

**ÜÜ-SK BÜTÇE PLAN SATINALMA TEKNİK ŞARTNAME ÖRNEĞİ**

Dok.Kodu : FR-PLY-04

İlk Yay.Tarihi : 27 Ekim 2008

Sayfa

1 / 11

Rev. No : 00

Rev.Tarihi :

Malzeme Kodu : JEND000071	HASTA BASI MONITORU	SATINALMA BİLGİSİ (ŞARTNAME) (*)
Şartname Kodu	35482	NEFROLOJİ BİLİM DALI
		Düzenleme Tarihi : 07/02/2014

Şartname Metni :

Tıbbi ve Teknik Özellikleri

- 1.Monitör, transport, anestezi ve yoğun bakımda kullanılabilir yapıda en az 320x240 çözünürlüklü en az 14cm renkli LCD ekrana sahip olmalıdır
2. Monitör EKG/Kalp atım hızı, ST analizi, oksijen saturasyonu, en az 1 kanal ısı, noninvaziv kan basıncı,1 kanal invaziv kan basıncı ölçümleri için gerekli parametreleri içermelidir. Bu parametrelere ait ölçümler ve işlemler dalgaformu veya sayısal olarak görüntüleyebilmelidir.
- 3.İstenildiği takdirde monitöre 3 kanal kaydedici (recorder) opsiyonu eklenebilmelidir
- 4.ST segment Analizi sürekli olarak 3 farklı EKG derivasyonundan yapabilmelidir .
- 5.Monitör 220V/50 Hz şehir şebeke ceryanı ile çalışmalı ayrıca en az 4 saat dayanabilen ve fişe takıldığı zaman kendi kendini şarj eden dahili bataryası olmalıdır .
- 6.Monitörün ağırlığı tüm aksesuarları ile birlikte 5 kg civarında olmalıdır . Bu sayede transport amaçlıda kullanılabilir
- 7.Monitörde tüm ayarlamalar dokunmatik tuşlar ve/ veya döner tip düğme vasıtasıyla yapılabilir
- 8.Monitörü diğer monitörlerle ve merkezi sistemi ile bağlantı yapmak mümkün olmalıdır
- 9.Monitörün software (yazılım kartuşu gelişime açık (upgradable) olarak değiştirebilmeli ve güncelleştirilebilmelidir
- 10.Monitör aynı anda en az 3 dalga formunu ve ölçülen tüm hasta parametrelerini görüntüleyebilmelidir. Dalga formları istenen renkte seçilebilmelidir. Görülecek parametreler menüden seçilebilmelidir
- 11.Monitörün ekranında tarih ve saat fonksiyonu olmalıdır
- 12.Monitörde, dalga formlarını detaylı incelemek üzere dondurma düğmesi olmalıdır.
- 13.Monitörün hem sesli hem görüntülü alarm özelliği olmalıdır. Sesli alarmlar önlemlerine göre daha yüksek veya daha alçak sesli olmalı, görüntülü alarmlar ise önemlerine göre dört kademe (kriz,uyarı ,tavsiye,mesaj)renk kodlu olarak görüntülenmelidir.
- 14.Monitörün alarm susturma ve alarm pause özelliği ile aralıklı süre ve sürekli olarak susturabilmelidir
- 15.Monitörlerde hem grafik hem de nümerik trend özelliği bulunmalıdır. Grafik trendler her parametre için yaklaşık 2,4,12,veya 25 saat olarak görüntülenebilmelidir. Nümerik trendler her beş dk da bir ve her NIBP ölçümünden sonra kaydedilen parametre değerlerinden oluşmalıdır.
- Grafik ve nümerik trendler cursor vasıtası ile ayrıntılı olarak analiz edilebilmelidir
- 16.Cihaz uluslar arası güvenlik standartlarına uygun olmalıdır. Cihazın sahip olduğu standartlar belirtilmelidir.
17. Monitör EKG /Kalp atım hızı ve ST analizi ölçümleri aşağıdaki özellikleri sahip olmalıdır:
 - a. Hem uçlu hem de 5 uçlu EKG kablosu kullanılabilir. Her monitörle birlikte 5 uçlu EKG kablosu standart olarak verilmelidir
 - b. Derivasyon seçimi I, II, III, aVL, aVF,aVR, V olarak kullanıcı tarafından tek tuşla yapılabilir ve aynı anda üç farklı EKG derivasyonu izlenebilmelidir.
 - c. EKG sinyal hızı 12.5,5,25.0 veya 50.0 mm /Sn olarak seçilebilmelidir
 - d. Monitör en az 30-300 atım / dk arasında kalp atım hızı ölçebilmelidir.
 - E. Asistol ,nabız ve EKG kablo bağlantılarıyla ilgili alarm sistemi olmalıdır.
 - f. ST seviye aralığı en az -6.....+6 mm(+6.0.....+0.6 mV)arasında ayarlanabilir.
 - g. Defibrilatör için senkronize çıkış bulunmalıdır.
- 18 Monitör oksijen saturasyonu ölçümü aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır
 - a. Oksijen saturasyonu ölçümü %50 ile %100 arasında +/-%2 doğrulukta infr aret ışık emme metodu ile yapılmalıdır
 - b.Kalp atım hızı en az 30-300 atım /dk arasında ölçebilmelidir
 - c.Monitör her atımda her 10sn de veya her 20 sn bir ölçüm yapmak üzere programlanabilir.
 - d Alt ve üst alarm limitleri ayarlanabilir, limitlerin dışına çıktığında, prob çıkması veya prob takılı olmaması durumlarında sesli ve görüntülü alarm verilmelidir.
 - E parmaktan nabız ölçümü yapabilmelidir , nabız ölçümü için ayarlanabilir alt ve üst alarm limitleri olmalıdır
 - f. ekranda plestismoğraf pulse dalga formunu görülebilir
19. Monitör ısı ölçümü aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır
 - a. YSI veya YSI uyumlu ısı problemleri kullanılmalı , 0.10hassasiyetle bir kanal ısı ölçümü yapılabilir
 - b.cihaz ısı parametresi en az 0 ile 45c ölçebilmelidir
- 20.Monitörün Non invaziv kan basıncı (NIBP) ölçümü aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır .
 - a.Osilometrik metod kullanılarak sistolik , diastolik ve ortalama basınçlar ölçülerek görüntülenebilir.
 - b.monitör üzerinde kullanımı kolaylaştırıcı kontrol tuşları olmalıdır .
 - c. yetişkenden yeni doğana kadar her ölçümü yapabilmelidir .

**UÜ-SK BÜTÇE PLAN SATINALMA TEKNİK ŞARTNAME ÖRNEĞİ**

Dok.Kodu : FR-YLY-04

İlk Yay.Tarihi : 27 Ekim 2008

Sayfa

2 / 11

Rev. No : 00

Rev.Tarihi :

- d. manuel,0-24 saat arasında otomatik (ayarlanan aralıklarla ölçüm)ve STAT (belli bir sürede maksimum sayıda ölçüm) modlarına sahip olmalıdır
- f.kalp atım hızı en az 30-300atım /dk arasında ölçülebilmelidir.
- g.tüm parametreler için ayarlanabilir alt ve üst alarm limitleri olmalıdır.
- h.limitlerin aşılması durumunda sesli - görüntülü alarm verilerek ölçülen değerlerin cihaz tarafından tekrar kontrolü yapılmalıdır.
- 21.monitörün solunum (respiration)ölçümü aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır .
- a. cihaz solunum ölçümü empedans metodu ile en az 0-200 solunum/dk arasında yapılabilmelidir.
- b.ayarlanabilir alt ve üst alarm limitleri olmalıdır.
- c.apnea süresi0-30 sn arasında 1sn lik aralıklarla ayarlanabilmelidir.
22. İstenildiği takdirde monitöre eklenebilecek olan 1 kanal invaziv kan basıncı(İBP) opsiyonu aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır.
- a. sistolik, diastolik ve ortalama basınçlar ölçülerek görüntülenebilmelidir.
- b.en az -25...300mmHg arasında +/-%2 hassasiyetle ölçüm yapabilmelidir.
- c.sistolik , diastolik ve ortalama basınç için ayarlanabilir alt ve üst limitleri olmalıdır
- d. invaziv kan basınç değeri hem dalga şekli olarak hem de numerik olarak görüntülenebilmelidir.
- e. monitör ,ART,CVP,PA, LA, RA, ICP basınçlarını ölçebilmelidir.
- 23.cihazlar(sistem)en az 2 yıl garantili olmalıdır.

Yedek Parça ve aksesuarlar

Her bir cihaz ile birlikte ilave olarak şartnamede belirtilen ölçüm parametrelerine ait cihaza uygun sensör ve kablolardan birer adet verilecektir

SATINALMA BİLGİSİNİ OLUŞTURAN AD/BD/BİRİM	NEFROLOJİ BİLİM DALI	
SATINALMA BİLGİSİNİ OLUŞTURAN AD/BD/BİRİM SORUMLUSU	PROF.DR.ALPARSLAN ERSOY	
TARİH VE İMZA	07.02.2014	

(*) İstek yapılan hizmet, demirbaş/sarf malzeme ile ilgili Satın Alma Bilgisi (Şartname) bu bölümde belirtilir. Gerekli görülür ise bu bölümde kaç sayfadan oluştuğunun belirtilmesi ve her sayfanın imzalanması kaydı ile satın alma bilgisi bu forma eklenebilir.

Satın Alma Bilgisi oluşturulurken satın alınacak ürünün özellikleri ve taşınması gereken şartlar açıklanır ve uygun olduğu yerde aşağıdakileri içermelidir.

- Ürün onayı, Prosedürler, Süreç ve Donanım için şartlar
- Personelin niteliği için şartlar
- Kalite yönetim şartları
- Hizmetin tanımı ve gerekleri

**ÜÜ-SK BÜTÇE PLAN SATINALMA TEKNİK ŞARTNAME ÖRNEĞİ**

Dok.Kodu : FR-PLY-04

İlk Yay.Tarihi : 27 Ekim 2008

Sayfa

3 / 11

Rev. No : 00

Rev.Tarihi :

Malzeme Kodu : JEND002179	KLINIK ODYOMETRE	SATINALMA BİLGİSİ (ŞARTNAME) (*)
Şartname Kodu : 36148	KBB AD	Düzenleme Tarihi : 19/03/2014

Şartname Metni :

1. Odyometre birbirinden bağımsız iki kanallı olup mikroişlemci kontrollü olmalıdır.
2. Test neticeleri ve ayarlamaları monitör ekranında görüntülenmelidir.
3. Monitör ekranında odyogram grafiği görüntülenmeli ve kullanıcı seçtiği frekans ve şiddeti bu odyogram grafiğine kayıt ederek ekranda çizdirebilmelidir.
4. Cihazın monitör ekranında her iki kanala ait birbirinden bağımsız iki adet VU-Metre bulunmalıdır.
5. Cihazın monitör ekranında sağ ve sol göstergeli iki adet birbirinden bağımsız hasta cevap göstergesi olmalıdır.
6. Operatör istediği anda 1. Kanalı, 2. Kanalı ve bir hasta mikrofonu takılarak hastanın söylediklerini dinleyebilmelidir.
7. Odyometre, aynı zamanda yüksek frekans odyometresi olarak da kullanılabilmesi için, frekans alanı 20.000 Hertz'e kadar çıkabilmelidir.
8. Cihazın frekans aralığı aşağıdaki gibidir:
 - a) TDH 39 havayolu başlığı ile 125 - 12500 Hz
 - b) HDA 200 yüksek frekans başlığı ile 125 ? 20000 Hz
 - c) İnsert kulaklık ile 125 - 8000 Hz
 - d) Kemik yolu ile 250 - 8000 Hz
 - e) Serbest Alan 125 - 20000 Hz
 - f) FRESH noise uyaran 125 - 12500 Hz
9. Frekans çözünürlüğü 1/48, 1/24, 1/12 ve 1/6 oktav ve 1 Hz olarak ayarlanabilmelidir.
10. Cihaz aşağıdaki uyaranları kullanabilmelidir:
 - a)Ton
 - b)Warble
 - c)FRESH noise
 - d)Pulsed ton
 - e)Pulsed warble
 - f)Pulsed FRESH noise
11. Cihaz maskeleme gürültüsünü "Dar bant (NB)", "Beyaz Gürültü (WN)" ve "Konuşma Gürültüsü (SN)" olarak kontralateral, ipsilateral ve binaural verebilmelidir.

12. Ton ve maske yoğunlukları aşağıdaki gibi olmalıdır:

FREKANS (HZ) HAVAYOLU (dB) KEMİKYOLU (dB) DARBANT (dB)

125 80 --- 65

160 90 --- 75

200 95 --- 80

250 100 50 90

315 110 60 95

400 110 70 95

500 115 70 95

630 115 70 100



UÜ-SK BÜTÇE PLAN SATINALMA TEKNİK ŞARTNAME ÖRNEĞİ

Dok.Kodu : FR-PLY-04

İlk Yay.Tarihi : 27 Ekim 2008

Sayfa

4 / 11

Rev. No : 00

Rev.Tarihi :

750 115 75 100
800 115 75 100
1000 115 80 100
1250 115 80 95
1500 115 80 95
1600 115 80 95
2000 115 80 95
2500 115 80 95
3000 110 80 95
3150 110 75 95
4000 110 80 90
5000 105 65 90
6000 105 55 85
6300 105 55 85
8000 105 50 85
9000 95 --- 80
10000 90 --- 75
11200 90 --- 75
12500 85 --- 65
14000 70 --- 60
16000 50 --- 40
20000 5 --- -10

13. Her iki kanalda da uyarıcı ve maske şiddeti 1, 2 ve 5 dB'lik kademeler halinde yapılabilmelidir.
14. Uyarıcı sinyali normal, sürekli ve kesikli olarak verilebilmektedir.
15. Odyometrenin senkronize maskeleyme imkanı olmalıdır.
16. Hava ve kemik yolunda ses seviyesi minimum -10 dB'e kadar inebilmelidir.
17. Warble ton gönderme fonksiyonu olmalıdır.
18. Pure ton sinyalleri manual olarak 500 ms' den 5000 ms' ye kadar 500 ms' lik basamaklar halinde ayarlanabilir darbeler şeklinde gönderilebilmelidir.
19. Konuşma testleri harici bir mikrofon aracılığıyla yapılmalı ve bu testler için cihazın teyp ve CD girişleri olmalıdır.
20. Speech diskriminasyon testi için otomatik yüzde skor sayacı olmalıdır.
21. Cihazla ABLB (Alternate Binaural Loudness Balancing) fowler testi yapılabilmelidir.
22. Cihazla SISI (Short Increment Sensitivity Index) testi yapılabilmelidir. SISI testinde hastaya gönderilen şiddet değişimleri ve hastanın işittiği şiddet değişimleri adet olarak, duyarlılık indeksi ise % olarak görüntülenmelidir. Gerektiğinde bütün skorlar sıfırlanabilmelidir.
23. Weber ve Rinne testi sonuçları ekranda görüntülenmelidir.
24. Cihazla Tone Decay testi yapılabilmekte ve test sırasında verilen tonun süresi ekrandaki zaman saatiyle belirlenebilmelidir.
25. Cihazla Stenger testi yapılabilmelidir.
26. Cihazla Tinitus Eşik Değerlendirmesi, Tinitus Minimum Maskeleyme Seviyesi, Tinitus



UÜ-SK BÜTÇE PLAN SATINALMA TEKNİK ŞARTNAME ÖRNEĞİ

Dok.Kodu : FR-PLY-04

İlk Yay.Tarihi : 27 Ekim 2008

Sayfa

5 / 11

Rev. No : 00

Rev.Tarihi :

Rezidüel İnhibisyon testleri yapılabilirmeli, test seçiciden öntanımlı test ayarları ve test ekranına ulaşılabilirmelidir.

27. Cihazla MLD (Masking Level Difference) testi yapılabilirmelidir.

28. Cihaz ile DLI (Difference Limen Intensity testi yapılmakta ve bu test sırasında ses seviyesindeki artırımlar 0,0 dB ile 5,0 db arasında 9 farklı basamakta olmalıdır.

29. Cihazla yazılım programı vasıtasıyla, bilgisayar ortamında işitme testleri yapılabilirmeli ve hasta kayıtları arşivlenebilirmelidir.

30. Odyogram verileri yazdırılabilirmelidir.

31. Test sonrası hastaya açıklama yapmak amacıyla, işitme kaybı derecesi, konuşma muzı, konuşma sesleri odyogram üzerinde ekranda görüntülenebilirmelidir.

32. Hava ve kemik Saf Ses Ortalaması (PTA) odyogramdan otomatik olarak hesaplanıp görüntülenebilirmelidir.

33. Maskeleme asistanı, test boyunca frekansları kontrol ederek maskeleme gerektiğinde belirtmelidir.

33. Cihazda FRESH noise gürültü gönderebilme özelliği olmalıdır.

34. Hasta cevapları operatör başlığı veya monitor hoparlöründen bir sinyal ile duyulabilirmelidir.

35. Hasta cevapları ekranda yeşil renkte ya da sağ veya sol cevaba göre kırmızı ve/veya mavi iki renk olarak görüntülenebilirmelidir.

36. Yapılan testler tek sayfa rapor olarak yazdırılabilirmelidir.

37. Cihaz içinde bulunacak USB portu ile bir bilgisayara bağlanabilirmeli ve bir yazılım aracılığıyla muayene sonuçları ve hasta dataları saklanabilirmelidir.

38. Cihazla birlikte bir adet masa üstü bilgisayar ve yüksekliği ayarlanabilir monitör verilmelidir.

39. Cihazla birlikte bir adet renkli inkjet yazıcı verilmelidir.

40. Odyometre ile beraber aşağıdaki aksesuarlar verilmektedir:

- 1 adet TDH 39 havayolu başlığı,
- 1 adet HDA 200 yüksek frekans başlığı,
- 1 adet insert kulaklık
- 1 adet B71 kemik yolu başlık seti,
- 2 adet hasta cevap düğmesi,
- Mikrofon ve mikrofonlu monitor kulaklık seti

41. Cihazda dahili bir serbest alan amplifikatörü (Free Field) olmalıdır.

42. Cihazla beraber serbest alan testleri için 2 adet hoparlör verilmelidir.

43. Cihaz "Görsel Şartlandırma Odyometresi" (VERA) yaparak küçük çocukların odyolojik tetkiki amacıyla dizayn edilmiş olmalıdır.

44. Cihaz, serbest alan sistemine bağlı olarak çalışmalıdır.

45. Cihazda 2 adet VERA kutusu olmalı ve kutular MDF veya benzeri bir ahşap malzemeden imal edilmiş olmalıdır.

46. VERA kutularının ön yüzü füme renk pleksiglastan imal edilmiş olmalıdır.

47. Her bir kutuda hareketli bir oyuncak bulunmalı ve bu oyuncaklar bir kumanda vasıtasıyla kontrol edilebilirmelidir.



UÜ-SK BÜTÇE PLAN SATINALMA TEKNİK ŞARTNAME ÖRNEĞİ

Dok.Kodu : FR-PLY-04

İlk Yay.Tarihi : 27 Ekim 2008

Sayfa

6 / 11

Rev. No : 00

Rev.Tarihi :

48. Oyuncaklar sadece ışık yandığında görünür hale gelmelidir.
49. Oyuncaklar hayati tehlike yaratmayacak düşük gerilim altında çalışmalıdır.
50. Cihaz uluslararası standartlara uygun olarak kalibre edilmiş olmalıdır.

SATINALMA BİLGİSİNİ OLUŞTURAN AD/BD/BİRİM	KBB AD	
SATINALMA BİLGİSİNİ OLUŞTURAN AD/BD/BİRİM SORUMLUSU	Dr. Ö. Afşın Özmen	
TARİH VE İMZA	19.03.2014	

(* İstek yapılan hizmet, demirbaş/sarf malzeme ile ilgili Satın Alma Bilgisi (Şartname) bu bölümde belirtilir. Gerekli görülür ise bu bölümde kaç sayfadan oluştuğunun belirtilmesi ve her sayfanın imzalanması kaydı ile satın alma bilgisi bu forma eklenebilir.

Satın Alma Bilgisi oluşturulurken satın alınacak ürünün özellikleri ve taşınması gereken şartlar açıklanır ve uygun olduğu yerde aşağıdakileri içermelidir.

- Ürün onayı, Prosedürler, Süreç ve Donanım için şartlar
- Personelin niteliği için şartlar
- Kalite yönetim şartları
- Hizmetin tanımı ve gerekleri

**ÜÜ-SK BÜTÇE PLAN SATINALMA TEKNİK ŞARTNAME ÖRNEĞİ**

Dok.Kodu : FR-PLY-04

İlk Yay.Tarihi : 27 Ekim 2008

Sayfa

7 / 11

Rev. No : 00

Rev.Tarihi :

Malzeme Kodu : JEND000476	TRANSPORT HASTABASI MONITORU	SATINALMA BİLGİSİ (ŞARTNAME) (*)
Şartname Kodu : 5926	KALP-DAMAR CER AD.	Düzenleme Tarihi : 21/05/2010

Şartname Metni :**1. TRANSPORT HASTABAŞI MONİTÖRLERİ VAZGEÇİLMEZ TIBBİ VE TEKNİK ÖZELLİKLERİ:**

- 1.1 Monitör, modüler yapıda ve en az 10 inç renkli TFT LCD ekrana sahip olmalıdır.
- 1.2 Monitör aynı anda en az 6 dalga formunu ve ölçülen tüm hasta parametrelerini görüntüleyebilmelidir.
- 1.3 Monitör modüler sistem olduğu için farklı modülleri cihazla kullanmak mümkün olmalı, sadece istenilen parametre yada parametreleri içeren modül alınarak kullanılabilir, farklı modüller için bünyesinde yazılımı (software) bulunmalıdır.
- 1.4 Monitör 220V/50Hz şehir şebeke ceryanı ile çalışmalı ayrıca en az 2 saat dayanabilen ve fişe takıldığı zaman kendi kendini şarj eden dahili bataryası değildir. Bu sayede transport amaçlı da kullanılabilir.
- 1.5 Monitörde tüm ayarlamalar dokunmatik tuşlar ve döner tip düğme vasıtasıyla yapılabilir.
- 1.6 Cihaza hasta bilgileri girilebilir.
- 1.7 Monitörler istenildiğinde opsiyonel olarak merkezi sisteme bağlanabilir. Opsiyonel olarak bağlanacak olan merkezi sisteme istenildiğinde web özelliği eklenebilir ve hasta bilgileri internet üzerinden herhangi bir bilgisayardan izlenebilir.
- 1.8 Monitörün software (yazılım) kartuşu gelişime açık (upgradable) olarak değiştirilebilir ve güncelleştirilebilir.
- 1.9 Monitörde alarm özelliği bulunmalı, gelen alarmın önem durumuna göre en az 2 (iki) değişik renk ve en az 2 (iki) değişik ses tonunda sesli uyarı verebilir.
- 1.10 Monitörde senkronize kardiyoversiyon için defibrilatör senkronize çıkışı bulunmalı ve defibrilatör ile elektrokoter koruması olmalıdır.
- 1.11 Monitöre IABP (intra aortik balon pompası) bağlanabilir.
- 1.12 Monitörün ekranında gerçek zamanlı olarak saat ve dakika bilgisi gösterilebilir.

2. MODÜLLERİN VAZGEÇİLMEZ TIBBİ VE TEKNİK ÖZELLİKLERİ**2.1 Her bir monitör ile birlikte aşağıdaki modüller verilmelidir:**

" Non-invaziv kan basıncı (NIBP), EKG, ST-Segment Analizi, Oksijen Saturasyonu/Pleth (SpO2), invaziv kan basıncı (IBP) modülü verilmelidir.

" Ayrıca daha sonra istenmesi durumunda opsiyonel olarak cihaza EtCO2 ve Recorder modülü eklenebilir. Tüm ölçüm parametrelerine ait yazılımlar cihazın hafızasında standart olarak bulunmalıdır. Daha sonra eklenebilecek modüller ile birlikte herhangi bir yazılım ekleme gereği duyulmamalıdır.

2.3 Monitörlerde hem grafik hem de nümerik trend özelliği bulunmalıdır. Grafik ve nümerik trendler kursor vasıtası ile ayrıntılı olarak analiz edilebilir. Grafik trendler için en az 1,2,4,8 ve 12 saatlik periyotlar seçilerek izlenebilir.

2.4 Cihaz uluslararası güvenlik standartlarına uygun olmalıdır. Cihazın sahip olduğu standartlar belirtilmelidir.

2.5 Monitör EKG/Kalp atım hızı, ST analizi ve solunum modülünün ölçümleri aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

a) 3 uçlu, 5 uçlu EKG kablosu kullanılabilir.

b) Derivasyon seçimi I, II, III, aVL, aVF, aVR, V olarak kullanıcı tarafından tek tuşla yapılabilir ve aynı anda üç farklı EKG derivasyonu izlenebilir.

c) EKG sinyal hızı 12.5, 25.0 ve 50.0 mm/sn olarak seçilebilir.

d) Monitör 30 - 250 atım/dk arasında kalp atım hızı ölçülebilir.

e) Asistol, nabız, VFib ve EKG kablo bağlantılarıyla ilgili alarm sistemi olmalıdır.

f) ST seviye aralığı -9 mm ile +9 mm arasında ayarlanabilir.

g) Monitörün Pacemaker algılama özelliği olmalıdır.

h) Yetişkin, pediatrik ve neonatal hastalar için solunumu en az 4 - 120 solunum/dk arasında ölçülebilir. Alt ve üst alarm limitleri ayarlanabilir.

i) Apnea alarmı kullanıcı tarafından manuel veya cihaz tarafından otomatik olarak ayarlanabilir.

2.6 Monitör oksijen saturasyonu (SPO2) modülünün ölçümü aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

a) Oksijen Saturasyon ölçümü %1 ile %100 arasında infrared ışık emme metodu ile yapılmalıdır.

b) Alt ve üst alarm limitleri ayarlanabilir, limitlerin dışına çıktığında, prob çıkması veya prob takılı olmaması durumlarında sesli ve görüntülü alarm vermelidir.

c) Parmaktan nabız ölçümü yapılabilir, nabız ölçümü 30 - 250 atım/dk arasında olmalı ve ayarlanabilir alt ve üst alarm limitleri olmalıdır.

d) Ekranda plestismograf pulse dalga formunu görülebilir.

2.7 Monitör Isı modülünün ölçümü aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır.



Ü-ŞK BÜTÇE PLAN SATINALMA TEKNİK ŞARTNAME ÖRNEĞİ

Dok.Kodu : FR-PLY-04

İlk Yay.Tarihi : 27 Ekim 2008

Sayfa

8 / 11

Rev. No : 00

Rev.Tarihi :

a) Isı ölçümü en az 10 C ile 45 C arasında yapılabilir.

2.8 Monitörün non-invaziv kan basıncı (NIBP) modülünün ölçümü aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır.

a) Osilometrik metod kullanılarak sistolik, diastolik ve ortalama basınçlar ölçülerek görüntülenebilir.

b) Ölçüm aralığı 30-250 mmHg arasında olmalıdır.

c) Modül veya monitör üzerinde kullanımı kolaylaştırıcı kontrol tuşları olmalıdır.

d) Yetişkinden yenidoğan kadar her yaş hastada ölçüm yapılabilir.

e) Manuel, otomatik (ayarlanan aralıklarla ölçüm) ve STAT (belli bir sürede maksimum sayıda ölçüm) modlarına sahip olmalıdır.

Otomatik ölçüm aralıkları 1 dk. ile en az 120 dk. arasında ayarlanabilir.

f) Sistolik, diastolik ve ortalama basınçlar için ayarlanabilir alt ve üst alarm limitleri olmalıdır.

g) Limitlerin aşılması durumunda sesli-görüntülü alarm verilerek ölçülen değerlerin cihaz tarafından tekrar kontrolü yapılmalıdır.

2.9 Monitörün invaziv kan basıncı (IBP) modülünün ölçümü aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır. Sistolik, diastolik ve ortalama basınçlar ölçülerek görüntülenebilir.

a) -40...+320 mmHg arasında iki kanal ölçüm yapılabilir.

b) ART, CVP, PA, LAP, RAP, ICP gibi basınç kanalları seçilebilir.

c) Sistolik, diastolik ve ortalama basınç için ayarlanabilir alt ve üst limitleri olmalıdır.

4. YEDEK PARÇA VE AKSESUARLAR

4.1 Herbir monitör ile aşağıda miktarları belirtilen aksesuarlar standart olarak verilmelidir.

EKG ara kablosu 1 adet

3 lead EKG lead seti 1 adet

5 lead EKG lead seti 1 adet

NIBP hortumu 1 adet

NIBP manşonu, yetişkin 1 adet

NIBP manşonu, pediatrik 1 adet

SpO2 ara kablosu 1 adet

SpO2 yetişkin probu 1 adet

SpO2 pediatrik probu 1 adet

Cilt ısı probu 1 adet

IBP ara kablosu 2 adet

5. TEKNİK SERVİS VE GARANTİ

5.1 Cihaz en az iki yıl garantili olacak ve bu garanti temsilci ve üretici firma tarafından ayrı ayrı verilecektir.

5.2 Garanti süresi bitiminden sonra satıcı ve üretici firma 10 yıl ücreti karşılığında yedek parça ve servis sağlayacağını taahhüt edeceklerdir.

5.3 Cihazda veya modüllerin herhangi birinde meydana gelebilecek arızaya en geç 48 saat içinde müdahale edilecektir. Arıza giderilinceye kadar geçici olarak kliniğin kullanımına modül veya monitör bırakılacaktır.

5.4 İthal malı cihazlar için teklif veren firmalar, teklifleri ile birlikte ilgili ülkenin Türk Konsolosluğundan tasdikli mümessillik belgesi, yerli üreticiler ise Sanayi Bakanlığında alınmış imalat belgesi vereceklerdir.

5.5 Teklif edilen cihaz temsilci ve/veya tüketici firma tarafından demostasyon amaçlı olarak tanıtılmalı ve yazılı uygunluk belgesi alınmalıdır.

6. KABUL VE MUAYENE

6.1 Tıbbi ve Teknik özelliklerden herhangi birine uymayan teklifler değerlendirmeye alınmadan reddedilecektir.

6.2 Firmalar teklifleri ile birlikte şartnamede yazılı tüm maddeleri tek tek cevaplayan "Şartnameye Uygunluk Belgesi" vereceklerdir. Şartnamede yazılı özellikler cihazın kataloğunda görülecektir.

6.3 Komisyon cihazı değerlendirirken fiyatlara değil şartnameye uygunluğu esas alacağından, firmalar, şartnameye uygun cihazları marka ve modelleri belirterek teklif edeceklerdir.

6.4 Teklif edilen cihazların Türkiye'deki referans listesi teklif ile birlikte verilecektir. Yeterli referansı olmayan veya yanlış beyanda bulunan firmaların teklifleri değerlendirilmeyecektir.

6.5 Firmalar teklifleri ile birlikte yerli cihazlar için TSE veya TSEK belgeli ithal cihazlar için ise Uluslararası Standartlara Uygunluk, ISO 9001 veya 9002 sertifikası ile CE belgesini mutlaka vereceklerdir. Söz konusu standartlardan herhangi birisine uygunluğu belgelenemeyen cihazlar değerlendirilmeye alınmayacaklardır.

7. MONTAJ

Cihazların montajı satıcı firma teknik elemanları tarafından tahsis edilen mahallerde tüm malzeme ve aksesuarları ile birlikte çalışır

**UÜ-SK BÜTÇE PLAN SATINALMA TEKNİK ŞARTNAME ÖRNEĞİ**

Dok.Kodu : FR-PLY-04

İlk Yay.Tarihi : 27 Ekim 2008

Sayfa

9 / 11

Rev. No : 00

Rev.Tarihi :

durumda teslim edilecektir.

(* İstek yapılan hizmet, demirbaş/sarf malzeme ile ilgili Satın Alma Bilgisi (Şartname) bu bölümde belirtilir. Gerekli görülür ise bu bölümde kaç sayfadan oluştuğunun belirtilmesi ve her sayfanın imzalanması kaydı ile satın alma bilgisi bu forma eklenebilir.

- Satın Alma Bilgisi oluşturulurken satın alınacak ürünün özellikleri ve taşınması gereken şartlar açıklanır ve uygun olduğu yerde aşağıdakileri içermelidir.
- Ürün onayı, Prosedürler, Süreç ve Donanım için şartlar
- Personelin niteliği için şartlar
- Kalite yönetim şartları
- Hizmetin tanımı ve gerekleri

SATINALMA BİLGİSİNİ OLUŞTURAN AD/BD/BİRİM	KALP-DAMAR CER AD.	KALP-DAMAR CER AD.
SATINALMA BİLGİSİNİ OLUŞTURAN AD/BD/BİRİM SORUMLUSU	Prof.Dr.Davit SABA	Doç.Dr.Işık ŞENKAYA SİĞNAK
TARİH VE İMZA	21.05.2010	

(* İstek yapılan hizmet, demirbaş/sarf malzeme ile ilgili Satın Alma Bilgisi (Şartname) bu bölümde belirtilir. Gerekli görülür ise bu bölümde kaç sayfadan oluştuğunun belirtilmesi ve her sayfanın imzalanması kaydı ile satın alma bilgisi bu forma eklenebilir.

Satın Alma Bilgisi oluşturulurken satın alınacak ürünün özellikleri ve taşınması gereken şartlar açıklanır ve uygun olduğu yerde aşağıdakileri içermelidir.

- Ürün onayı, Prosedürler, Süreç ve Donanım için şartlar
- Personelin niteliği için şartlar
- Kalite yönetim şartları
- Hizmetin tanımı ve gerekleri

**Ü-ŞK BÜTÇE PLAN SATINALMA TEKNİK ŞARTNAME ÖRNEĞİ**

Dok.Kodu : FR-PLY-04

İlk Yay.Tarihi : 27 Ekim 2008

Sayfa

10 / 11

Rev. No : 00

Rev.Tarihi :

Malzeme Kodu : JEND002177	UYARILMIŞ POTANSİYEL CİHAZI	SATINALMA BİLGİSİ (ŞARTNAME) (*)
Şartname Kodu : 35571	nöroloji anabilim dalı	Düzenleme Tarihi : 13/02/2014

Şartname Metni :**UYARILMIŞ POTANSİYEL CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- 1- Cihaz, klinik çalışmalar esas olmak üzere, araştırma çalışmalarında da kullanılabilir, esnek seçimler içeren, modüler birleşime uygun olmalıdır.
- 2- Cihazın yükselticisi (amplifier), cihazın sağına ve soluna takılabilen, yukarı aşağı ayarlanabilir, sağ ve sola döndürülebilir bir kol üzerinde olmalıdır. Yükseltici, özel bir askı ile uzakta çalışabilmelidir.
- 3- Cihaz, bant genişliği ve gürültü seviyesi bakımından geniş seçenekler sunmalıdır.
- 4- Cihazı kontrol eden yazılım farklı kullanıcıların ayarlarını yapabileceği girişler içermelidir. Programlar İngilizce veya Türkçe olarak çalışabilmelidir.
- 5- Cihazın çalışma programlarındaki isimlendirmeler, kullanıcı tarafından tanımlanabilmeli; ayarlar kısmi veya genel olarak yapılabilmelidir.
- 6- Cihaz, bilgisayarla kontrol edilmelidir. En az aşağıdaki özellikleri karşılamalıdır:
Intel Core İ3, 3.3 Ghz CPU
4GB RAM
1TB Dahili Hard disk
DVD Rom Okuyucu/Yazıcı
10/100 Ethernet adaptörü
Windows 7 işletim sistemi
MS Office yazılımı 2010
19" LCD veya LED monitör
- 7- Sistem bilgisayarı orijinal olmalı, programlar üretici firma tarafından yüklenip ayarlanmış olmalıdır.
- 8- Hasta verileri cihazda kayıtlı olarak tutulabilmelidir.
- 9- Cihazdan elde edilen sonuçlar lazer yazıcı ile basılabilmelidir.
- 10- Cihaz 220 Volt/50 Hz şebeke ceryanı ile çalışmalıdır. Tüm sistemi şehir şebekesinde izole eden, hem sistemin hem de hastanın güvenliğini sağlayan cihazın orijinal yalıtım trafosu sistem ile beraber yüklenici tarafından verilecektir. Orijinal olduğuna dair belgelendirilecektir.
- 11- Cihaz ve PC bağlantısı hızlı ve güvenli veri iletimi için fiber optik veya USB haberleşme ile sağlanmalıdır.
- 12- Yükseltici (Amplifier) en az 2 kanallı olmalıdır. Amplifier Ortak Modu Bastırma Oranı (Common Mode Rejection Ratio-CMRR) (izolasyon modunda) en az 110 dB olmalıdır.
- 13- Sistemin filtre özellikleri yüksek geçirgen (düşük frekans) için en az 0.01 Hz ile 3 kHz arasında; düşük geçirgen (yüksek frekans) için en az 10 Hz ile 5 kHz arasında olmalıdır.
- 14- Sistemin gürültü seviyesi RMS 0.6 mikrovolt veya daha az olmalıdır. Sistem uluslar arası yalıtım ve güvenlik standartlarına sahip olmalıdır.
- 15- Cihazın sisteminin duyarlılığı 1 mikro V / D ile 10 mili V / D arasında ayarlanabilmelidir. Cihazın A/D çevirimi 18bit veya daha yüksek olmalıdır.
- 16- Sistemin stimulusun modları dual, tek ve train olarak seçilebilmeli; tekrarlama aralığı 1-100Hz arasında, uyarı süresi 0.02-1 ms aralığında ayarlanabilmeli; uyarıcı 100mA çıkış verebilmeli ve akım şiddeti 0.1 hassaslıkta değiştirilebilmelidir.
- 17- Pil ve bataryalar ömürlü malzemeler olduğundan cihazın hiçbir ünitesi pil veya batarya ile çalışmamalıdır.
- 18- Cihazın sisteminde kullanıcıya kolaylık sağlamak amacıyla testler hakkında hem tıbbi hem de teknik bilgi veren bir yardım menüsü bulunmalıdır.
- 19- Cihazın programları kolay kullanımı sağlayacak şekilde yapılandırılmış programların yanı sıra kullanıcının serbestçe seçim yapabileceği şekilde yapılandırılabilir programlar da içermelidir.
- 20- Yükseltici (Amplifier)den empedans kontrolü yapmak, üzerindeki led vasıtası ile empedans durumunu görmek mümkün olmalıdır.
- 21- İşitsel uyarın, click ve tone burst modlarında çıkış verebilmelidir. Uyarın fazları Condensation (positive), Rarefaction (negative), Alternating olarak seçilebilmelidir. Uyarın şiddeti 0-135 dB arasında değiştirilebilmelidir.
- 22- Cihaz aşağıdaki testleri yapmaya haiz olmalıdır:
VEP (Pattern, LED goggles)
BAEP
SEP
P300
- 23- Cihaz ile birlikte 19" LCD VEP monitörü, taşıyıcı araba, lazer yazıcı, giriş kutusu için kol ve stand, orijinal ayak pedalı,



UÜ-SK BÜTÇE PLAN SATINALMA TEKNİK ŞARTNAME ÖRNEĞİ

Dok.Kodu : FR-PLY-04

İlk Yay.Tarihi : 27 Ekim 2008

Sayfa

11 / 11

Rev. No : 00

Rev.Tarihi :

orijinal izolasyon trafosu, yüklenici firma tarafından verilmelidir.

2 Adet Yetişkin boy, uyarı elektrodu

1 Adet çocuk boy, uyarı elektrodu

2 Adet Disk biçiminde toprak elektrot (en az 1.5m uzunluğunda)

3 adet 400 gr EEG pastası

2 adet 100 gr cilt hazırlama kremi

1 set uyarılmış potansiyel cup elektrodu

SATINALMA BİLGİSİNİ OLUŞTURAN AD/BD/BİRİM	Nöroloji Anabilim Dalı	Nöroloji Anabilim Dalı
SATINALMA BİLGİSİNİ OLUŞTURAN AD/BD/BİRİM SORUMLUSU	Prof.Dr.Mehmet ZARİFOĞLU	Yrd.Doç.Dr.Özlem TAŞKAPILIOĞLU
TARİH VE İMZA	13.02.2014	

(* İstek yapılan hizmet, demirbaş/sarf malzeme ile ilgili Satın Alma Bilgisi (Şartname) bu bölümde belirtilir. Gerekli görülür ise bu bölümde kaç sayfadan oluştuğunun belirtilmesi ve her sayfanın imzalanması kaydı ile satın alma bilgisi bu forma eklenebilir.

Satın Alma Bilgisi oluşturulurken satın alınacak ürünün özellikleri ve taşınması gereken şartlar açıklanır ve uygun olduğu yerde aşağıdakileri içermelidir.

- Ürün onayı, Prosedürler, Süreç ve Donanım için şartlar
- Personelin niteliği için şartlar
- Kalite yönetim şartları
- Hizmetin tanımı ve gerekleri