıl, garanti süresi bitimi itibariyle en az 8 yıl yedek parça temin servis garantisine sahip olmalıdır.

3. BRONŞİAL HİJYEN CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Kronik bronşit, amfizem, kistik fibrozis, bronşektazi vb. gibi solunum yollarında probleme yol açan hastalıklarda fizyoterapi uygulayabilmek amacıyla geliştirilmiş pipoya benzeyen bir cihaz olmalıdır.
2. Çalışma prensipleri: Havayollarını vibrasyona uğratarak mukusun hava yolları duvarlarından geçmesini sağlamak. Endobronşiyal basıncın aralıklı olarak arttırılarak ekspiryum esnasında havayollarının stabilizasyonunu sağlamak.
3. Ekspiryumda hava akımını hızlandırarak mukusun kolaylıkla temizlenebileceği şekilde yukarı doğru akımını sağlamak şeklinde olmalıdır.
4. Temizliği kolay olmalıdır.
5. Ürün en az 2 yıl garantili olmalıdır.

4. İNSPİRATUAR KAS EĞİTİM CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz pulmoner rehabilitasyon kullanım prensiplerine uygun olmalıdır.
2. Cihaz, akciğer fonksiyonlarının daha iyi hale getirilmesi için bir dirence karşı egzersiz yaptırma prensibiyle inspiratuvar kas egzersiz eğitimi yaptırabilmelidir.
3. Cihazın hastalar tarafından anlaşılması ve uygulaması kolay olmalıdır.
4. Cihaz istenildiğinde direnç seviyelerini mekanik olarak ayarlama kolaylığı sunmalıdır.
5. Cihaz kutusunda 1 adet saklama ve taşıma çantası olmalıdır.
6. Cihaz istenildiğinde parçalara ayrılıp temizlenebilmelidir.

5. EL FONSIYON DEĞERLENDİRME SETİ ŞARTNAMESİ

Dinamometre:

1. Dinamometre, elin sıkma kuvvetini ölçmek üzere tasarlanmış olmalıdır.
2. Farklı el ölçülerine sahip kişiler tarafından kullanılabilmesi için dinamometre tutacağı farklı pozisyonlara ayarlanabilmelidir.
3. Dinamometre 91 kg'a kadar ölçüm yapabilmelidir.
4. Okuma kolaylığı sağlaması için ibre, reset edilene kadar maksimum değerinde kalmalıdır.

Gonyometre:

1. Gonyometre paslanmaz çelikten imal edilmiş olmalıdır.
2. Gonyometre eklem hareketi ile birlikte 0-190 ° fleksiyon –ekstansiyon derecesi gözlenebilmelidir.
3. Gonyometrenin uzun kenarında metrik ölçülendirme olmalıdır.

Pinch metre:

1. Cihaz parmak baskı kuvvetini ölçmek için tasarlanmış olmalıdır.
2. Cihaz hidrolik sistem ile çalışmalıdır.
3. 23 kg kadar ölçüm yapabilmelidir.

Set orijinal taşıma ve saklama çantası ile birlikte verilmelidir.

6. VÜCUT SALINIM CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz eklem mobilitesi, kas kuvveti ve vücut salınım kinematiği hakkında bilgi edinmek için geliştirilmiş olmalıdır.
2. Cihaz, rehabilitasyon, fonksiyonel recovery, spora dönüş, fiziksel egzersiz ve fitness amaçlı kullanılabilir.
3. Cihaz üç boyutta doğru ve tekrarlanabilir ivmelenme, açısal hız ve manyetik alan ölçümleri için kullanılan yeni nesil bileşenleri içermelidir.
4. Cihazda micro SD kart girişi, micro USB şarj girişi ve uygulama için korse takımı olmalıdır.
5. Cihaz dongle aracılığı ile bilgisayar yazılımı ile kablosuz yönetilebilmeli ve anlık olarak verileri aktarabilmelidir.
6. Cihazın örnekleme frekansı 10 Hz – 1 KHz arasında olmalıdır.
7. Cihazın atalet sensörlerinin özellikleri; ivme ölçer için $\pm 2G - \pm 16G$, jiroskop için $\pm 250 \text{ o/s} - \pm 2500 \text{ o/s}$, manyometre için $\pm 4800 \mu T$ olmalıdır.
8. Cihazın çalışma ısı aralığı en az $0^{\circ}C / + 45^{\circ}C$ olmalıdır.
9. Cihazın ağırlığı pil dahil 46g olmalıdır.
10. Cihazın harici olarak yönetilebileceği kendine özgü bir yazılımı da olmalıdır. 11. Cihazın yazılımı üzerinden hasta fotoğrafının dahi konulabildiği detaylı hasta profili oluşturulabilmelidir.
12. Cihazla birlikte ölçülmek istenen eklem ve hareketin ROM değeri için cihazın konumlandırılması gereken pozisyon ölçümden önce rehber video aracılığı ile yazılımdan izlenebilmelidir.
13. Cihaz biofeedback eğitim amaçlı kullanabilmelidir.
14. Cihaz yapılan ölçüm, test ve egzersizleri grafiksel ve sayısal tablo olarak raporlandırabilmelidir.
15. Cihaz yazılımı alınan verileri excel formatında dışa aktarabilmelidir.
16. Cihaz yazılımından tek bir tuşla kullanım kılavuzuna erişim olmalıdır.
17. Cihaz opsiyonel sıçrama ve yürüyüş test cihazları ile uyumlu olmalıdır.
18. Cihazla birlikte salınım için kullanılması gereken 1 adet gövde korsesi, 1 adet bel korsesi, 1 adet kol korsesi, 1 adet bacak korsesi verilmelidir.

7. JİNEKOLOJİK MUAYENE MODELİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Dokunulabilir, gerçekçi, normal ve anormal uterus modelleriyle bimaueel muayene yapmaya imkan tanınmalıdır.
2. Spekulumla vajinal muayene yapılmasına imkan tanınmalıdır.
3. Servikal tarama için pap testi uygulaması yapılabilmelidir.
4. Sıvı çıkışı olmadan kateterizasyon uygulaması yapılabilmelidir.
5. Dijital rektal muayeneye imkan tanınmalıdır.
6. Tanı becerilerini geliştirmek amacıyla pratik yapmak üzere dışarıdan dokunulabilir anormal patolojilere sahip birbiriyle değiştirilebilen uterusları olmalıdır.
7. Lateks içermemelidir.
8. Jinekolojik muayene modeli en fazla 8 kg ağırlığında olmalıdır.

8. EL ALETİ VE CİHAZ YÜZEY DEZENFEKTANİ KLORDİOKSİT KÖPÜK TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Ürün birisi 125 ml Sodyum Chloride diğeri 125 ml Sitrik Asitten mamül birbirine bağı 2 tüpten oluşmalıdır.
2. Ürüne özel dizayn edilmiş tüp her bir sıkma/uygulama sonucunda her iki tüpten de eşit miktarda Sodyum Chloride ve Sitrik asiti karıştırarak, sadece bir sıkımlık/uygulamalık yüksek düzey dezenfektan olan Chlorine Dioxide oluşturmalıdır.
3. Chlorine Dioxide, uygulanan problarda 30 saniyelik süre sonrasında sporlara, mikobakteriumlara, bakterilere, virüslere ve mantarlara karşı etkili olmalı ve tüm bu organizmaları öldürmelidir.
4. Toksik etkisi olan hiçbir malzeme içermemelidir.
5. Ürünün ciltte reaksiyon yaratmamalıdır.
6. 325 doz kullanımı olmalıdır ve sıkılan aletin durulanabilmesi için non-woven kuru mendiller ürün ile beraber teslim edilmelidir.
7. Ürün Non-Aerosol olmalıdır.
8. 93/42/EEC'ye tabi tıbbi cihaz olup, TITUBB kaydı bulunmalıdır.

9. YÜZEYEL ELEKTROD TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Yüzeysel elektrod tek kullanımlık olmayacaktır.
2. 1 set' de 4 adet elektrod bulunacaktır.
3. Elektrod EMG, ETS, TENS, STIM, NMES için kullanıma uygun olacaktır.
4. Elektrod şekli yuvarlak olacaktır.
5. Elektrod çapı 30 mm olacaktır.
6. Elektrod saplarındaki plastic tüp cihaz kablolarının metal uçlarının rahatça girip çıkacağı şekilde yumuşak ve geniş olmalıdır.
7. 30*30 mm uzun süreli kullanıma uygun yuvarlak yüzeysel olmalıdır.