

**T. C.**  
**SAĞLIK BAKANLIĞI**  
**Şanlıurfa İl Sağlık Müdürlüğü**

**Sayı:** 19772266/  
**Konu:** Teklif Mektubu

**TEKLİF MEKTUBU**

Müdürlüğümüzün ihtiyaçlarından olan aşağıda cinsi ve miktarları belirtilen hizmet/mal alım işi 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun (Doğrudan Temin) 22/d yöntemi ile satın alınacaktır. **KDV Hariç Birim** fiyatının Müdürlüğümüz Merkezi Satınalma birimine 03/02/2022 tarih ve saat 16:00'a kadar gönderilmesini rica ederim.

**Halil BEYAZKENDİR**  
**Destek Hizmetleri Başkanı**

**Telefon :** 0 414 318 84 05  
**Fax :** 0 414 318 ----  
**Mail :** ihalevesatinalma63@gmail.com

**BU KISIM FİRMA TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR.**

**Sipariş Sonrası Teslimat Süresi:**

**Teklif Tarihi:**

**Ürün Markası:**

S.NO	MALIN İŞİN CİNSİ	Miktarı	Birimi	Fiyatı	Tutarı
1	12 KANALLI EKG CİHAZI	4	ADET		
2	KOTER CİHAZI	2	ADET		
3	ŞEKER ÖLÇÜM CİHAZI	8	ADET		
4	OPERASYON LAMBASI	1	ADET		
5					
<b>TOPLAM TUTAR (TL)</b>					

**Genel Toplam K.D.V. Hariç Yazı ile:**

**Teklif Veren Firma**  
**KAŞE-İMZA**

## 12 Kanallı Yorumlu EKG Cihazı Teknik Şartnamesi

1. Teklif edilen cihaz 12 kanallı olup aynı anda (alt alta) 12 derivasyon çıktısı verebilmelidir.
2. Klinik içerisinde kolay taşınabilmesi için cihaz ağırlığı 5.1 kg geçmemelidir.
3. Cihazın boyutu 334mm x 320mm 85mm geçmemelidir ve cihazın üzerinde taşıma kulpu bulunmalıdır.
4. Cihaz üzerinde 800x600 çözünürlüklü en az 8" boyutunda dokunmatik ekran bulunmalıdır.
5. Cihaz 210mm x 20mm termal, 8nokta/mm yazıcıya sahip olmalıdır. Bu yazıcı ile rulo kağıt kullanılabilir.
6. EKG cihazı gövdesi üzerinde membrane tipte açma/ kapama, hız, kazanç, filtre, ekg modu, yazdırma, fonksiyon, onaylama ve numerik tuş takımı (hasta bilgileri buradan girilebilir) bulunmalıdır. Ayrıca hasta bilgileri dokunmatik ekran üzerinden de girilebilir.
7. Ana ekran üzerinde kalp atım hızı ve işareti, düzgün bağlanmayan lead uyarısı, kağıt uyarısı, pil durumu, ekg kazancı, ekg hızı, filtre, ekg modu ve dalga formları takip edilebilir.
8. Çıktı alınan kağıt üzerinde ise Ekg dalga formları, ekg hızı, ekg kazancı, filtre durumu, saat/tarih, hasta bilgileri(isim, cinsiyet, yaş, bölüm no, oda no, yatak no, ID no), doktor ismi, hastane ismi, otomatik ekg analizi, her dalga formu için ST analizi ve ekg yorumu yer almalıdır ayrıca doktorun cihaz üzerinden hasta ile alakalı bilgileri kağıda yazabileceği (kullandığı ilaçlar, özel bir durum, yorum) kısmı olmalıdır.
9. Ekg yorumlama özelliği olmalı ve ekg kağıdında HR, P-R aralığı, P süresi, QRS süresi, T süresi, QT süresi, QTc süresi, P eksen, QRS eksen, T eksen, R(V5), S(V1), R(V5)+S(V1) analizleri yer almalıdır.
10. Cihazın 3 ayrı yazdırma modu bulunmalıdır; Manuel mod, otomatik mod ve ritim mod.
11. Otomatik modda; 12x1, 6x2+1, 6x2, 3x4+1, 3x4+2 çıktı almak mümkün olmalıdır.
12. Cihazın en az 1000 adet ekg arşivi olmalı, bu kayıtlar istendiği takdirde yeniden incelenebilir. Kaydedilen kayıtların hızı, kazancı, lead modu, yazdırma modu değiştirilip tekrar yazdırılabilir. Ekg çıktısı almadan ekg analizi ve yorumu ekran üzerinden incelenebilir. Ekg kayıtları hasta bilgileri girilerek kolayca bulunabilir.
13. Menüde toplam kaç ekg kaydını hafızasında tuttuğu yazmalıdır.
14. Arka plan ışığı 1-2-5-10 dakika olarak ayarlanabilir. Bu süre sonunda herhangi bir tuşa basılmadığı takdirde arka plan ışığı kararmalıdır. Bu özellik istendiği takdirde devre dışı bırakılabilir.
15. Ekran parlaklığı %10 ile %100 arasında %10'luk basamaklarla ayarlanabilir.
16. Hiçbir tuşa basılmadığı takdirde cihaz otomatik kapanma özelliğine sahip olmalıdır. Bu süre 1-3-5-10-15-30-60 dakika olarak ayarlanabilir ve istendiğinde devre dışı bırakılabilir.
17. Batarya bitmeye yakın cihaz alarm vermelidir.
18. Cihazın kullanım dili Türkçe olmalıdır.
19. Kalp atım sesi ve tuş sesi birbirlerinden bağımsız açılıp kapatılabilir.
20. Cihazın eğitim verilebilmesi için DEMO modu olmalıdır.
21. EKG dalga formu parazitlenmesini minimuma indirmek için AC, EMG ve DFT filtreleri bulunmalıdır. Bu filtreler EKG parazitlerine göre kullanıcı tarafından açılıp kapatılabilir.
22. EKG kazancı 2.5, 5, 10, 20, 40 mm/mV olarak ayarlanabilir.
23. EKG hızı 5, 6.25, 10, 12.5, 25, 50 mm/s olarak ayarlanabilir.
24. Ana ekranda istendiği takdirde grid çizilebilir.
25. Hastanın prematüre yüzdesi, duraklama süresi, taşikardi ve bradikardi limitleri menü içerisinde belirlenebilir.
26. Periyodik yazdırma özelliği olmalı ve bu süre 1-2-3-5-10-20-30-60 dakika olarak ayarlanabilir. İstendiğinde periyodik yazdırma kapatılabilir.

Murat ALPAT

M. Davut SATICI  
ALPAT

27. Yazdırma yoğunluğu 4 kademeli olarak ayarlanabilmelidir.
28. Ritim çıktısı alınacağında hangi ritimlerin yazdırılacağı menü içerisinde belirlenebilmeli ve ritim süresi 2.5 saniye ile 25 saniye arasında seçilebilmelidir.
29. Cihazın CMRR değeri en az 100dB, giriş empedansı ise 50MΩ olmalıdır. Frekans tepkisi 0.05-150 Hz arasında olmalıdır.
30. Cihazın dahili bataryası olmalı ve tam dolu batarya ile en az 90 dakika veya 150 hasta çıktısı alınabilmeli, çıktı alınmadığında ise 4 saat boyunca çalışabilmelidir.
31. Cihaz üzerinde 2 adet USB portu bulunmalıdır. Böylece opsiyonel verilen yazılım ile hasta verileri bilgisayara aktarılabilir ve yazılım güncellemesi yapılabilir.
32. Menü içerisinde saat ve tarih ayarı yapılabilir.
33. Ekg leadlerinin hasta vücudu üzerinde nereye yerleştireceğini gösteren bir resim bulunmalıdır.
34. Cihaz ile beraber aşağıda ki aksesuarlar standart olarak verilecektir;
- |                             |         |
|-----------------------------|---------|
| a. Renk kodlu hasta kablosu | 1 adet  |
| b. Mandal elektrot seti     | 1 adet  |
| c. Göğüs elektrot seti      | 1 adet  |
| d. Ekg Kağıdı               | 1 adet  |
| e. Güç kablosu              | 1 adet  |
| f. Ekg Kağıdı               | 40 Adet |

Cihazın Üts Kaydı olmalıdır.

2 yıl garantili olmalıdır

M. Davut SAĞICI  
İHA  
MURAT ALPAR  
~~MAF~~

## ELEKTROKOTER TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz Plastik, Endo, Nöro, Omurga, Jinekoloji, Histeroskopi, Üroloji, Polipektomi, Papillotomi, Kalp Cerrahisi, Su Altı işlemler gibi tüm Açık, Endoskopik, Laparoskopik ve Minimal İnvaziv Cerrahi operasyonlarında kullanıma uygun olmalıdır.
2. Cihazın açma/kapama düğmesi kullanım kolaylığı açısından ön panelde olmalıdır.
3. Cihaz steril ortamda kullanım kolaylığı sağlaması ve steril ortamı korumak açısından monopolar kalemler üzerinden güç artırıp azalmak ve modları ayarlamak mümkün olmalıdır.
4. Cihaz, bünyesinde bulunan bir sistem sayesinde, çalışılmakta olan dokunun direncini saniyede 4000 defa ölçerek, ayarlanmış olan çıkış gücünü sabit bir şekilde hastaya transfer edebilmelidir.
5. Cihaz gerek monopolar gerekse de bipolar olarak jeneratörler bulunmalı ve jeneratörler dokunun direncine göre sıralı olarak devreye girmek suretiyle sabit bir çıkış gücü sağlamalıdır.
6. Cihazın maksimum çıkış güçleri; kesmede 300W, koagülasyonda 120W ve bipolarda 70W olmalıdır.
7. Değişik hemostaz seviyelerinde kesme yapan; SAF KESME, KARIŞIK KESME (Blend) , HASSAS KESME (SP cut) ve Pulse Kesme (Endo cut) modları olarak en az 4 kesme modu olmalıdır.
8. Kanamaları teker teker hassas bir şekilde koagüle etmek için Soft, Fulgurate ve Spray Modları olmak üzere en az 3 koagülasyon modu mevcut olmalıdır.
9. Dokunun kömürleşmesine, yapışmasına ve yakın dokuların beyazlaşmasına neden olmaksızın; kontrollü işlem yapılmasını sağlayan Hassas ( Micro ) bipolar modları bulunmalıdır. Cihaz ayrıca Güçlü Bipolar (Macro) moduna da sahip olmalıdır.
10. Cihaza elektrik verildiğinde otomatikman kendi kendini kontrol etmeli ve bir hata bulduğunda bunu HATA KODU ile belirtmelidir.
11. Dönüş Elektrodunun hastaya temas yüzeyinde yanmalarını önleyen, temas yetersiz olduğu zaman sesli ve ışıklı ikaz ederek çıkış gücünü otomatikman kesen Dönüş elektrodu tarama sistemi olmalıdır.
12. Dönüş Elektrodu Tarama Sistemi, her hastaya özel koruma sağlayabilecek yapıda olmalıdır. Sistem kullanıldığı hasta için bir referans direnç ölçmeli ve bundan sonra ölçülen direnç bu referansı belirli ölçülerde aşarsa çıkış gücünü kesmelidir.
13. 6SENSE teknolojisi sayesinde sürekli Voltaj, Akım, Güç, Doku Yoğunluğu, Dönüş Elektrodu Temas kalitesi ve RF akım sızıntısındaki değişimleri sürekli kontrol ederek gelişmiş mikroişlemci kontrollü geridönüş sistemine sahip olmalıdır.
14. Modlar membran tuşlar ile dokunmatik olarak seçilebilmeli ve seçilen modun çıkış gücü yine dokunmatik olarak 1, 5 ve 10 watt lık adımlarla artırılıp azaltılabilmeli ve çıkış o moda ait dijital göstergede görülmelidir.
15. Elden ve ayaktan kontrol edilebilen bir adet monopolar ve ayaktan kontrol edilebilen bir adet bipolar çıkışları bulunmalıdır.
16. Cihazın 10 farklı profil kaydı bulunmalıdır. Hafızaya kayıt işlemi gerçekleştirilip, geri çağrılabilir.
17. Cihazın ses seviyesi döner buton ile ayarlanabilmelidir.

M. DAVUT SASTICI  
 KUN  
 MURAT ACIAT  
 M. DAVUT SASTICI

## KAN ŐEKERİ ÖLÇÜM CİHAZI / STRİBİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz Kalibrasyon gerektirmemelidir. Elektrokimyasal biosensör ile ölçüm yapılmalıdır.
2. Cihaza strip takıldığında otomatik olarak açılmalı ve strip cihazdan alındığında 3 dakika içerisinde otomatik olarak kapanmalıdır
3. Cihaz biosensör teknolojisiyle en doğru sonucu en kısa zamanda verebilmelidir.
4. Kan örneği strip cihaza takıldıktan sonra uygulanmalıdır.
5. Kan numune miktarı 0.5 mikrolitre olmalıdır.
6. Stripler parmak ucu, avuç içi ve ön koldan alınan kanla teste uygun olmalıdır.
7. Cihazla birlikte kullanılacak olan striplerin kullanımı kolay olmalı, yanlış ölçümlere sebebiyet vermemek amacıyla kan scribe dokundurularak emmesi sağlanmalıdır.
8. Ölçüm süresi en fazla 5 saniye olmalıdır
9. Hemotokrit aralığı %35 -55 olmalıdır
10. Ölçüm aralığı en az 20-600mg/dl aralığında olmalıdır. Geniş ölçüm aralığı tercih nedeni olmalıdır..
11. Kod anahtarına gerek duyulmamalıdır. Cihaz açılınca kendini kalibre etmelidir.
12. Strip üzerinde yeterli kan olup olmadığının belirlenmesi için kontrol noktası bulunmalıdır.
13. Stribin herhangi bir yerine dokunulması ölçüm sonucunu etkilememelidir.
14. Cihaz hafızası en az 300 test sonucunu tarih ve saat olarak saklayacak kapasitede olmalıdır.
15. Cihaz; 7, 14, 30 günlük ortalamaları verebilmelidir.
16. Kalite kontrol solüsyonu olmalıdır.
17. Striplerin kutusu güneşten etkilenmeyen özel ambalajlı olmalıdır.
18. Cihazlar %10-90 nem aralığında çalışabilmelidir.
19. Stripler, 4-30°C (39-86°F) ısı aralığında saklama koşuluna sahip olmalıdır
20. Strip şişeleri açıldıktan sonra kullanılabilirlik ömrü en az 3 ay olmalıdır.
21. Stripler 50 adetlik kutularda olmalıdır.
22. CE kalite belgesi olmalıdır.
23. Kan numunesi eksik kaldığında kısa bir süre ( 40sn.) içinde numune eklemesi yapılabilmelidir.
24. Keton veya Hipoglisemi uyarıları vermelidir.

Cihazın cts kaydı olmalıdır

2 yıl garantili olmalıdır

M. İOT ALPAZ 

M. Acaüst SAĞICI



## LEDLİ SEYYAR AMELİYAT LAMBASI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Lamba, tek başlıklı ve seyyar tipte olmalıdır.
2. Mobil ünite her biri 360 derece dönebilen en az ikisi kilitlenebilen en az 4 adet tekerleğe sahip olmalıdır.
3. Lamba başlığı ve kolları hareket sahası içerisinde ayarlandığı noktada durabilmeli ve dışarıdan bir müdahale olmadan pozisyonunu bozmamalıdır.
4. Lamba başlığı laminar flow (çizgisel hava akışı) ile uyumlu olmalıdır.
5. Arıza durumunda sadece arızalı modül değiştirilmelidir. Kullanılan LED'ler en az 60.000 saat ömürlü olmalıdır. 60.000 saat ömürlü LED'e sahip olmayan lambalar için her bir başlıkla beraber, başlıkta bulunan kadar LED modülü verilecektir.
6. Lamba başlığının büyüklüğü en fazla 40 cm olmalıdır.
7. Başlık darbeye dayanıklı malzemeden yapılmalıdır.
8. Başlıkta modüller halinde yerleştirilmiş en az 54 LED bulunmalıdır. Böylece ışık kaynaklarından birisinde arıza olması durumunda ameliyat sahasında aydınlatma etkilenmemelidir.
9. Başlığın 1 metre mesafede merkezi aydınlatma yoğunluğu  $120.000 \pm 2.000$  lüks olacaktır.
10. Başlığın ışık yoğunluğu, en düşük kademesi en fazla 48.000 lüks olacak şekilde kontrol panelinden en az 5 kademede ayarlanabilecektir. Işık Yoğunluğu ayarı kontrol panelinden yapılmalıdır. Operasyon alanında istemsiz ışık yoğunluğu değişikliklerini önlemek amacıyla ışık yoğunluğu ayarını lamba başlığında bulunan sensörlerle yapan sistemler kabul edilmeyecektir.
11. Başlığın CRI Ra (Color Rendering Index ortalama değeri) en az 95 olacaktır. Doku algısında yanılığa sebebiyet verebileceğinden CRI değeri ayarlı olan sistemler kabul edilmeyecektir.
12. Başlığın renk sıcaklıkları; en düşük kademede en fazla 3.800 Kelvin, en yüksek kademede en az 4.800 Kelvin olacak şekilde en az 3 kademede ayarlanabilmelidir. Renk sıcaklığı ayarı kontrol panelinden yapılmalıdır. Operasyon alanında istemsiz renk sıcaklığı değişikliklerini önlemek amacıyla Kelvin ayarını lamba başlığında bulunan sensörle yapan sistemler kabul edilmeyecektir.
13. Başlıklarda, girişimsel ameliyatlarda kullanılmak üzere endoskopi modu (endomod, çevresel aydınlatma, ambientlight vb.) bulunmalıdır ve bu mod içerisinde de ışık şiddeti ayarlanabilmelidir.
14. Radyan enerji tek başlık için en çok  $3.6 \text{ mW/m}^2\text{lx}$  olacaktır.
15. Lamba üzerinde başlığı pozisyonlandırma için bir tutma kolu olmalıdır.
16. Lamba fonksiyonlarının kontrol edilebildiği kontrol paneli; başlık üzerinde ya da başlığı taşıyan kol üzerinde bulunacaktır. Membran ve LCD paneller kabul edilmeyecektir.
17. Başlığın spot çapı ayarlaması kontrol panelinden yapılacaktır, spot çapı ayarlanırken modüler veya LED'ler hareket etmeyecektir.
18. Başlığın spot çapı ayarlaması en az 3 kademede elektronik olarak kontrol panelinden ayarlanabilmelidir.

MURAT ALP + 

M. DAVUT + S. SİCİ



19. Başlığın spot çapı ayarlaması; en küçük çapta en fazla 20 cm, en büyük çapta en az 28 cm olmak üzere elektronik olarak yapılacaktır.
20. Lamba başlığını taşıyacak akrobat kol sistemi seyyar taşıma ünitesine bağlantılı olacak ve bağlantı noktası etrafında  $\pm 15^\circ$  dönecektir. Kol ve eklemler içerisinde hidrolik veya pnömatik amortisör sistemi olmayacaktır. Sadece çelik yay sistemi bulunacaktır.
21. Lamba başlığı ve kol hareket ettirilerek istenen pozisyona getirilecek ve herhangi bir kuvvet uygulanmadığı sürece sabit kalacaktır. Sabit tutan mekanizmanın fren kuvveti gerektiğinde ayarlanabilecektir.
22. Başlığın bağlı olduğu kolda veya başlık üzerinde bulunan kontrol panelinden en az aşağıdaki ayarlamalar yapılabilmelidir:
- Açma-kapatma
  - Işık yoğunluğu ayarı (en az 5 kademe)
  - Renk sıcaklığı ayarı (en az 3 kademe)
  - Endoskopi modunu açma-kapatma
  - Endoskopi modunda ışık yoğunluğu ayarı (en az 5 kademe)
23. Lamba başlığının, başlığı taşıyan kola bağlandığı noktadaki dönüşü, rahat pozisyonlandırma yapılabilmesi ve farklı branşların kullanımına izin vermesi için en az  $310^\circ$  olmalıdır.
24. Lambanın yaylı kolu en az 40 derece yukarı, en az 50 derece aşağı hareket edebilmeli ve içerisinde hidrolik veya pnömatik sistem bulunmamalıdır.
25. Taşıma ünitesi 220VAC 50 Hz $\pm$ %10 şebeke gerilimi ile çalışabilmelidir, haricen herhangi bir adaptöre ihtiyaç duymamalıdır.
26. Her bir başlıkla beraber en az 2 (iki) adet steril edilebilir elçek verilmelidir.
27. Lamba teslim tarihinden itibaren 2 yıl süre ile imalat ve montaj hatalarına karşı garantili olmalıdır. Bu işlem için garanti süresi içinde herhangi bir ücret talep edilmemelidir. Bu garanti yüklenici firmayla birlikte üretici firma tarafından da verilmelidir. Ücreti mukabilinde 10 (on) yıl yedek parça ve servis garantisi bulunmalıdır.
28. İlgili cihazın arızası halinde, yüklenicinin sorumlu teknik servisi, arızaya 24 (yirmi dört) saat içinde ilk müdahaleyi yaparak arızanın nedenini tespit etmek ve en geç 2 (iki) iş günü içinde cihazı çalışır duruma getirmek zorundadır. İlgili cihaz, garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, en geç 2 (iki) iş günü içerisinde çalışır duruma getirilemez ise yedek bir cihaz, arıza giderilene kadar kuruma bırakılacaktır.
29. TÜRKAK tarafından akredite edilmiş bir kuruluş tarafından onaylı en az IP 54 test raporu bulunmalıdır. Bu belge ihale dosyasında sunulacaktır.
30. Üts Kaydı olmalıdır.

2 yıl garantili olmalıdır

M. Davut SATICI  
KUA.

Murat ALP  
KUA