**TÜRK SİLAHLI KUVVETLERİ**

**ELELE VAKFI**

**FİZYOTERAPİ ÜNİTESİ MEDİKAL MALZEME**

**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**ŞARTNAME NU.: TARİH:**

TSK ELELE VAKFI ÖZ.EĞ.REH./2025/07 TEMMUZ 2025

1. Bu teknik şartname, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu teknik şartnamenin yürürlükten kaldırılma tarihi: 31 Aralık 2025
3. Bu teknik şartname üzerinde değişiklik yapılamaz.
4. Bu teknik şartname kapak dahil toplam 10 (On) sayfadan ibarettir.

**FİZYOTERAPİ ÜNİTESİ MEDİKAL MALZEME**

**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. **KONU**
   1. Bu şartname; TSK Elele Vakfı Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi Fizyoterapi Ünitesi Yenileme Projesi kapsamında alınması planlanan **Medikal** malzemelerinin teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.
2. **GENEL HUSUSLAR**
   1. **Tanımlar**
      1. Medikal malzemeleri teknik istekler kısmında yer almaktadır.
   2. **Kullanım Şartı:**
      1. TSK Elele Vakfı Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde kullanılacaktır.
3. **İSTEKLER VE ÖZELLİKLER**
   1. **Genel İstekler:**
      1. Satın alınacak cihaz miktarı, **idari şartnamede** belirtildiği gibi olacaktır.
      2. Cihazda kırık, çatlak, boya dökülmesi, paslanma bulunmayacaktır.
      3. Eğitim ile ilgili hususlar, **idari şartnamede** belirtildiği gibi olacaktır.
      4. Montaj ile ilgili hususlar, **idari şartnamede** belirtildiği gibi olacaktır.
   2. **Teknik İstekler:**
      1. **El Rehabilitasyon Robotu**
         1. El Rehabilitasyon Robotu, vücut ağırlığının gövde ve ayaklara kademeli olarak belirli açılarda aktarılmasını sağlamak amacıyla kullanılan cihazdır. El Rehabilitasyon Robotu beyin infraktı ve inme sonucu oluşan hemipleji, elde periferal sinir yaralanması, ortopedik cerrahi, spinal kord yaralanması, yanık el, serebral palsi gibi durumlar sonucu oluşabilecek parmak eklem disfonksiyonunun rehabilitasyonu için kullanılacaktır.
         2. El Rehabilitasyon Robotu 220 Volt 50 Hz şehir cereyanı ile çalışmalıdır.
         3. El Rehabilitasyon Robotu için en az dörtlü ve en az 5 metre uzunluğunda akım korumalı priz olmalıdır.
         4. El Rehabilitasyon Robotu hem sağ hem sol el için kullanıma uygun üç farklı bedende sensörlü eldiveni olmalıdır.
         5. El Rehabilitasyon Robotu çift el için kullanılabilecek üç farklı bedende robot eldiveni olmalıdır.
         6. El Rehabilitasyon Robotunun pasif egzersiz ve ayna terapi olmak üzere iki tedavi modu bulunmalıdır.
         7. El Rehabilitasyon Robotunun tek parmak egzersiz özelliği bulunmalıdır.
         8. El Rehabilitasyon Robotu egzersiz esnasında direnç egzersizleri modu olmalıdır.
      2. **Kişisel Uzay Terapi Motorlu Yürüyüş Robotu ve Yürüyüş Bandı**
         1. Kişisel Uzay Terapi Motorlu Yürüyüş Robotu ve Yürüyüş Bandı, kişisel yürüyüş robotu ile vücudun bir kısmının veya tamamının ağırlığı sistem tarafından alınarak yürüme bandıyla entegre, rehabilitasyon programında bireylerin yürüme adaptasyonlarını sağlamak için kullanılacaktır.
         2. Kişisel Uzay Terapi Motorlu Yürüyüş Robotu ve Yürüyüş Bandı220 Volt 50 Hz şehir cereyanı ile çalışmalıdır.
         3. Kişisel Uzay Terapi Motorlu Yürüyüş Robotu ve Yürüyüş Bandı birlikte uyumlu çalışmalıdır.
         4. Kişisel Uzay Terapi Motorlu Yürüyüş Robotu ve Yürüyüş Bandı boy uzunluğuna göre ayarlanabilir ve 70 cm boydan, 180 cm. boya kadar kişiler tarafından kullanılmalıdır.
         5. Kişisel Uzay Terapi Motorlu Yürüyüş Robotu ve Yürüyüş Bandı 120 kilograma kadar kullanıcı taşıma kapasitesine sahip olmalıdır.
         6. Kişisel Uzay Terapi Motorlu Yürüyüş Robotu ve Yürüyüş Bandı için ayrı ayrı en az birer adet dörtlü ve en az 5 metre uzunluğunda akım korumalı priz olmalıdır.
         7. Yürüyüş bandı entegrasyonu için; Yürüyüş bandı hız kademe ayarı 0.5 km hız ve katları olarak artmalıdır.
         8. Yürüyüş bandı uzay terapi motorlu robota genişlik olarak uyumlu ve robotun içine girebilecek şekilde fonksiyonel olmalıdır.
         9. Yürüyüş bandının kolları sökülüp takılabilir ve yükseklik ayarlı olmalıdır.
      3. **Elektronik Ayarlanabilir Tilt Table**
         1. Elektornik Ayarlanabilir Tilt Table cihazı, vücut ağırlığının gövde ve ayaklara kademeli olarak belirli açılarda aktarılmasını sağlamak amacıyla kullanılan cihazdır.
         2. Cihaz 220 Volt 50 Hz şehir cereyanı ile çalışmalıdır.
         3. Elektornik Ayarlanabilir Tilt Table ayak kısmı elektrostatik toz boyalı metal aksamdan imal edilmiş olmalıdır.
         4. Elektornik Ayarlanabilir Tilt Table cihazında açı elektrikli motor ile ayarlanmalıdır.
         5. Masanın üzeri kolaylıkla silinebilmelidir.
         6. Masanın üzerinde en az 5 cm (+-1 cm) kalınlığında, sert sünger içeren, dayanıklı vinil kaplı sabit minder bulunmalıdır.
         7. Cihazda tilt açısı 0 – 90 ( sıfır tire doksan) derece arasında el kumandası vasıtasıyla ayarlanmalıdır.
         8. Cihazda ayakları koymak için bir destek bulunmalıdır.
         9. Cihazın ön tarafında tabla olmalı ve bu tabla takılıp çıkartılabilmelidir.
         10. Cihazla birlikte 2 (iki) adet sabitleme bandı verilmelidir.
         11. Cihazın eni 60 cm (altmışsantimetre) (+- 3 cm), boyu 180 cm (yüzkseksensantimetre) (+- 10 cm) olmalıdır.
         12. Elektornik Ayarlanabilir Tilt Table cihazının yerden yüksekliği 75 cm (+/- 5 cm) olmalıdır.
         13. Cihaz tekerlekli olmalı ve istendiğinde tekerlekleri kilitlenebilmelidir.
         14. Cihazın maksimum yük taşıma kapasitesi 180 kg (yüzseksen kilogram) olmalıdır.
         15. Cihaz için en az dörtlü ve en az 5 metre uzunluğunda akım korumalı priz olmalıdır.
      4. **Robotik Hipoterapi Cihazı** 
         1. Robotik Hipoterapi Cihazı, binicilikte atın doğal salınım hareketiyle binicisin gövde ve sırt kaslarının otomatik çalışmasını sağlayan bir terapi yöntemidir. Cihaz Atın yaptığı doğal salınım hareketini taklit ederek geliştirilmiştir. Engelli bireylerde eğitimcisiyle beraber üzerinde çeşitli hareketler yaptırılabilir.
         2. Robotik Hipoterapi Cihazı 220 Volt 50 Hz şehir cereyanı ile çalışmalıdır.
         3. Robotik Hipoterapi Cihazın ekranı dokunmatik olmalıdır.
         4. Robotik Hipoterapi Cihaz en az 20 (yirmi) farklı hız ayarı desteklemelidir.
         5. Robotik Hipoterapi Cihaz en az 5 (beş) kayıtlı program özelliği olmalıdır.
         6. Robotik Hipoterapi Cihaz ölçüleri 88x45x77cm (+- 2 cm), Eyer Boyutu 68x38 cm (+-2 cm) olmalı ve ayarlanabilmelidir.
         7. Robotik Hipoterapi cihazı ağırlığı 33 kg (+- 3 kg) olmalıdır.
         8. Robotik Hipoterapi cihazı kullanıcı taşıma ağırlığı 120 kg olmalıdır.
         9. Robotik Hipoterapi Cihaz için en az dörtlü ve en az 5 metre uzunluğunda akım korumalı priz olmalıdır.
      5. **Hart Walker Yürüme Desteği (Yükseklik Ayarlı)**
         1. Hart Walker Yürüme Desteği (Yükseklik Ayarlı); daha çok küçük çocuklarda kullanılan yürüme adım alma konusunda gecikmiş olan çocukların rehabilitasyonunda kullanılacaktır. Hareket kısıtlaması olmadan çocuğun kontrolünde istediği yöne adım almasını hareket etmesini sağlayarak hızlı bir kas gelişimi ve koordinasyonu elde edilecektir.
         2. Hart Walker Yürüme Desteği taşıma kapasitesi en az 40 kg olmalıdır.
         3. Hart Walker Yürüme Desteğinin toplam ağırlığı (oturma selesi ve kol destekleri dahil) 12 kg (onikikilogram) (+-2kg) olmalıdır.
         4. Hart Walker Yürüme Desteğinde kullanıcı boy aralığı 90 cm - 165 cm (+- 5 cm) olmalıdır.
         5. Hart Walker Yürüme Desteğinin gövde ve oturma mekanizması alüminyum ve çelik malzemelerden; oturma selesi, sırtlık, kolçaklar ve kulplar paslanmaz çelik ve alüminyum armatürlü PU köpükten; bağlantı parçaları ABS, tekerlekler ise EVA malzemeden olmalıdır.
      6. **Light Trainer**
         1. Light Trainer sistemi, kızılötesi sensörlü ve led ışık vericisinden ve akıllı telefon kontrolcüsünden oluşan tamimiyle kablosuz bir reaksiyon geliştirme ve egzersiz sistemidir. Light Trainer sistemi, ortopedik ve nörolojik engel durumlarını rehabilite etmek amacıyla kullanılacaktır. Işıklı olan bu sistem el göz koordinasyonunun artmasını sağlayacak ışıklı ve sesli uyaranıyla kişilerin koordinasyon becerilerini arttırmak için kullanılacaktır.
         2. Cihazın Titreşim sensörü olmalıdır.
         3. Cihaz USB Type-C Şarj tipini desteklemelidir.
         4. Cihaz darbeye ve suya karşı dayanıklı olmalıdır.
         5. Cihazın Light Trainer Işıklı Modül Özellikleri en az 6 (altı) adet 10 cm cisim sensörü olmalıdır.
         6. Cihaz en az 8 saat batarya ömrü olmalıdır.
      7. **Reformer Egzersiz Aleti**
         1. Reformer Egzersiz Aleti özel ekipman düzeneği sayesinde vücudun kendi ağırlığı kullanılarak bedene güç, esneklik ve denge kazandırılması hedeflenir. Egzersiz, diyafram nefesine dikkat edilerek yapılan koordine hareketler yoluyla vücudun duruşunu düzelterek doğru bir postür kazanmasını sağlayacaktır.
         2. Cihaz Uzunluk en az 230-250 cm arasında, Genişlik en az 65-70 cm. Yükseklik: en az 22-30 cm (zemin modeline göre değişebilir). Platform Uzunluğu en az 90-100 cm. Kayar Mekanizma Genişlik: 50-55 cm. olmalıdır.
      8. **Bilgisayarlı Bobo Balance Board** 
         1. Bilgisayarlı Bobo Balance Board denge tahtası biofeedback sağlayarak doğru şekilde denge çalışması yapılmasını sağlar. Bireysel olarak da özellikle küçük çocuklarda rehabilitasyon faaliyetlerine katılımı arttırmaktadır. Hızlı bir şekilde denge koordinasyon özelliklerini geliştirmede etkin rol oynamaktadır.
         2. Bilgisayarlı Bobo Balance Board 220 Volt 50 Hz şehir cereyanı ile çalışmalıdır.
         3. Cihazın egzersizler ve oyunlar dahil ücretsiz iOS / Android Uygulaması olmalıdır.
         4. Cihaz dahili bluetooth hareket sensörü olmalıdır.
         5. Cihazın kaymaz yüzeye sahip olmalıdır.
         6. Cihaz en az 200 kg ağırlık taşıma kapasitesine sahip olmalıdır.
         7. Cihaz manyetik USB kablosuna sahip olmalıdır.
         8. Cihazda en az 11 (onbir) yerleşik oyun olmalıdır.
         9. Cihaz önceden tanımlanmış ve özelleştirilmiş eğitim programları olmalıdır.
         10. Cihazın ileri rehabilitasyon protokolleri olmalıdır.
         11. Cihaz için kullanılacak dizüstü bilgisayar; en az Ultra 7 155h 32gb Ddr5 Uma 1tb Ssd 14.0 Fhd+ 144hz Lisanslı Windows 11 pro özelliklerinde olmalıdır.
         12. Bilgisayara uygun taşıma çantası olmalıdır.
         13. Bilgisayara uygun kablosuz fare olmalıdır.
         14. Cihaz ve bilgisayar için ayrı ayrı olmak üzere en az dörtlü ve en az 5 metre uzunluğunda akım korumalı priz olmalıdır.
      9. **Ayağa Kaldıran Akülü Sandalye**
         1. Ayağa Kaldıran Akülü Sandalye, ayakta durma çalışmaları sırasında bireye büyük oranda destek sağlar ve kolaylaştırır. Yapılacak olan rehabilitasyon çalışmalarında transferi sağlamak çeşitli açılarda ayakta durma özelliği sayesinde rehabilitasyon çalışmalarına katkıda bulunur.
         2. Cihaz 220 Volt 50 Hz şehir cereyanı ile şarj olmalıdır.
         3. Ayağa Kaldıran Akülü Sandalye taşıma kapasitesi en az 130 kg olmalıdır.
         4. Ayağa Kaldıran Akülü Sandalye tam dolu aküyle en az 40 kilometre menzili olmalıdır.
         5. Ayağa Kaldıran Akülü Sandalyede akü kapasitesi en az 55 amper deep cycle jel akü olmalıdır.
         6. Ayağa Kaldıran Akülü Sandalye sırt ayarı motorlu olarak ayarlanır olmalıdır.
         7. Ayağa Kaldıran Akülü Sandalye ayaklıklar ayarı motorlu ayarlanır olmalıdır.
         8. Ayağa Kaldıran Akülü Sandalye en az 12 kilometre hızlanma kapasitesi olmalıdır.
         9. Cihaz önceden tanımlanmış ve özelleştirilmiş eğitim programları olmalıdır.
         10. Ayağa Kaldıran Akülü Sandalye engel geçme yüksekliği en az 50 mm olmalıdır.
         11. Ayağa Kaldıran Akülü Sandalye Dönme yarıçapı en az 750 mm olmalıdır.
         12. Ayağa Kaldıran Akülü Sandalye Joystick R-Net olmalıdır.
         13. Ayağa Kaldıran Akülü Sandalye motor en az gücü 600 w olmalıdır.
         14. Cihaz için dörtlü ve en az 5 metre uzunluğunda akım korumalı priz olmalıdır.
      10. **Elektrikli Egzersiz Pedalı**
          1. Elektrikli Egzersiz Pedalıkas kuvvetlendirme çalışmaları sırasında bireye ilk hareketi esnasında otomatik dönerek harekete destek sağlayan cihazdır.
          2. Elektrikli egzersiz pedalı ile kol ve bacaklar çalıştırılarak kas gücünü koruyup artırabilmelidir.
          3. Hareketin başlangıcına harekete destek olmalı, pedal otomatik dönebilmelidir. Pedal hız ayarlı olmalıdır.
          4. Elektrikli Egzersiz Pedalı, Lcd ekrana sahip gösterge tipinde olacaktır.
          5. Hız, zaman, mesafe ve kalori bilgileri göstergeden takip edilebilir olacaktır.
          6. Pedal direnci elektronik ayarlanabilir olacak şekilde pedal sistemi bulunmalıdır.
          7. Elektrikli Egzersiz Pedalı, hem kol hem de bacak çalıştırabilecek şekilde kullanılabilmelidir.
          8. Taşıma kapasitesi 120 kilogram (+- 10 kilogram) olmalıdır.
          9. Elektrikli Egzersiz Pedalı frekansı 50 hz. olmalıdır.
          10. Elektrikli Egzersiz Pedalı gücü 70 w olmalıdır.
          11. Cihaz hem normal modda hem de ters (geri) olarak çalışabilmelidir.
      11. **Rehabilitasyon Destekleyici Aletler**
          1. Rehabilitasyonu Destekleyici Aletler seti aşağıda yer alan malzemelerden oluşmalıdır.
             1. 10 (On) adet 4 farklı ağırlıkta (2,4,6,8 kg) dumbell ve bir adet dumbell standı,
             2. 10 (On) adet 4 farklı dirençte (5,10,15,20 kg) dirençli egzersiz lastiği,
             3. 10 (On) adet 4 farklı ağırlıkta (0,5 – 1 – 3 - 5 kg) kum torbası,
             4. 10 (On) adet 4 farklı dirençte (çok hafif, hafif orta ve sert) web el-parmak kuvvetlendirici,
             5. 10 (On) adet 6 farklı dirençte Egzersiz hamuru (Ten Rengi (Soft), Sarı (X Soft), Kırmızı (Soft), Yeşil (Medium), Mavi (Firm), Siyah (xFirm),
             6. 10 (On) adet Yarım Ay pozisyonlama yastığı (Genişlik 40cm Uzunluk 105cm ve Çap 20cm),
             7. 10 (On) adet 4 farklı büyüklükte (30,55,65 ve 75 cm) tırtıklı Rehabilitasyon Topu,
             8. 3 (Üç) Trapez Salıncak (en az 70 kg taşıma kapasiteli)
             9. 10 (On) Adet küçük yaş grubu için çeşitli (Renkli, sesli, ışıklı, farklı şekil ve büyüklükte oyuncaklar) hareketli oyuncak
      12. **Pediatrik Walker** 
          1. Pediatrik Walker;Nörolojik rahatsızlıkları bulunan çocuklar için özel olarak tasarlanmış olmalı, çocukları dengeli bir şekilde ayakta tutup, yürümelerine yardımcı olmalı, geriye doğru gitmeyecek şekilde tasarlanmış olmalı ve çocuğun boyuna göre yükseltilip alçaltılabilir olmalıdır.
          2. Cihaz ağırlığı 3.8 kg (üçnoktasekiz kilogram) (+-0,5 kg) olmalıdır.
          3. Cihazın taşıma kapasitesi en az 30 kg (otuz kilogram) olmalıdır.
          4. Cihazın Uzunluk Genişlik Yükseklik (açık) en az 54 x 59 x 39-49 cm Uzunluk Genişlik Yüksekli (katlanmış) en az75 x 59 x 14 cm olmalıdır.
          5. Cihazın Arka Tekerleri Arasındaki Mesafe 41 cm (kırkbir santimetre) (+- 4 cm) olmalıdır.
          6. Cihazın kolçaklar arasındaki mesafesi en az 34,5 cm (otuzdörtvirgülbeş santimetre) (+-1cm) olmalıdır.
          7. Cihazın ön teker ebadı en az 5 (beş) inç olmalıdır.
          8. Cihazın arka teker ebadı en az 5 (beş) inç olmalıdır.
          9. Cihazın Koli ebadı 59cm\*13cm\*59cm (+- 2 cm) olmalıdır.
      13. **Katlanır Wolker Yürüteç**
          1. Wolker Yürüteç, katlanabilir özellikte hareketli hasta yürütecidir. Yürüme güçlüğü çekenler kullanılacaktır.
          2. Cihazın yüksekliği ayarlanabilir olmalıdır.
          3. Cihaz katlanılabilir özellikte olmalıdır.
          4. Cihazın ölçüleri uzunluk 48 cm (+- 2cm), genişlik 55 cm (+- 5 cm) ve yükseklik 76-85 cm (+- 8 cm) olmalıdır.
          5. Cihazın ağırlığı 3 kg (üç kilogram) (+-1.000 gram) olmalıdır.
          6. Cihazın taşıma kapasitesi 130 kg (yüzotuzkilogram) olmalıdır.
      14. **Elektrikli Kas Stimülasyon Cihazı**
          1. Elektrikli kas stimülasyon cihazı; kas gücünü geliştirmek, iyileşmeyi hızlandırmak ve kaslarda rahatlama sağlamak amacıyla kullanılacaktır.
          2. Cihaz 220 Volt 50 Hz şehir cereyanı ile çalışmalıdır.
          3. Cihazın program sayısı en az 20 (yirmi) olmalıdır.
          4. Cihaz kanal sayısı aynı anda 4 max. 8 elektrod takılabilir olmalıdır.
          5. Cihaz ekranı Matrix monochrome özellikli olmalıdır.
          6. Cihazın güç özelikleri 120 mA, 400 us, 150 Hz olmalıdır.
          7. Cihaz Şarj edilebilir olmalıdır.
          8. Cihaz tek şarjda en az 6-8 (altı tire sekiz) seans yapmalıdır.
          9. Cihazın ile birlikte;
             1. Yumuşak taşıma çantası,
             2. 1 paket (toplam 2 adet) snaps çıtçıtlı 5×10 cm elektrod,
             3. 2 paket (toplam 8 adet) snaps çıtçıtlı 5×5 cm elektrod,
             4. 4 adet kablo seti batarya şarj aleti mi sensör kablo olmalıdır.
             5. Cihaz için en az dörtlü ve en az 5 metre uzunluğunda akım korumalı priz olmalıdır.
      15. **Fizyoterapi Salonları için Tatami Minder**
          1. Tatami Minder;Köpük kauçuğun yoğunluğu düşme ve çarpmalarda oluşan darbeleri ve şokları absorbe edebilen malzemedir.
          2. Tatami minderler kolayca temizlenir, su ve sabunla yıkanabilir olmalıdır.
          3. Isı izalasyonu sağlamalıdır.
          4. Elektrik geçirmemelidir.
          5. Ses yalıtımı sağlamalıdır.
          6. Aşınmaya dayanıklı olmalıdır.
          7. Kaydırmaz özelliğe sahip olmalıdır.
          8. 26 mm kalınlığında her biri 1 metre kare büyüklüğünde ve çok renkli olacaktır.
      16. **Özellikli Tekerlekli Sandalye**
          1. Hareketli kolçakları sayesinde hastanın yatak ve araba gibi alanlara transferini mümkün kılan engelli sandalyesidir.
          2. Özellikli Tekerlekli Sandalye iç ve dış mekanlarda kullanıma uygun ve çelik şase olmalıdır.
          3. Özellikli Tekerlekli Sandalye korozyona dayanıklı ve elektrostatik boyalı olmalıdır.
          4. Özellikli Tekerlekli Sandalyenin kolçakları yukarı, sağa ve sola hareket ettirilebilir olmalıdır.
          5. Özellikli Tekerlekli Sandalyenin refakatçı frenli özelliği olmalıdır.
          6. Özellikli Tekerlekli Sandalye oturma Genişliği 50 cm (+- 3 cm) olmalıdır.
          7. Özellikli Tekerlekli Sandalye ayakları çıkarılabilir ve yüksekliği ayarlanabilir olmalıdır.
          8. Özellikli Tekerlekli Sandalye döşemesi kolay alev almayan bakteri oluşumuna karşı dayanıklı olmalıdır.
          9. Özellikli Tekerlekli Sandalye çift makas sistemi ile yüksek taşıma kapasitesi sağlamalıdır.
          10. Özellikli Tekerlekli Sandalyeye uygun ayaklı manuel tekerlek şişirme pompası olmalıdır.
      17. **Rampalı Kaymaz Taban Egzersiz Kürsüsü Merdiveni**
          1. Merdiven çıkma ve inme egzersizleri için tasarlanmış olmalıdır.
          2. Rampalı Kaymaz Taban Egzersiz Kürsüsü Merdiveninin 4 adet en az 15 cm yükseklikte çıkış basamağı en az 30 cm derinliğinde olmalıdır.
          3. Y Cihazın yerden yüksekliği en az 48 cm olmalıdır.
          4. Cihazın rampanın uzunluğu en az 152 cm olmalıdır
          5. Cihazın Çıkış ve iniş merdivenleri arasında platform olmalıdır.
          6. Cihazın el tutma barları yüksekliği ayarlanabilir olmalıdır.
          7. Cihazın el tutamakları paslanmaya ve dış etkenlere karşı korumalı olmalı elektrostatik toz boyalı metal aksam olmalıdır.
          8. Rampa ister sağa ister sola şekilde ayarlanır olmalıdır.
          9. Cihaz İstenilen şekilde renk veya boya şeklinde yapılmalıdır. (krem rengi )
      18. **Sırt Destekli Tekerlekli Tabure**
          1. Sırt Destekli Tekerlekli Tabure oturma kısmı en az 5 cm sünger kaplamasında deri kullanılmalıdır.
          2. Oturma kısmı en az 36 en fazla 50 cm ayarlanabilir yükseklikte olmalıdır.
          3. Yerden tam yükseklik en az 72 cm olmalıdır.
          4. Tabure 360 derece dönebilmelidir.
          5. Tabure bel destekli olmalıdır.
          6. Tabure tekerlekli olmalıdır.
      19. **Denge Eğitim Başlangıç Seti**
          1. Denge Eğitim Başlangıç Seti, Hareket ederek öğrenen çocuklar için denge yolları, yükseltiler, koniler ve engel çubuklarından oluşmaktadır.
          2. Denge Eğitim Başlangıç Seti sağlam ve dayanıklı maddeden yapılmalıdır.
          3. Denge Eğitim Başlangıç Setinde Cihazda en az 3 adet mavi denge yürüyüş yolu olmalıdır.
          4. Denge Eğitim Başlangıç Setinde 2 adet sarı bağlantı adası bulunmalıdır.
          5. Denge Eğitim Başlangıç Setinde 2 koni olmalıdır.
          6. Denge Eğitim Başlangıç Setinde 3 çubuk olmalıdır.
          7. Denge Eğitim Başlangıç Setinde 2 bağlantı aparatı bulunmalıdır.
      20. **Dikenli Plates Topu**
          1. Dikenli pilates topu üzerinde bulunan tırtıklar sayesinde duyu problemleri olan özel gereksinimli çocuklarda mevcut duyusal problemlerin çözümlenmesinde kullanılmaktadır. Vücuda temas eden tırtıklı yüzeyi sayesinde doku üzerindeki reseptörlerin uyarılarak beyne duyusal iletimi sağlamaktadır.
          2. Dikenli Plates Topu 75 cm çapında olmalıdır.
          3. Dikenli Plates Topu dayanıklı pvc malzemeden yapılmalı kolay taşınabilir malzemeden olmalıdır.
          4. Dikenli Plates Topu yanında şişirme pompası olmalıdır.
      21. **Bobat Yatağı**
          1. Bobat Yatağı, nörolojik rahatsızlıkları olan hastaların rehabilitasyon sürecinde kullanılan, özel olarak tasarlanmış bir tedavi yatağıdır. Baş ve ayak bölümleri hareketli yüksekliği elektrikli motoru sayesinde ayarlanabilir olmalı veya yatağın baş kısmı ve ayak bölümü gaz pistonuyla veya manuel olarak, yüksekliği elektrikli motor ile ayarlanabilmelidir.
          2. Bobat Yatağı 3 (üç) motorlu olmalıdır veya bobat yatağında yükseklik ayarı için en az bir motor bulunmalıdır.
          3. Bobat Yatağının ayak kısmı manuel olarak ayarlanmalıdır.
          4. Yükseklik baş ve gövde kısmı motorlu bir şekilde ayarlanmalıdır veya bobat yatağının baş kısmı ve ayak bölümü gaz pistonuyla veya manuel olarak, yüksekliği elektrikli motor ile ayarlanabilmelidir.
          5. Bobat Yatağı yükseklik ayarı 55-59 cm olmalı veya bobat yatağı yüksekliği 50 – 100 cm olarak ayarlanabilmelidir.
          6. Bobat Yatağı ölçüleri 120-200 cm veya 70-200 cm olmalıdır.
      22. **Terapi El Egzersiz Hamuru Seti**
          1. İnce Motor, Kaba Motor beceri gelişiminin olabilmesi için birey de kas gelişimini sağlayan ders içi materyallerdir.
          2. Set çocuk sağlığına uygun olmalıdır.
          3. Set içerisinde birer adet;
             1. Ten Rengi (Çok Yumuşak),
             2. Sarı (Yumuşak),
             3. Kırmızı (Yumuşak-Orta),
             4. Yeşil (Orta-Sıkı),
             5. Mavi (Sıkı)
             6. Siyah (Çok-Sıkı) bulunmalıdır.
          4. Setin her bir renk kutusu en az 85 gr (Seksenbeş gram) (+-30 gr) ağırlığında olacaktır.
      23. **İnce Motor Beceri Materyalleri**
          1. İnce motor becerileri, çocuğun ellerindeki, bileklerindeki ve parmaklarındaki kaslarla göz koordinasyondaki küçük kasları arasındaki koordinasyonu ifade eder. İnce motor beceriler, yazma, küçük nesneleri veya oyuncakları kavrama ve giysileri bağlama gibi işlevleri sağlayan vücudun küçük kaslarını içerir. Günlük yaşam ve öz bakım becerilerini birey de kazandırmaya yönelik kullanılacak materyallerdir.
          2. İnce motor beceri materyalleri çocuk sağlığına uygun olmalıdır.
          3. İnce Motor Beceri Materyalleri içerisinde tokalar, fermuar, ayakkabı bağı, kemer, düğme, saat, takvim, şekil eşleştirme, iplik numaraları, cırt cırt harf, yapboz hayvan bulmacası bulunmalıdır.
          4. Cihaz taşınabilir olmalıdır.
          5. Cihaz 1-3 yaş için uygun olmalıdır.
4. **Ambalajlama ve Etiketleme İstekleri:**
   1. Ambalajlama ve etiketleme ile ilgili hususlar, **İdari Şartnamede** belirtildiği gibi olacaktır.
5. **DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA**
   1. Satın alınacak her cihaz ve muhteviyatı denetim ve muayeneye tabi tutulacaktır.
   2. Numune alma ile ilgili diğer hususlar **İdari Şartnamede** belirtilecektir.
6. **DENETİM VE MUAYENE METODLARI**
   1. **Genel Hususlar**
      1. Teknik şartnamenin istek ve özellikler kısmında istenen taahhütler, yüklenici tarafından üretici firma veya yetkili temsilcisi / satıcısı firma tarafından onaylı ürün teknik kataloglarına / dokümanına atıf yapan yazılı taahhütname şeklinde olacaktır. Atıf yapılan doküman, yazılı taahhüde ek yapılarak yüklenici tarafından muayene esnasında muayene kabul komisyonuna teslim edilecektir.
      2. Bu denetim ve muayeneler sonunda üçüncü maddede belirtilen istek ve özellikler %100 (yüzde yüz) aranacak, herhangi bir ünitede aksaklık görülürse cihaz tümüyle reddedilecektir.
      3. Cihaz yerine teslim edilmesini müteakip, tüm fonksiyonları denetlenecek ve tamamen kullanılır durumda teslim alınacaktır.
      4. Denetim ve Muayeneler esnasında lüzumlu olan her türlü personel ve test cihazları ve ortam yüklenici tarafından temin edilecektir.
      5. Denetim ve muayene masrafları, denetim ve muayene esnasında tasarım ve imalat hataları sebebiyle meydana gelebilecek kaza ve hasardan yüklenicinin sorumlu olacaktır.
      6. Cihaz ve muhteviyatı hiçbir tereddüde düşürmeyecek düzeyde yeni ve kullanılmamış olacaktır.
      7. Muayeneler sırasında gerekli her türlü sarf malzemesi, doküman, ölçü aleti, test cihazı ve personel yüklenici tarafından temin edilecektir.
      8. Yüklenici tarafından karşılanacak ve muayenelerde kullanılacak tüm cihaz ve ölçü aletlerinin kalibrasyonlarının yapıldığına dair kalibrasyonu yapan akredite firma / kurum veya kuruluşun verdiği muayene esnasında geçerli bulunan belge / sertifika, muayene sırasında muayene ve kabul komisyonuna ibraz edilecektir.
   2. **Yapılacak Muayeneler**

**6.2.1.** Göz muayenesi: Teknik şartnamenin 3’üncü maddesinde yer alan, gözle kontrol edilmesi gereken hususların muayenesi ve istek ve özellikler bölümünde uygunluğu belgelendirme ve yazılı taahhüt şeklinde yükleniciden talep edilen hususlar için yüklenici tarafından teslim edilen belgelerin istek ve özellikler ile uyumluluğu ve geçerliliğinin kontrollü yapılacaktır.

**6.2.2.** Ölçü Muayenesi: Teknik şartnamenin 3’üncü maddesinde yer alan ölçülerek kontrol edilmesi gereken hususlar, amaca uygun ve kalibrasyonlu ölçme aleti kullanılarak kontrol edilecektir.

**6.2.3.** Fonksiyon muayene: Teknik şartnamenin 3’üncü maddesinde yer alan fonksiyonel özellikler, malzemelerin kullanımına yönelik kontrol edilecektir.

**HAZIRLAYANLAR**

Mustafa PİRİ Sündüs KAYA

Fizyoterapist Fizyoterapist

**ONAY**

Serkan YABANCI

TSK Elele Vakfı Özl. Eğ.ve Reh. Mrk.

Kurum Müdürü