

# AĞRI İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

## Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı

### Patnos Sağlıklı Hayat Merkezi Tıbbi Cihaz Malzemesi

#### ETÜV(STERİLİZATOR) (1 ADET) TEKNİK ŞARTNAMESİ



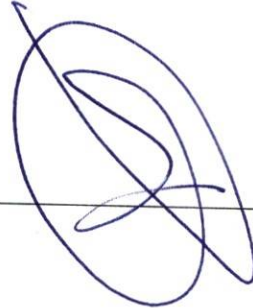
1. Cihaz ithal malı olmalıdır. C'ye kadar ısıtma°C arasında çalışabilmelidir. Cihaz kesinlikle 300°
2. Cihaz oda sıcaklığı +5 ile 300 yapabilmelidir.
3. İç hacmi minimum 112 lt ve iç boyutları minimum 460x540x450 mm olmalıdır.
4. Cihazın kontrol ünitesi istenildiği takdirde grafiksel dokunmatik renkli ekran olarak değiştirilebilmelidir.
5. Cihazda çalışma sıcaklığı santigrat ve fahrenheit olarak seçilebilmelidir.
6. Cihazın üzerinde hem USB port hemde RS232 port aynı anda kontrol panelinde bulunmalıdır.
7. Cihazın her bir raf kapasitesi minimum 10 kg ve toplamda en az 60 kg olmalıdır.
8. Cihazın güç tüketimi hızlı ısınma açısından en az 2400 w olmalıdır bu sayde set edilen sıcaklığa daha kısa sürede ulaşmalıdır.
9. Cihazda otomatik kontrollü doğal havalandırma sistemi ayarlanabilmelidir.
10. Cihaz mikroprosesor sıcaklık kontrol sistemine sahip olmalıdır.
11. Cihaz LCD grafiksel ekrana sahip olmalıdır.LED gösterge panelli ürünler kabul edilmeyecektir.
12. Cihaz en az 1 adet dış kapıya sahip olmalıdır.
13. Cihazın dış yüzeyi tamamen inox materyalden yapılmış olmalıdır. Herhangi bir boya malzemesi içermemelidir.
14. Cihazın ağırlığı maksimum 65 kg olmalıdır. C deki sıcaklık sapması maksimum  $\pm 0,2$  olmalıdır.°
15. Cihazın 105 C olmalıdır.°
16. Cihazın ekranındaki sıcaklık çözünürlüğü 0,1
17. Cihazın raf kapasitesi en az 7 adet olmalı ve cihaz en az 2 adet orijinal rafı ile birlikte teslim edilmelidir.

17/2

1/2



18. Cihaz opsiyonel olarak hepa filtre takılabilmelidir.
19. Cihaza opsiyonel olarak SMS bildirimli uzak alar sistemi bağlanmalıdır.
20. Cihaz ile birlikte IQ, OQ, PQ dökümanları verilmelidir.
21. Cihazda elektrik kesintisi kontrol sistemi bulunmalıdır.
22. Cihaz istenildiği takdirde iç gözetlemeye imkan veren pencereli dış kapı takılabilmelidir.
23. Cihaza isteğe bağlı olarak harici PT100 sensör bağlanabilmelidir.
24. Cihazda standart olarak en az 6x6 segmentli sıcaklık zaman programlaması ve 3 adet data hafızası olmalıdır.
25. Cihazda yapılan tüm çalışmalar USB flasdisk ile PC'ye aktarılabilmelidir.
26. Cihazda standart olarak tekrarlı çalışma programı yapılabilmelidir.
27. Cihazda gecikmeli başlatma modu olmalıdır.
28. Teklif edilen cihaz için üretim ve fabrikasyon hatalarına karşı ücretsiz 2 yıl, ücreti karşılığında 10 yıl yedek parça ve servis garantisi verilecektir.
29. Cihazı teklif veren firma teknik şartnamede yer alan bütün özellikleri orijinal katalog üzerinde madde madde belirtmelidir.
30. Cihazı teklif eden firma üretici firmanın belirlediği ve internet sayfasından yayınladığı Türkiye Tek Yetkili Temsilcisi olmalı veya Temsilcisi tarafından yetkilendirilmiş olmalıdır.
31. Cihazı teklif eden firmanın ya da Türkiye distribütörün en az 3 personeli için üretici firmadan alınmış eğitim sertifikası bulunmalıdır.
32. Cihazın Türkiye Temsilcisinin Turkak onaylı ISO 9001:2008 belgesi olmalıdır.
33. Cihazların kurulumu ve eğitimi gerçekleştirildikten sonra eğitime katılan kullanıcılar için üretici firmadan alınmış ıslak imzalı eğitim sertifikaları mutlaka verilmelidir.
34. Teklifi sunan ve ihaleye katılan firmanın TSE Hizmet Yeterlilik belgesi ve Sanayi Bakanlığı satış sonrası yeterlilik belgesi olmalı

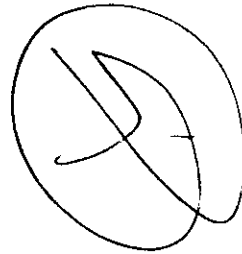
Sağ.Mem.Deniz Taylan ERHAN 	Uzm. Dr. İtibar CANPOLAT ŞAİR Patnos İSM Halk.Sağ.Uzm. 	Dr. Özkan KAÇAR Patnos İlçe Sağlık Müdürü 
--	--	---

## TANSİYON ALETİ (3 ADET) TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Manometre 5 cm ( $\pm 2$  cm)  $\mathcal{C}$ apında, skalalı olmalı, skala üzerindeki rakam ve ara çizgiler belirgin ve okunaklı olmalı, çizgi ve rakamlar kolay silinmemelidir.
2. Manometresi skala çevresini ve hazne altını, travmalara ve darbelere karşı koruyacak destek sistemine sahip olmalı, yataktan yere düştüğünde kırılmayacak materyalden yapılmış olmalı, kolay kırılmamalı.
3. Manşeti yıkanabilir, silinebilir, dayanıklı poliüretan kaplamalı materyalden yapılmış olmalı, alkol bazlı dezanfektanlarla dezenfekte edildiğinde zarar görmemeli.
4. Gerektiğinde manşetin altındaki iç lastiğı çıkarılıp temizlenebilir özellikte olmalıdır.
5. Manşet yapışkan (cırtlı) olmalıdır.
6. Cırtlı kısım iyi yapışabilir özellikte olmalı ve kolay deforme olmamalı, hava ile şişirildiğinde kendiliğinden açılmamalı.
7. Erişkin tansiyon aletinde manşet üzerindeki cırtlı kısmın boyu 30 cm ( $\pm 2$ cm) genişliğı 10 cm ( $\pm 2$ cm) uzunlukta olmalıdır.
8. Erişkin tansiyon aletinde manşet uzunluğı (şişman hastalar da gözönünde bulundurularak) 55 cm ( $\pm 3$ cm), manşet genişliğı 13,5 cm ( $\pm 2$  cm) olmalıdır.
9. Firma tansiyon aleti ile birlikte iki adet yedek manşeti vermeli.
10. Erişkin tansiyon aletinde manşet altındaki lastik manşonun boyu 25 cm ( $\pm 5$ cm), eni 13 cm ( $\pm 2$  cm) uzunlukta olmalıdır.
11. Lastik manşon kolay patlamayan, basınca dayanıklı maddeden yapılmış olmalıdır.
12. Kalibrasyon ayarı yapılmalıdır.
13. Manometrenin düşük basınçta çalışmasını sağlayacak tek hortumlu özel basınç düzenleyici bir sistem olmalı ve manometrenin yere düştüğünde kırılmasını engelleyecek koruyucu bir materyalle etrafı çevrelenmiş olmalı ve hava sızdırmayan, katlanmaya dayanıklı vulkanize edilmiş kauçuktan yapılmış olmalıdır.
14. Uzanabilir hortum katlanmaya dayanıklı olmalı, ısı değışikliğinden etkilenmemeli, hava sızdırmamalıdır.
15. Puar ile manşon arasındaki bağlantı hortumu uzunluğı 85 cm ( $\pm 5$  cm) olmalıdır.
16. Puar elde kolay sıkılabilir nitelikte olmalıdır.
17. Puar sıkılarak hava verilirken manşon kolayca şişmeli ve gevşememeli, puarın dip kısmında filtresi olmalı.
18. Puar kontrol vidası kolay açılabilir ve kapanabilir olmalı, istemsiz açılmamalı ve hava kaçırmamalı.
19. Manşondaki hava indirilirken puar kontrol vidası sonuna kadar döndürüldüğünde yerinden ayrılmamalı.
20. Manometre kadranı 0'a ayarlanabilir olmalıdır.
21. Manometre ibresi kolay yükselebilir olmalıdır.-

1750

1/1



## VÜCUT ANALİZ CİHAZI (1 ADET) TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Cihaz toplam vücut ağırlığını, kilo ile boy orantısını(Body Mass Index) Bazal Metabolizma Hızını(kj ve/veya kcal) İmpedansı, yağ oranını(%) Yağ Miktarını(kg) Yağsız Kütle(kg) İç Organlar Çevresi yağlanma derecesini, obezite derecesini, metabolizma yaşını, kemik mineral ağırlığını(kg) ideal kilo(kg) ve toplam vücut sıvısını(kg) analiz eder nitelikte olmalıdır.
- Analiz sonuçlarının yazılı olarak alındığı ve birden çok kopyanın alınabildiği, cihazın kontrol kutusunun içerisinde yazıcısı mevcut olmalıdır ve yazıcı termal kağıda yazmalıdır.
- Cihaz analizde tartım ağırlığı 0.1 kg ve minimum 2 kg ve maksimum 270 kg olmalıdır.
- Cihaza yaş kaydetme, 1 yaş aralıklı ve 7-99 yaş aralığında olmalıdır.
- Boy ayarı kaydetme 1 cm aralıklı ve 95-220 cm aralığında olmalıdır.
- Analiz metodu Bio Elektrik İmpedans Analizi olmalıdır.
- Cihaz %0.1 yağ oranı ölçme hassasiyetine sahip ve yağ oranı %3-75 arasındaki değerlerle ölçmelidir.
- Cihaz standart insanların normal yağ oranı aralığını "Desirable Range" başlığı altında %oran ve kg olarak göstermelidir.
- Cihaz,her birey için hedeflenen yağ oranının cihaza giriş yapılmasını, ölçülen değerler ve verilen hedef arasındaki farkı hesaplayarak yazıcısı aracılığı ile gösterecek şekilde olmalıdır. Cihaz analiz sonuçlarını termal kağıda yazdırıldığında Yağ Oranı(%) Kas Kütle, BMI, Bazal Metabolizma Hızı değerlerini yorumlamalıdır.
- Cihaza ait yazılımda çocuk boy ve kilo gelişimi eğrisi(persentel eğrisi) görülebilmelidir.
- Cihaz 220V, AC adaptör ile çalışmalıdır.
- Analiz sonuçlarının alındığı kağıt çıktıda, analiz tarihi ve saati de görülmelidir.
- Cihaz analiz işlem sonucunu, analiz verilerini yazıcısı aracılığı ile verebilmelidir.
- Cihaz gerektiğinde tartım platform kısmı ve kontrol monitörü olarak 2 ayrı parça halinde de kullanılabilir.
- Cihazın ağırlık ve empedans kalibrasyonu yapılabilir. Gerektiğinde kalibrasyon sertifikası düzenlenebilir.
- Cihazın Software Programı ile hasta kişisel bilgileri takibi, tartım bilgileri takibi, hedef kilo takibi yapılabilir. Program geçmişe yönelik tartım bilgilerini ayrı ayrı göstermeli ve her defasında raporlayabilir. A4 kağıda rapordan çıktı alınabilir. Programda hasta bilgileri ayrıca bilgisayara yedeklenebilir.
- Software programında hastaya ait bazal metabolizma hızı bilgileri,protein bilgileri,kemik mineral bilgileri,beden yoğunluğu ve toplam mineral bilgileri yer

*Handwritten signature and stamp:*



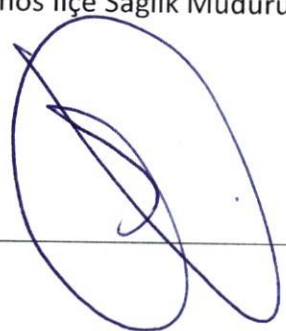
*Handwritten signature:* M. S. K.

*Handwritten initials:* İ. K.

*Handwritten stamp:* A circular stamp with a signature inside.




almalıdır. Ayrıca hücre içi sıvı, hücre dışı sıvı ve toplam vücut sıvısı bilgileri yer almalıdır.

- Software programının dili Türkçe olmalıdır.
- İthalatçı firmanın Ulusal Bilgi Bankası'na(UBB) firma kaydı olmalı ve ayrıca ürün orijinal barkod kodu ile sisteme kayıtlı olmalıdır. Geçici barkod kodu ile verilen teklifler kabul edilmeyecek olup, orijinal barkod kodu ve firma UBB kayıt numarası teklifte gösterilecektir.
- Cihazın geniş açıklamalı Türkçe anlatımlı kullanım kılavuzu olmalıdır.
- Cihaz software programı ile bilgisayara veri gönderebilmeli ve bilgisayardan gelecek özel komutları da alabilmelidir.
- Program bilgisayara firma yetkilisi tarafından ilgili birimin yanında ücretsiz yüklenmeli ve programın çalışma biçimi yüklenici tarafından ilgili/sorumlu kişilere öğretilmelidir.
- Cihazların tüm özelliklerinin kullanılabilmesi için gereken aparat ve propları cihazla birlikte verilmelidir.
- Cihazlar fabrikasyon ve montaj hatalarına karşı en az 2 (iki) yıl garantili olmalı, garanti süresi bitimini takiben en az 10 (on) yıl süre ile servis ve yedek parça temin edilmelidir.
- Cihazların garanti süresi içinde oluşacak arızalarında en geç 24(yirmi dört) saat içerisinde müdahale edilmeli ve arıza yedek parça temini gerekiyor ise en geç 30 (otuz) gün içerisinde yüklenici firma tarafından müdahale edilecektir.
- Öngörülen işler yüklenicinin teknik personeli tarafından yapılacaktır.
- Servis hizmeti sonunda, çalışma performansı test edilecek ve cihaz çalışır vaziyette teslim edilecektir.
- Cihazın kurulumu muayene komisyonu tarafından kabulü yapıldıktan sonra kullanılacağı yerde firma tarafından ücretsiz yapılmalıdır.
- Kalibrasyon işlemi normal çalışma saatleri dahilinde yapılacak, cihazın kalibrasyon yeri ile ilgili birimlerle birlikte karar verilecektir.
- Yüklenici her türlü can ve mal güvenliği tedbirlerini almak zorundadır.
- Kabul, muayene ve montaj sırasında oluşabilecek kaza ve hasarlarda yüklenici firma sorumlu olacaktır.
- Bakım prosedürüne göre garanti süresince kalibrasyon ölçümlerinin ihaleyi alan firma tarafından yapılacağına dair belge firmalar tarafından teklif mektuplarıyla birlikte verilecektir.

Sağ.Mem.Deniz Taylan ERHAN 	Uzm. Dr. İtibar CANPOLAT ŞAİR Patnos İSM Halk.Sağ.Uzm. 	Dr. Özkan KAÇAR Patnos İlçe Sağlık Müdürü 
--	--	---

## TARTI-BOY ÖLÇER (2 ADET) TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Taşınabilir ve ayaklı tip olmalıdır.
- En az 50-200 cm arası göstergeli olmalıdır.
- Ölçüm göz hizasında kolayca ölçülebilmelidir.
- 1 mm hassasiyetle ölçülebilmelidir.
- Ağırlık ölçümünü hassasiyetle yapabilmelidir.
- Cihazın teslimi sırasında her bir cihaz için Türkçe kullanım kılavuzu, broşür vb. doküman verilmelidir.
- Teslim tarihinden itibaren imalat ve montaj hatalarına karşı 2 yıl garantili olacaktır. Bundan sonraki 10 yıl içinde servis ve yedek parçaları temin edilecektir.
- Cihazın kalibrasyonu firma tarafından gerektiğinde garanti süresince ücretsiz olarak yapılmalıdır.
- Cihazın boyutlarına uygun dayanıklı bir çantası olmalıdır.

Sağ.Mem.Deniz Taylan ERHAN 	Uzm. Dr. İtibar CANPOLAT ŞAİR Patnos İSM Halk.Sağ.Uzm. 	Dr. Özkan KAÇAR Patnos İlçe Sağlık Müdürü 
--	--	---

## SPIROMETRE(10 ADET) TEKNİK ŞARTNAMESİ



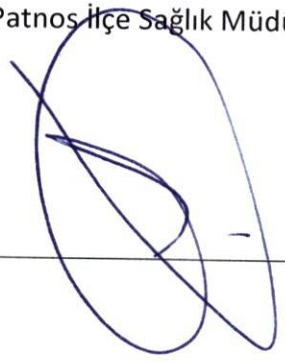
1. Cihaz taşınabilir boyutta olacak ve istendiğinde şarj edilebilen batarya ile de çalışabilecektir.
2. FVC (Zorlu Vital Kapasite) testinde eş zamanlı olarak Akım/Volüm ve Volüm/Zaman çizelgesi görülebilmelidir.
3. FVC, SVC, MVV ve bronkoprovokasyon test sonuçlarını ATS/ERS nin tavsiyelerine uygun olarak otomatik olarak test değerlendirmesi/tanı koyulabilmelidir.
4. Çocukların ve uyumsuz hastaların uyumunu arttırıcı ve teşvik edici animasyon programı olmalıdır.
5. FVC testine ilişkin; FVC, FEVI, PEF, Vmax25%, Vmax50%, Vmax75%, FiVC, FiV1, PIF, Vext, Peft, EVC, IVC, FEV05, FEF25 -75%, FET100%, FEV2, FEV3, FEV2/FVC%, FEV3/FVC%, FEV1NC%, FEF50-75%, FEF75-85%, FEF0.2-1.21, FiF25%75% sonuçları vermelidir.
6. Bilgisayar ve cihazın yazılımı Türkçe olmalıdır. Bilgisayarda test yapıldığı anda bilgisayar ekranında eğriyi ve test sonuçlarını görerek test yapabilme imkânı olmalıdır. Bu konumda program sayesinde Bronkoprovokasyon testi de yapılabilmelidir; grafiksel görüntüleme ve mukayeseler test öncesi ve test sonrası olarak ilaçtan evvel (pre) ve ilaçtan sonra (post) testleri yapılabilmelidir. Bilgisayar çıktısında post/pre değerlerin farkı yüzde ve rakamsal olarak görülmelidir.
7. Bronco-challenge test için özel protokoller mevcut olmalıdır.
8. Boronco-challenge test sonuçları için eğri alınabilmeli ve P10, P15, P20 görülebilmelidir.
9. Vital Kapasite (Slow Vital Capacity) ve Solunum Profili testlerine ilişkin; EVC, IVC, ERV, IRV, VE,Vt, Rf, Ti, Ti, Ttot, Ti/Ttot, Vt/Ti sonuçları görülebilmelidir.
10. Maximum Voluntary Ventilation testinde MVV, MVt, MRf, VE sonuçları görülebilmelidir.
11. 2012 GLI (Küresel Akciğer Girişimi), ERS 1993 (ECCS1983), ECCS1971, ITS, Zepletal, LAM, Pneumobil, Gutierrez, Multicentrico Barcelona, Austria (Forche), Crapo 1981 gibi predicted değerler olmalıdır. Bilgisayardan alman test raporunda predicted değerler ve minumum/maksimum aralığı da görülmelidir.
12. Opsiyonel olarak hava yolu direnci (Rocc) modülü bağlanabilmelidir.
13. Opsiyonel olarak Pulse Oksimetre (SpO2) modülü bağlanabilmelidir.
14. Opsiyonel olarak disposable pneumotach flowmetre kullanılabilirmelidir.
15. Opsiyonel olarak çok kullanımlı pneumatach flowmetre kullanılabilirmelidir.
16. 600 testi eğrileri ile birlikte hafızaya alabilmelidir.
17. Akım ölçer ünitesi İnfrared interruption yöntemi ile çalışmalı çok hassas olarak en küçük volümlerden en büyük volümlere kadar aynı hassasiyet ile ölçüm yapmalıdır.
18. Akım ölçüm aralığı 0-16 Litre/sn, ventilasyon aralığı 0-300 lt/dk. olmalıdır. Akım direnci ; <0.8 cmH20/1/s @ 14 1/s, doğruluğu +/- % 2 veya 20 ml/sn olmalıdır.

17/25

ik

17/25

22. Firma tarafından aynı marka 1'er adet steteskop verilmelidir.
23. Tansiyon aleti özel çanta veya kutu içinde verilmeli.
24. Tansiyon aletleri 2 (iki ) yıl garantili olmalıdır.



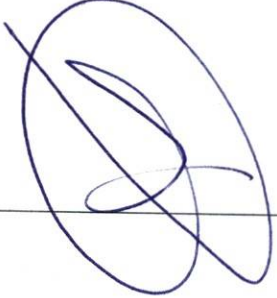
<p>Sağ.Mem.Deniz Taylan ERHAN</p> 	<p>Uzm. Dr. İtibar CANPOLAT ŞAİR Patnos İSM Halk.Sağ.Uzm.</p> 	<p>Dr. Özkan KAÇAR Patnos İlçe Sağlık Müdürü</p> 
---	---	--





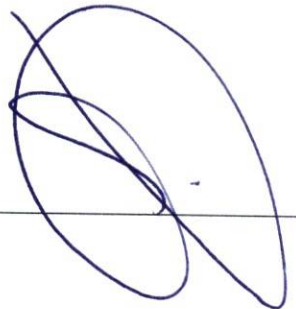


## KOŞU BANDI TEADMİLL(1 ADET) TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1- Cihaz 220 V şehir ceryanı ile çalışmalıdır.
- 2- Cihazda kullanıcı performansını arttırmak için tasarlanmış 18 program + 2 HRC+4 kullanıcı programı olmalıdır.
- 3- Cihazın 6 LED ekranında hız, zaman, mesafe, kalori, nabız, eğim, body fat, count down gibi bilgiler görülebilmelidir.
- 4- Cihaz kalp atım hızını avuç içinden ve telemetrik göğüs bandı ile ölçmelidir.
- 5- Cihazın hızı 1 – 20 km/saat arasında eğimi %0- %20 arasında ayarlanabilmelidir.
- 6- Cihazın motor gücü 4 HP AC Motor olmalıdır.
- 7- Cihazda acil durdurma butonu olmalıdır.
- 8- Cihazın koşu alanı 153x56 cm ölçülerinde olmalıdır.
- 9- Cihaz 180 kg'a kadar olan hastaların tedavisinde kullanılabilenmelidir.
- 10- Cihazda MP3, USB girişi, fan, stereo ses sistemi, kulaklık girişi olmalıdır
- 11- Cihaz uluslararası kalite güvenlik standartlarına uygun üretilmiş olmalıdır.
- 12- Cihaz üretim ve işçilik hatalarına karşı 2 yıl garantili olmalıdır.



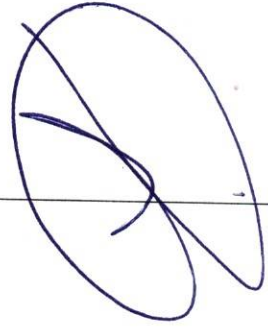
Sağ.Mem.Deniz Taylan ERHAN 	Uzm. Dr. İtibar CANPOLAT ŞAİR Patnos İSM Halk.Sağ.Uzm. 	Dr. Özkan KAÇAR Patnos İlçe Sağlık Müdürü 
--	--	---

19. Cihaz ölçülen testlerin sonuçlarını ve akım hacim eğrisini üzerindeki digital göstermelidir. Ayrıca cihazın hafızasına aldığı setleri bilgisayara USB kablosu ile aktarabilmelidir. Bu sayede hastanın gerçekleştirmiş olduğu bütün testler eğriler ile beraber bilgisayarda Windows altında çalışan özel programı sayesinde incelenebilmeli, rapor alınabilmeli ve arşivlenebilmelidir. Program Türkçe olmalıdır.
20. Cihazın üzerinde sessiz ve hızlı yazabilen termal printer olmalı ve grafik ve test sonuçları bu printer aracılığı ile yazdırılmalıdır. Kağıt olarak ısıya duyarlı kağıt kullanılmalıdır. Ayrıca cihaz USB ile PCL5 içeren harici bir printere bağlanarak test raporları print edilebilir özellikte olmalıdır.
21. Cihazda kolay kullanım için klavye bulunmalı ve ayrıca hasta ismi ve alfanümerik bilgi girebilme imkanı olmalıdır.
22. BTPS koşullarında ölçüm yapabilmelidir.
23. Vücut kütle indeksini (BMI) otomatik hesaplamalıdır ve raporda belirtmelidir.
24. Bilgisayardan alınan test raporunda z score görülmelidir.
25. Cihazda solunum mekaniği kiti entegre olmalı ve Maksimum İspirasyon Basıncı (MIP), Maksimum Ekspirasyon Basıncı (MEP) ölçümleri yapılabilirdir.
26. Cihazın basınç sensörü doğruluğu +/- %3, çözünürlüğü +/- 0,0622 cmH2O, ölçüm aralığı +/-255 cmH2O (+/- 25kPa) olmalıdır.
27. Cihaz ekranında en iyi, son ölçüm değerleri, kabul edilebilirlik ve geçerli manevra bilgileri görülebilmelidir.
28. MIP/MEP ölçümleri, ATS/ERS yönergeleri ile uyumlu olmalıdır.
29. Cihazla beraber yazılım ve kullanıcı manueli, flowmetre, AC/DC adaptör (110/240V), USB kablosu, taşıma çantası, Termal kağıt (12cm) ve 500 (beşyüz) adet karton ağızlık, adaptörü ve antibakteriyel filtre verilmelidir.
30. Teklif edilen cihaz üretim kalite standartlarına haiz yapıda olmalıdır. ( CE, ISO, vs.)
31. Cihaz idarece gösterilen alana çalışır durumda teslim edilmelidir.
32. Teklif veren firma; cihazın UBB kaydı ile birlikte Türkiye temsilcisinden temin edilmiş Yetki belgesini teklifle birlikte vermelidir.
33. Cihaz her türlü imalat ve montaj hatalarına karşı 2(iki) sene müddetle garantili olmalıdır.
34. Gerekli kullanıcı eğitimi verilmeli ve kesintisiz servis desteği sağlanabilmelidir.
35. Garanti ve servis ile ilgili taahhütname, satıcı ve Türkiye temsilcisi firma tarafından ayrı ayrı verilmelidir.

Sağ.Mem.Deniz Taylan ERHAN 	Uzm. Dr. İtibar CANPOLAT ŞAİR Patnos İSM Halk.Sağ.Uzm. 	Dr. Özkan KAÇAR Patnos İlçe Sağlık Müdürü 
--	--	---

## DİKEY BİSİKLET(2 ADET) TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz tıbbi ve rehabilitasyon amaçlı üretilmiş dikey bisiklet ergometresi olmalıdır.
2. Cihazın LCD grafik ekranı olmalıdır.
3. Cihazın ekranında Hız, mesafe, kalori, RPM (dakikada çevrilen pedal sayısı), zaman, nabız, çevrilen pedal sayısı görülebilmelidir.
4. Cihazın koltuğu hastanın boyuna göre ayarlanabilir olmalıdır.
5. Cihazda en az 1 manuel + 4 program (Interval, Weight Loss, Constant Watts, Target HR gibi) olmalıdır.
6. Nabız ölçümü göğüs kayışı ile ve tutma kolundaki sensörler ile elden yapılabilmelidir.
7. Sertlik ayarı 20 kademeli olmalıdır.
8. Tekerlekleri sayesinde rahat taşınabilmelidir.
9. Cihazın pedalları kayışlı olmalıdır.
10. Cihaz üretim ve işçilik hatalarına karşı 2 yıl ücretsiz servis bakım ve yedek parça temin garantisine sahip olmalıdır.



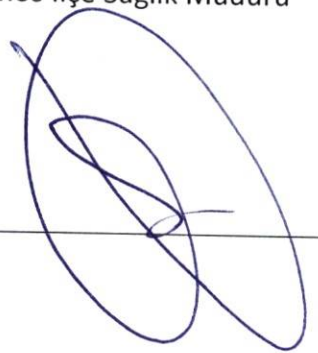
Sağ.Mem.Deniz Taylan ERHAN 	Uzm. Dr. İtibar CANPOLAT ŞAİR Patnos İSM Halk.Sağ.Uzm. 	Dr. Özkan KAÇAR Patnos İlçe Sağlık Müdürü 
--	--	---

## TENS CİHAZI(2 ADET) TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz şarj edilebilir Nikel Metal Hidrid batarya ile çalışmalıdır. Cihaz çalışırken ekranda sürekli batarya seviyesini gösteren simge olmalıdır.
2. Bağımsız 4 kanal çıkışlı ve her kanal çıkışı bağımsız kontrol edilebilir olmalıdır.
3. Cihaz çalışırken kalan tedavi süresi ve akım şiddeti LCD ekrandan görülebilmelidir.
4. Cihaz kullanım dili seçenekleri arasında Türkçe de olmalıdır.
5. Cihaz rehabilitasyon temel amaçlı olmalı ve aşağıdaki program grupları bulunmalıdır. Cihazda en az: rehabilitasyon; kullanmama artrofisi, destek kuvvet, kullanmama artrofisini önleme, muscle lezyon, motor nokta ağrı kontrolü; tens 100Hz, module tens, module atım süreli tens, endorfinik tens, dekontraksiyon, burst, alternatif burst tens vascular; kapillarizasyon, heavy legs, venöz yetmezlik 1, venöz yetmezlik 2, arterial yetmezlik 1, arterial yetmezlik 2, kramp önlenmesi kondisyon; Dirençli eğitim, kuvvet, aktif toparlanma gibi programlar olmalıdır.
6. Cihazda tedavi etkinliğini arttırmaya yönelik olarak motor noktaları bulmak için motor point programı olmalı ve verilen motor nokta kalemi ile motor nokta bulmak mümkün olmalıdır.
7. Cihazda 'mi' (muscle intelligence) teknolojisi bulunmalıdır ve bu özelliğin kullanımı için 1 adet mi sensör kablo bulunmalıdır. Bu özellik ile stimüle edilecek kasın belli fizyolojik karakteristikleri ölçüp bu verilen cihaza gönderip, cihaz analiz edip uygun parametrelerde akım vermesini sağlamalıdır.
8. Cihazdaki MI sensörün içinde akselerometre olmalıdır.
9. Mi teknolojisi ile çalışan: mi-action (biofeedback), mi-tens, mi-scan gibi tedavide maksimum verimlilik ve konfor sağlayan fonksiyonları olmalıdır.
10. Mi-scan özelliği ile cihaz stimülasyon seansına başlamadan önce stimüle edilecek kasın uyarılabilirliğini analiz etmelidir. Bu sayede kasın kronaksi değeri belirlenip verilecek akımın atım süresini kasın kronaksi değerine göre ayarlamalıdır. Bu sayede en az enerji ile maksimum tepki alınması sağlanmalıdır.
11. Mi-action (biofeedback) modu hastanın kontrollü olarak kasarak stimülasyon işlemini başlatma ve stimülasyonu tetikleme modudur. Bu sayede stimülasyon hasta tarafından kontrol edilebildiği gibi hasta tarafından aktif katılım sağlanabilmelidir. Kullanmama atrofisinde hasta eğitimi ve kuvvetlendirmede ilk motor-başlangıç kontraksiyonun hasta tarafından yapılması ve akselerometre o kontraksiyonu algılayınca kontraksiyonu o seviyeden alıp maksimum kuvvetlendirme için maksimum kontraksiyona getirmesi sağlanmalıdır. Maksimum kontraksiyondan sonra dinlenme süresi olmalı ve dinlenme süresi sonunda cihaz sesli olarak başlangıç kontraksiyonunun hasta tarafından yapılması için uyarı vermelidir.



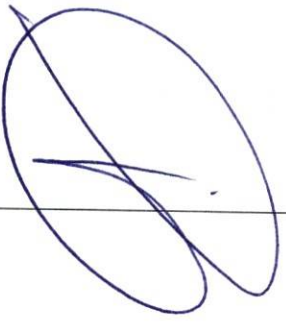
Handwritten signature and a circular stamp.

12. Mi-tens modunda tens uygulamalarında istenmeyen kontraksiyonu engelleyen bir sistem olmalıdır. Kullanıcı çıkışı arttırsa bile akselerometrenin algıladığı kontraksiyona göre çıkışı otomatik olarak kontraksiyon olmayacak seviyeye kendisi getirmelidir. Tedavi sırasında çıkış arttırılsa bile cihaz aynı şekilde akımı düşürmelidir. Bu sayede tens uygulaması maksimum etki ile yapılabilir.
13. Cihazda rehabilitasyon programlarında ısınma olmalıdır. Isınma açık ve kapalı olabilmelidir, ısınma açık olduğunda ısınma, ana tedavi, dinlenme olarak tedaviyi üçe bölmelidir.
14. Cihazda büyük kas gruplarını çalıştırmak için 4 kanal çıkışını, 3 kanal çıkışını, 2 kanal çıkışını, tek tuşla aynı anda akım arttırmaya yarayan tuşu olmalıdır. 4 kanal çıkışı bağımsız da kontrol edilebilmelidir.
15. Cihazda çıkışı 0-120 mA, frekansı 1-150 Hz, pulse frekansı 30-400 mikro saniye olmalıdır.
16. Cihazla 2+2 modunda TENS ve NMES yapmak mümkün olmalıdır. Bu sayede aynı anda vücudun iki farklı bölümünün ya da iki hastanın tedavi edilmesini sağlamalıdır ve NMES ve TENS akımlarını tek bir tedavi haline getirmelidir.
17. Cihazda kullanıcı kendi isteği doğrultuda TENS ve NMES programları ayarlayıp kayıt edebilmelidir. Bunun için yeterince hafızası bulunmalı ve bu kayıt edilen programlar kullanıcı programları altında toplanmış olmalıdır.
18. Cihaz fabrikasyon hatalarına karşı 2 yıl garanti kapsamında olmalı, 10 yıl yedek parça temin garantisi olmalıdır.
19. Cihaz aşağıdaki aksesuarları ile birlikte verilmelidir: Şarj adaptörü, 4 adet elektrot kablosu, 1 adet mi-sensör sistemi bağlanmış kablo, 8 adet 5cmx5cm jelli cıvıtlı elektrot, 4 adet 5cmx10cm jelli cıvıtlı elektrot, 1 adet uyumlu motor nokta kalemi, taşıma çantası, motor nokta kalemi için jel, 1 adet kemer takma tokası, 1 adet silikon koruma kılıfı, kullanım kılavuzu içeren USB, 12 adet düz kablo girişini çıtçıtlıya çeviren snap.

Sağ.Mem.Deniz Taylan ERHAN 	Uzm. Dr. İtibar CANPOLAT ŞAİR Patnos İSM Halk.Sağ.Uzm. 	Dr. Özkan KAÇAR Patnos İlçe Sağlık Müdürü 
--	--	---



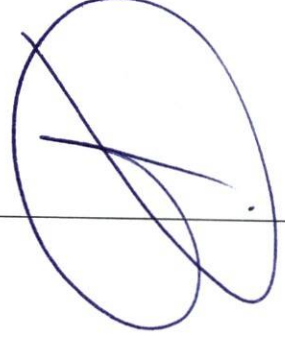
# KARBONMONOKSİT ÖLÇÜM CİHAZI (1 ADET) TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. CO ölçüm aralığı 0-400 ppm (yüksek hassasiyetli) olmalıdır.
2. Ölçüm basamağı 1 ppm olmalıdır.
3. Hafif ve taşınabilir boyutta, LCD ekranlı ve ekran birimi ppm, HbCO% (karboksihemoglobin), FhbCO% (fetal karboksihemoglobin) olmalıdır.
4. Hastalarda CO seviyesini; ppm olarak, kana bağlanma seviyesini HbCO% (karboksihemoglobin) olarak, sigara içen veya CO zehirlenmesine maruz kalmış hamile kadınlarda, çocuğa geçmiş CO seviyesini FhbCO% (fetal karboksihemoglobin) olarak verebilmelidir.
5. CO zehirlenmesi ve duman inhalasyonunun takibinde de kullanılabilir, ayarlandığında ortamda CO alarmı vermelidir.
6. Ölçüm sonucu Yeşil-Sarı-Kırmızı Led ışık olarak göstermelidir.
7. Algılama birimi, elektrokimyasal sensör ve doğruluk okuma +/- 1 ppm olmalıdır.
8. Çalışma sıcaklığı 0-35 °C arasında olmalıdır.
9. Enfeksiyon açısından disposable ağızlık ile kullanılmalıdır.
10. Ağızlık takılan trapper (tutucu) başlık, ölçüm hassasiyeti ve enfeksiyon açısından belli periyotlarda değiştirilmelidir.
11. Sensör hücresi çalışma ömrü asgari 2 yıl olmalıdır.
12. Güç kaynağı, alkalin piller 2x1,5V AA olmalıdır.
13. Teklif edilen cihaz 1000 adet ağızlığı ile birlikte teklif edilecektir. Ağızlık teklif edilen cihaz fiyatına dahil edilecektir.

Sağ.Mem.Deniz Taylan ERHAN 	Uzm. Dr. İtibar CANPOLAT ŞAİR Patnos İSM Halk.Sağ.Uzm. 	Dr. Özkan KAÇAR Patnos İlçe Sağlık Müdürü 
--	--	---



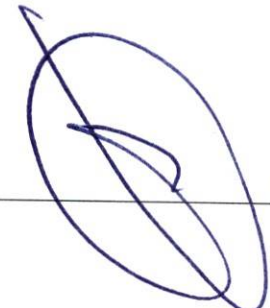
# IŞIK KAYNAĞI KALEMİ (2 ADET) TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Işık kaynağı kalem tipi askılı olmalıdır.
- Işık kaynağı 13 cm uzunluğunda olmalıdır.
- Işık kaynağı özek kutulu olmalıdır.
- Pili olmalıdır.
- Kullanılabilir ve dayanıklı olmalıdır.
- Üzerinde en az 4 adet pil verilmelidir.

Sağ.Mem.Deniz Taylan ERHAN 	Uzm. Dr. İtibar CANPOLAT ŞAİR Patnos İSM Halk.Sağ.Uzm. 	Dr. Özkan KAÇAR Patnos İlçe Sağlık Müdürü 
--	---	--

## OMUZ ÇARKI(1 ADET) TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Omuz çarkı duvara monte edilebilir özellikte olmalıdır.
- Omuz çarkı yıpranmaya ve korozyona karşı sağlam metal malzemeden yapılmış ve kaplanmış olmalıdır.
- Cihaz dairesel hareket yapmaya uygun olmalıdır.
- Çarkın dönüş zorluk derecesi (direnci) ayarlanabilir olmalıdır.
- Çarkın yüksekliği ve el tutamağının merkeze olan uzaklığı ayarlanabilir özellikte olmalıdır.
- Omuz çarkının çapı 90 cm olmalıdır.
- Cihaz metalden imal edilmiş, yıpranmaya, korozyona ve paslanmaya karşı mukavemetli olmalıdır.
- Gereç imalat ve fabrikasyon hatalarına karşı 2 yıl ücretsiz, 10 yıl ücreti mukabilinde servis ve yedek parça garantili olmalıdır

Sağ.Mem.Deniz Taylan ERHAN 	Uzm. Dr. İtibar CANPOLAT ŞAİR Patnos İSM Halk.Sağ.Uzm. 	Dr. Özkan KAÇAR Patnos İlçe Sağlık Müdürü 
--	--	---



## TARAMA ODYOMETRİ CİHAZI (1 ADET) TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Cihaz çocuklar için tarama odyometri testi yapabilecektir.
- Odyometrik testlere dayalı olarak işitme kaybını hızlı ve güvenli bir şekilde değerlendirme metotlarına sahip olacaktır.
- Cihaz el tipi, renkli dokunmatik ekranlı ve modüler yapıda olacaktır. İsteğe bağlı olarak aşağıdaki testlerden istenilenleri tek bir cihaz üzerinde gerçekleştirebilecektir.
  - a) Pure tone odyometri
  - b) İşitsel grafikli interaktif çocuk odyometrisi (pure tone veya warble veya natural sound ile)
- En az 500 test kadar hafıza kapasitesi bulunacaktır.
- Cihaz tarama odyometri testine 250 Hz- 8 kHz frekanslar arasında gerçekleştirebilecektir.
- Cihaz tarama odyometri testinin 1-8 kHz arasında 0-90 dB HL, 250 ve 500 Hz'de 0-75dB şiddet aralıklarında, 5dB veya 7dB'lik artırımlarla yapabilecektir.
- Cihaz, tarama odyometri testini yapmadan isteğe bağlı olarak eğitim testi yapabilecektir.
- Cihaz üzerinde aşağıda belirtilen bağlantı soketleri bulunacaktır:
  - a) Odyometrik başlık bağlantı soketi
  - b) Kemik yolu başlığı bağlantı soketi
  - c) Hasta cevap butuno bağlantı soketi
  - d) Bilgisayar bağlantı soketi
  - e) Güç adaptör bağlantı soketi
  - f) İnternet bağlantısı için donanım (kablolu yada kablosuz yada USB modem vb. bağlantıları için gereken aparatlar)
- En az 4.2 inç'lik dokunmatik ekranı bulunacaktır.
- Türkçe ara yüzü bulunacaktır.
- Tarama odyometri testi hava yolu ile yapılabilmesi, uyarın sürekli veya pulse saf ses veya warble ton veya natural sound olarak ayarlanabilecektir.
- Türkçe Q klavyesi bulunacaktır. Harici klavye ile çalışabilecektir.
- Cihazın batarya ömrü en az 3 saat olacaktır.
- Cihaz, işitsel grafikli interaktif çocuk odyometrisine 250 Hz, 500Hz, 1 kHz , 2 kHz ve 4 kHz'de test yapabilecektir.
- Cihaz işitsel grafikli interaktif çocuk odyometrisinde yüksek frekansı test etmek için 6 veya 8 kHz'de test yapabilecektir.
- İşitsel grafikli interaktif çocuk odyometrisi test sonucu ekranda odyogram olarak görüntülenecektir.
- Taramanın yapılacağı 500, 1000, 2000, 4000 Hz frekanslarında, 20dB HL ses şiddetinde kulaklardan biri yada her ikisi alınan frekanslardan herhangi birinde cevap


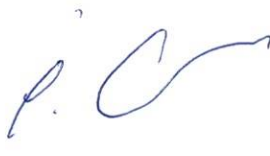
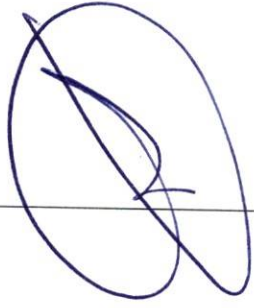
Handwritten signature/initials.

Handwritten signature/initials.

Handwritten signature/initials.



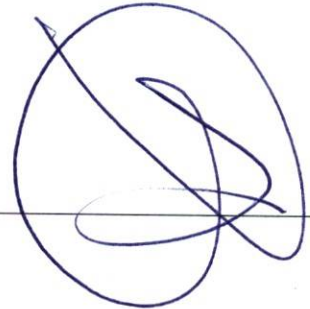
alınmadıysa test sonucu "kaldı" olup bu ibare test sonucu ekranında görünecektir. Aynı şekilde tüm frekanslardan 20 dB HL her iki kulakta cevap alınabildiysse test sonucu "Geçti" olup bu ibare test sonucu ekranında görünecektir. Frekans ve ses şiddeti ayarları, idarenin test protokolünde değişiklik yapmasına olanak verecek şekilde düzeltilmelere açık olacaktır. İdare tarafından istendiğinde cihaz üzerinde ses şiddeti veya frekans değerlerinde değişiklik yapılabilecektir

- İşitsel grafikli interaktif çocuk odyometrisi testinde test güvenilirliği denetlenebilecektir.

<p>Sağ. Mem. Deniz Taylan ERHAN</p> 	<p>Uzm. Dr. İtibar CANPOLAT ŞAİR Patnos İSM Halk. Sağ. Uzm.</p> 	<p>Dr. Özkan KAÇAR Patnos İlçe Sağlık Müdürü</p> 
---	---	---

## EL DİNAMOMETRESİ (1 ADET) TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Dinamometre elin tutma hissi ve kavrama kuvvetini ölçen bir cihaz olmalıdır.
- Dijital ekranlı olmalıdır.
- Elin sıkma kuvvetini hassas olarak en az 90 kg' a kadar ölçebilmelidir.
- Ayarlanabilir el tutma kısmı, el büyüklüğüne göre 5 farklı seçenekte ayarlanabilmelidir.
- El sıkma kuvveti manometrede en az 0-90 kg arasında görülebilmelidir.
- Dinamometre uygulamadan sonra manometrede izlenen değer sıfırlanana kadar sabit kalabilmelidir.
- Set orjinal taşıma çantası ile beraber verilmelidir.
- Alet imalat ve fabrikasyon hatalarına karşı 2 yıl ücretsiz, 10 yıl ücreti mukabilinde servis ve yedek parça garantili olmalıdır

Sağ.Mem.Deniz Taylan ERHAN 	Uzm. Dr. İtibar CANPOLAT ŞAİR Patnos İSM Halk.Sağ.Uzm. 	Dr. Özkan KAÇAR Patnos İlçe Sağlık Müdürü 
--	--	---