|  |
| --- |
| **Załącznik nr 1\_OPZ\_parametry techniczne** |
| **Lp** | **Nazwa** | **Opis** | **Ilość** | **j.m.** |
| 1. | Urządzenie do krioterapii zasilane ciekłym azotem ze zbiornikiem 30 litrów | * Urządzenie do krioterapii zasilane ciekłym azotem ze zbiornikiem 30l +/- 3%
* Temperatura strumienia gazu -160 st. C +/- 3 %
* Liczba zabiegów przy użyciu ciekłego azotu ok. 45 +/- 3%
 | 1 | szt. |
| 2. | Zbiornik na azot 30 litrów do urządzenia do krioterapii | * Zbiornik na azot o pojemności 30l +/- 3%
* Zbiornik pasujący do urządzenia z poz. 1
 | 2 | szt. |
| 3. | Laser wysokoenergetyczny min. 8W do laseroterapii | Moc ciągła maksymalna 10 W +/-3%Długość fali 1064 nm +/-3%Tryb pracy ciągły, impulsowy, trójkątny, superpulseLiczba protokołów 61 +/-3%Funkcje bezpieczeństwaWymiary 320 × 190 × 280 mm +/-3%Waga urządzenia 8 kg +/-3%Zasilanie 230 V/50–60 Hz, 115 V/50–60 HzKlasa lasera IVKlasa ochronności sprzętu IIBDwie pary okularówUkład optyczny z regulacją wielkości plamki w zakresie min. 10-30 mmStart, pauza oraz regulacja parametrów (np. moc) w trakcie terapii za pomocą sondy laserowejCiągła, wielopoziomowa kontrola mocyProtokoły QUICKGotowe programy i encyklopedia terapeutyczna z dokładnie opisanymi jednostkami chorobowymi, metodyką wykonywania zabiegów i wskazówkami Nawigacyjny atlas anatomiczny | 1 | szt. |
| 4. | Aparat do laseroterapii + aplikator skanujacy | Aparat do laseroterapii + aplikator do dużych powierzchni na statywie umożliwiający pracę ręczną i terapię bezobsługową. Moc całkowita min. 1440mW, długość fali świetlnej 808nm+/-3%. Powierzchnia zabiegowa 50cm2 +/-3%. Praca ciągła i impulsowa z regulacją mocy. | 1 | szt. |
| 5. | **Aparat do terapii ultradźwiękowej** | Jeden kanał do terapii ultradźwiękowejKolorowy ekran dotykowy o przekątnej 4,3 +/-3% cala ułatwiający sterowanie aparatemWieloczęstotliwościowa (1MHz i 3MHz) i wodoodporna głowica ultradźwiękowa 5cm2Podgrzewane głowice ultradźwiękowe Możliwość jednoczesnego podłączenia dwóch głowic do aparatu Wizualna kontrola kontaktu głowicy ze skórą pacjenta Praca ciągła i impulsowa (10-150Hz) Możliwość ustawienia automatycznego przełączania częstotliwości przez aparat (1MHz i 3MHz) w trakcie jednego zabieguWspółczynnik wypełnienia regulowany w zakresie minimum 5-95 % Natężenie od 0,1 do 3W/cm2 przy pracy impulsowej i do 2W/cm2 przy pracy ciągłej Możliwość współpracy z głowicami ultradźwiękowymi montowanymi na ciele pacjenta za pomocą pasów, umożliwiającymi prowadzenie terapii bez obecności terapeuty Możliwość podłączenia wieloczęstotliwościowej (1MHz i 3MHz) i wodoodpornej głowicy ultradźwiękowej 1cm2Płynna modyfikacja parametrów ultradźwięku Sekwencje zapisywane przez użytkownika minimum 150 Bank programów terapeutycznych zapisanych w pamięci aparatu (gotowe diagnozy) Możliwość tworzenia i zapisywania własnych programów terapeutycznych (minimum 500) Kolorowa encyklopedia terapeutyczna z rysunkami anatomicznymi z opisem prawidłowego wykonania zabiegu, ich odstępów i ilości w zależności od jednostki chorobowej. Klasyfikacja protokołów według efektów terapeutycznych Sygnały dźwiękoweWizualna identyfikacja aktywnych akcesoriówObsługa aparatu oraz instrukcja w języku polskimKlasa bezpieczeństwa II ( wg IEC 536 )Zasilanie 100-240 V, 50-60 HzWaga aparatu max 3 kgMożliwość podłączenia głowicy bezobsługowejW zestawie wieloczęstotliwościowa (1MHz i 3MHz) i wodoodporna głowica ultradźwiękowa o powierzchni minimum 5cm2 | 2 | szt. |
| 6. | Urządzenie do elektroterapii | * Uniwersalny 2-kanałowy aparat do elektroterapii.
* wyjątkowo funkcjonalne złącza typu Lemo
* gotowe parametry zabiegów dla typowych schorzeń (ponad 100 pozycji)
* indywidualna regulacja parametrów zabiegu
* własne ustawienia parametrów zabiegu wybranych przez obsługę (50 pozycji)
* ustawianie sekwencji prądów diadynamicznych
* funkcja elektrogimnastyki z szeroką możliwością regulacji
* dwa obwody zabiegowe (niezależna regulacja amplitudy)
* przyjazna dla obsługi funkcja półautomatycznej elektrodiagnostyki (wyznaczanie krzywej i/t, automatyczne wyliczanie wartości współczynników), wyniki ostatniego badania pozostają w pamięci aparatu
* dużych rozmiarów ekran ciekłokrystaliczny – ułatwiający odczyt parametrów
* wykrywanie przerwy w obwodzie zabiegowym
* liczniki czasu i liczby zabiegów
* Aparat umożliwia wykonywanie zabiegów:
* prądami interferencyjnymi: statycznym (klasycznym), dynamicznym (izoplanarnym), 2-przewodowym (premodulowanym) oraz przerywanym
* prądami diadynamicznymi wg Bernarda typu DF, MF, RS, MM, CP, LP, CPiso, LPiso (z ustawianiem sekwencji)
* stymulacji porażeń (prądy średniej częstotliwości, modulowane w kształcie trójkąta, prostokąta, trapezu i sinusoidy – każdy unipolarny i bipolarny)
* stymulacji porażeń spastycznych (tonoliza) w systemie dwukanałowym
* stymulacji TENS, również tzw. modulacja drażniąca
* stymulacji TENS BURST (wybuchowy)
* stymulacji HV (wysokonapięciowa)
* stymulacji wg Kotz’a (rosyjska stymulacja)
* prądem Träberta (UR) (2-5)
* prądem faradycznym i neofaradycznym
* elektrogimnastyki z szeroką regulacją
* jonoforezy
* galwanizacji
* Zasilanie aparatu 230 V / 50 Hz / 70 VA
* Masa aparatu 3 kg +/- 3kg
 | 2 | szt. |
| 7. | **Wanna do kąpieli wirowej kończyn dolnych i kręgosłupa**  | Wykonanie z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanymKonstrukcja gwarantująca wygodną siedzącą pozycję dla pacjenta podczas zabieguMinimum 18 dysz kierunkowychMinimum 3 strefy masażuMinimum 4 dysze do masażu stópMinimum 2 dysze do masażu udNapowietrzane dysze do hydromasażuAutomatyczny system napełnianiaDwa poziomy napełnianiaPrysznic ręcznyCzujnik temperatury wodySterowanie za pomocą panelu dotykowegoZabezpieczenie pompy przed pracą na suchoUstawianie czasu zabieguSystem automatycznego wyłączeniaMaks. pojemność zabiegowa <175 lWyposażona w dwustopniowy schodek ułatwiający korzystanie z wannyMaks. pobór mocy: 1,1 kWWymiary (dł. x szer. x wys.): 135 x 76 x 102 cm (±2 cm)Instalacja sprzętu przez autoryzowanego dystrybutora lub serwis producentaW zestawie stopień ułatwiający wchodzenie do wanny. | 1 | szt. |
| 8. | **Wanna do masażu wirowego kończyn górnych**  | **Wanna do masażu wirowego kończyn górnychW**yposażona w 10 dysz do masażu wodnego. Sterowana jest za pomocą panelu dotykowego, posiada termometr i prysznic ręczny. Po naciśnięciu przycisku „napełnianie” na panelu dotykowym, uruchamiany jest automatycznie 15 minutowy zabieg. Po tym czasie wanna samoczynnie wyłącza się. | 1 | szt. |
| 9. | Platforma stabilometryczna z oprogramowaniem (platforma, podest, kamera) | Część zestawuPlatforma stabilometrycznaPomiar wagi do 150 kg Rozdzielczość 100 gCzęstotliwość próbkowania: 40 Hz +/-3%Dynamiczny i statyczny systemem oceny i treningu w pozycji stojącej i siedzącej; jest częścią obwodu posturalnego/funkcjonalnegoFunkcje Moduły oceny i analizy:Ocena OprogramowanieTest granicy stabilności (LOS)Ocena porównawcza stabilometryczna (Oczy otwarte/ Oczy zamknięte – próba Romberga)Ocena zarządzania równowagą (Equilibrium Management Assessment)Ocena proprioceptywna (jedna noga)Ocena zarządzania równowagą porównawcza (jedna noga)Ocena proprioceptywna tułowiaOcena zakresu ruchów tułowia (test STAR) | 1 | szt. |
| 10. | Platforma balansowa z oprogramowaniem  | Część zestawu. Platforma dynamometryczna (balansowa) Zastosowanie w pozycji jednonożnej i dwunożnejDo wyboru min. 50 różnych poziomów niestabilnościRuch dwuosiowy i jednoosiowyKąt nachylenia platformy: +/- 15° (maksymalna rozdzielczość 0,2° i dokładność 0,5°) +/-3%Czujnik tułowia z kątami wykrywania +/-30° AP - ML z rozdzielczością 0,1° +/-3%Kąt nachylenia siedziska: +/- 15° (maksymalna rozdzielczość 0,2° i dokładność 0,5°) +/-3% | 1 | szt. |
| 11. | Zestaw osprzętu do platformy balansowej | Część zestawu platformyZestaw osprzętu platformPodstawa:1700 x 1200 mm x wysokość 1800-2000mm +/-3%Waga systemu: 135 kg +/-3% | 1 | szt. |
| 12. | **Stacja terapeutyczna (dla terapeuty) do zarzadzania urządzeniami z oprogramowaniem** | Część zestawu platformyZintegrowany w jednym urządzeniu oryginalny system komputerowy producenta | 1 | szt. |
| 13. | Oprogramowanie do platformy stabilometrycznej | Część zestawu platformyOprogramowanie z dożywotnią licencjąGryRównowaga (gra równowagi)Narty (gra narciarska)Latanie (symulator lotu)Strzelanie (gra w strzelanie)Nóż do owoców (gra w cięcie)Protokoły i analizy:Akta pacjentówInstrukcje i protokołyChronologia testów i ich porównanie | 1 | szt. |
| 14. | **Zestaw osprzętu do** platformy stabilometrycznej | Część zestawu platformyZestaw osprzętu, osprzęt drobny. | 1 | szt. |
| 15. | **Urządzenie do ćwiczeń w podwieszeniu w wersji wolnostojącej** | Urządzenie montowane do sufitu zastępujące UGUL, pozwalające wykonywać ćwiczenia w podwieszeniuRama główna - 1 szt. + 4 stopy montowane do sufitu2 trawersy z przesuwem wzdłuż ramy głównejKażdy trawers wyposażony w min. 2 zawiesia z możliwością obrotu o 360o  Każde zawiesie wyposażone w linkę min. 5 mLinka 5m z 2 bloczkami – 1 szt.Linka 60 cm z włókien syntetycznych – 4 szt.Linka 30 cm z włókien syntetycznych – 2 szt.Linka gumowa (słaby opór) 60 cm – 2 szt.Linka gumowa (mocny opór) 60 cm- 2 szt.Regulator długości linki – 8 szt.Podwieszka pod miednicą – 1 szt.Podwieszka pod głowę – 1 szt.Podwieszka udowa – 4 szt.Podwieszka- pętla – 2 szt.Podest z regulowanym kątem ustawienia płaszczyzny podparcia – 1 szt.Profilowany drążek metalowy – 1 szt.Wieszak ścienny na podwieszki i linki – 1 szt.Zestaw ćwiczeń na płycie CD – 1 szt.Instalacja aparatu przez autoryzowanego dystrybutora potwierdzona certyfikatem, lub serwis producentaSpecjalistyczne szkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi aparatu w miejscu instalacji | 1 | szt. |
| 16. | Urządzenie umożliwiające aktywną rehabilitację eliminujące ryzyko upadku wykorzystujące system podwieszenia bezpośredniego | Urządzenie umożliwiające aktywną rehabilitację eliminujące ryzyko upadku wykorzystujące system podwieszenia bezpośredniego.Urządzenie z montażem sufitowym pozwalającym na transport podopiecznego po prowadnicach torowiska w obrębie jednego pomieszczenia lub kilku jeśli prowadnice są ze sobą połączone w sposób ciągły.Zestaw zawiera:1szt. - podnośnik 1szt. – wieszak płaski 4pkt1szt. - szyna sufitowa dł. 6m1szt. – kamizelka do reedukacji chodu | 1 | kpl. |
| 17. | Urządzenie do rehabilitacji kończyny górnej z oprogramowaniem i dwoma czujnikami inercyjnymi | Urządzenie do diagnostyki i rehabilitacji kończyny górnej z oprogramowaniem i dwoma czujnikami inercyjnymi, przystawkami do trójpłaszczyznowego ruchu w nadgarstku oraz do łączonej terapii części kończyny górnej. System zawiera:urządzenie PABLO Handsensor 1 szt.Czujniki PABLO Motionsensors 2szt., ładowarkę indukcyjną do czujników i urządzenia,przystawkę Multiboard 1 szt.,przystawkę Multiball 1 szt.,komplet uchywtów i opasek,oprogramowanie TyroS | 1 | kpl. |
| Stolik do urządzenia z komputerem | Stolik do powyższego urządzenia z komputerem | 1 | szt. |
| 18. | Zestaw do kończyn lewa i prawa do urządzenia do rehabilitacji kończyny górnej | Zestaw do kończyn lewa i prawa do urządzenia do rehabilitacji kończyny górnej. Ramię kompensujące ciężar ramienia za pomocą sprężyny gazowej. Możliwość odwzorowania naturalnego ruchu we wszystkich kierunkach. Możliwość kontroli ruchem ramienia przez użytkownika, szeroki zakres ruchów horyzontalnych, ramię montowane do stołu lub blatu. | 1 | kpl. |
| 19 | **Elektryczny rotor kończyn górnych i dolnych z prowadnicami, elastycznymi opaskami do mocowania** | Tryb aktywny, pasywny i wspomagany kończyn dolnych oraz górnychMożliwość zaprogramowania własnego programu treningowegoSystem ciągłej kontroli, pasy stabilizujące i wsparcie podudziSystem ciągłej kontroli nadzorujący opór urządzenia, przy jednoczesnym monitorowaniu siły użytkownika w trybie aktywnymKontrola spastyczności**Możliwe zdalne sterowanie i archiwizacja za pomocą tabletu oraz dedykowanej przez producenta aplikacji**Regulacja odległości odśrodkowej pedałów oraz wysokości uchwytów Regulacja wysokości uchwytów kończyn górnych w zakresie minimum 78 - 92 cm Możliwość zaprogramowania ruchu do przodu i/lub do tyłu podczas jednej sesji terapeutycznej Zakres oporu minimum 1 - 120 Watt Programowalny czas minimum: 1 - 120 minut Zakres prędkości min. 10 - 90 RPMKolorowy ekran dotykowy o przekątnej minimum 10 caliInterfejs w języku polskimWaga urządzenia min. 47 kgKółka transportoweObracany o 180 stopni w osi pionowej moduł kończyn górnychStabilizatory podudziStabilizatory kończyn górnychZaświadczenie potwierdzające przeszkolenie z obsługi urządzenia oraz zasad bezpieczeństwaDeklaracja zgodności dla wyrobów medycznychInstrukcja w języku polskimRotor elektryczny do aktywnej, pasywnej i wspomaganej terapii ruchowej kończyn dolnych z biofeedbackiem.Kolorowy ekran dotykowy 10” +/-3%, możliwość sterowania tabletem za pomocą aplikacji do 8 urządzeń jednocześnie.Moduł do kończyn górnychWsparcie nadgarstka, rzepy mocujące kończynę. Wsparcie podudzi, stalki z rzepami podudzi. | 1 | szt. |
| 20 | Urządzenie do krioterapii zasilane ciekłym azotem ze zbiornikiem 30 litrów | * Urządzenie do krioterapii zasilane ciekłym azotem ze zbiornikiem 30l +/- 3%
* Temperatura strumienia gazu -160 st. C+/- 3%
* Liczba zabiegów przy użyciu ciekłego azotu ok. 45 +/- 3%
 | 1 | szt. |
| 21 | Zbiornik na azot 30 litrów do urządzenia do krioterapii | * Zbiornik na azot o pojemności 30l +/- 3%
* Zbiornik pasujący do urządzenia z poz. 1
 | 1 | szt. |
| 22 | Szyna do ćwiczeń biernych kończyny dolnej | obciążenie nominalne przynajmniej 20kgwaga pacjenta w zakresie do przynajmniej 135kgwzrost pacjenta zakres minimum 120-220 cmlimit wyprostu stawu biodrowego 0°limit zgięcia stawu biodrowego 115°limit wyprostu stawu kolanowego -10°limit zgięcia stawu kolanowego 123°limit zgięcia podeszwowego st. Skokowego 40° limit zgięcia grzbietowego st. Skokowego 25 °czas terapii regulowany do minimum 59 minutdługość całej kończyny dolnej w zakresie minimum 58-110 cmdługość kości piszczelowej w zakresie minimum 23 do 55 cmdługość kości udowej w zakresie minimum 35 do 55 cmPrędkość regulowana w zakresie minimum 40°- 380°/minwaga urządzenia (max.) 14 kgwymiary (szer. x wys. x gł.) 390 x (min. 430, max. 580) x 970 mm +/-3%klasa zgodnie z normą EN 60 529 IP21kolorowy ekran dotykowy 3.2” (240 x 320 pikseli)**Funkcje oprogramowania i urządzenia**moduł stawu skokowego z własnym mechanizmemodwracanie podstawki na stopyregulacja podparcia stópregulacja podparcia na bokiwykorzystanie dla lewej/prawej nogi bez konieczności zmianruch o dużej prędkościsystem zatrzaskówpilot zdalnego sterowania z kolorowym ekranem dotykowympanel kontrolnyustawienia kąta w czasie rzeczywistymprogram rozgrzewki/ program progresywnyprogram intensywnego zgięcia i wyprostu/oscylacjeprzerwy w zgięciu i wyprościerozciąganie zgięcia i wyprostukontrola prędkości zgięcia/wyprostuprzywracanie ustawień fabrycznych jednostkicałkowity czas terapiiodwrócenie obciążeniapozycja neutralnazaprogramowane sekwencje stawu kolanowego -minimum 13blokada pacjentapamięć wewnętrzna – minimum 50 programów użytkownikazmiana wszystkich parametrów w trakcie terapiiMożliwość rozwinięcia o moduł stawu skokowego z niezależnym silnikiem | 1 | szt. |
| 23 | Platforma stabilometryczna z oprogramowaniem (platforma, podest, kamera) | Platforma balansowa z oprogramowaniem umożliwiająca diagnozowanie oraz treningi równowagi. Możliwość oceny parametrów statycznych i dynamicznych związanych z utrzymaniem równowagi. | 1 | Szt. |
| 24 | Zestaw osprzętu do platformy stabilometrycznej | Stojak pod komputer, poręcze | 1 | kpl. |
| 25 | Stacja terapeutyczna do zarządzania urządzeniami z oprogramowaniem | Laptop 17,3 " 8 GB / 512 GB | 1 | szt. |
| 26 | Aparat do laseroterapii + aplikator skanujacy | Aparat do laseroterapiiKolorowy ekran dotykowy o przekątnej min. 4,3 cala ułatwiający sterowanie aparatemSonda zbieżna IR 830 nm, 400 mW +/-3%Sonda laserowa IR+R 4x50mW/685nm,4x200mW/830nm, 13x16mw/470nm(światło niebieskie) Całkowita moc lasera min. 1000mW**Sonda do dużych powierzchni** moc 1000 mW.**Uchwyt do sond laserowych** do stolika Wózek jezdny zintegrowany ze sterownikiem i z ramieniem do trzymania sondy prysznicowej do bezobsługowej pracy na dużych powierzchniach. Minimum 6 uchylnie otwieranych schowków.Brak utraty mocy dzięki bez zwierciadłowej terapii dużych powierzchni. Laser ze źródła pada bezpośrednio na powierzchnię poddaną terapii.Tryb pracy lasera ciągły i impulsowy 0 -10000 HzDawka płynnie regulowana w zakresie minimum 0,1 – 99,0 J/cm2Okulary ochronne do laseroterapiiHistoria ostatnich 20 zabiegówBank programów terapeutycznych zapisanych w pamięci aparatu (gotowe diagnozy)Możliwość tworzenia i zapisywania własnych programów terapeutycznych (minimum 500)Kolorowa encyklopedia terapeutyczna z rysunkami anatomicznymi, opisem jednostek chorobowych, sugerowanej liczby i metodyki prowadzenia zabiegów.Wymiary sterownika 380 x 190 x 260 mm +/-3% | 1 | szt. |
| 27 | Aparat do ultradźwięków  | Jeden kanał do terapii ultradźwiękowejKolorowy ekran dotykowy o przekątnej 4,3 +/-3% cala ułatwiający sterowanie aparatemWieloczęstotliwościowa (1MHz i 3MHz) i wodoodporna głowica ultradźwiękowa 5cm2Podgrzewane głowice ultradźwiękoweMożliwość jednoczesnego podłączenia dwóch głowic do aparatuWizualna kontrola kontaktu głowicy ze skórą pacjentaPraca ciągła i impulsowa (10-150Hz)Możliwość ustawienia automatycznego przełączania częstotliwości przez aparat (1MHz i 3MHz) w trakcie jednego zabieguWspółczynnik wypełnienia regulowany w zakresie minimum 5-95 %Natężenie od 0,1 do 3W/cm2 przy pracy impulsowej i do 2W/cm2 przy pracy ciągłejMożliwość współpracy z głowicami ultradźwiękowymi montowanymi na ciele pacjenta za pomocą pasów, umożliwiającymi prowadzenie terapii bez obecności terapeutyMożliwość podłączenia wieloczęstotliwościowej (1MHz i 3MHz) i wodoodpornej głowicy ultradźwiękowej 1cm2Płynna modyfikacja parametrów ultradźwiękuSekwencje zapisywane przez użytkownika minimum 150Bank programów terapeutycznych zapisanych w pamięci aparatu (gotowe diagnozy)Możliwość tworzenia i zapisywania własnych programów terapeutycznych (minimum 500)Kolorowa encyklopedia terapeutyczna z rysunkami anatomicznymi z opisem prawidłowego wykonania zabiegu, ich odstępów i ilości w zależności od jednostki chorobowejKlasyfikacja protokołów według efektów terapeutycznychSygnały dźwiękoweWizualna identyfikacja aktywnych akcesoriówObsługa aparatu oraz instrukcja w języku polskimKlasa bezpieczeństwa II ( wg IEC 536 )Zasilanie 100-240 V, 50-60 HzWaga aparatu max 3 kgWymiary 380 x 190 x 260 mmAutoryzacja od producenta na sprzedaż i serwis urządzenia na terenie PolskiMożliwość podłączenia głowicy bezobsługowejW zestawie wieloczęstotliwościowa (1MHz i 3MHz) i wodoodporna głowica ultradźwiękowa o powierzchni minimum 5cm2 | 1 | szt. |
| 28 | Głowica zabiegowa bezobsługowa do aparatu do terapii ultradźwiękowej | Głowica ultradźwiękowa wieloczęstotliwościową (1MHz i 3MHz) o powierzchni 12 cm2, montowaną na ciele pacjenta za pomocą pasów, umożliwiającą prowadzenie terapii bez obecności terapeutyGłowica do pracy w trybie dynamicznym odwzorowującym ruch okrężny prowadzony głowicą manualnąGłowica z wyraźnie podzielonymi na membranie polami działania ultradźwiękówPrzyczepiana magnetycznie nakładka do powierzchni obłych jak kończyny | 1 | szt. |
| 29 | **Urządzenie do elektroterapii** | Aparat 2-kanałowy do elektroterapiiKolorowy ekran dotykowy o przekątnej 4,3 cala +/-3% ułatwiający sterowanie aparatemMożliwość pracy 2 kanałów niezależnie na różnych parametrach prądów i czasów terapiiDostępne prądy:* Galwaniczny,
* Diadynamiczne (DF, MF, CP, LP, RS, CP-ISO),
* Träberta,
* Faradaya,
* NPHV
* Sekwencje,
* Neofaradyczny,
* Rosyjska stymulacja - prąd Kotza
* Impulsy trapezoidalne
* Impulsy stymulujące
* Impulsy prostokątne
* Impulsy trójkątne
* Impulsy eksponencjalne
* Impulsy ze wzrostem ekspotencjalnym
* Impulsy łączone
* Impulsy Przerywane
* TENS (symetryczny, falujący, asymetryczny, bursty),
* 2-polowa interferencja
* 4-polowa interferencja
* Izoplanarne pole wektorowe
* Fale o średniej częstotliwości
* HVT
* Impulsy IG
* Modulowany prąd impulsowy
* Prąd VMS
* Prąd Kotza
* EPIR
* Prąd Leduca
* Fale H
* Mikroprądy
* Stymulacja spastyczna wg Hufschmidta
* Stymulacja spastyczna wg Jantscha
* Elektrodiagnostyka

Prosta zmiana polaryzacji elektrodTryb prądu stałego (cc) i stałego napięcia (cv)Programowalne sekwencje (zestawy) prądówElektrodiagnostyka: Krzywa I/t reobaza i chronaksja, punkt motoryczny, współczynnik akomodacji.Test jakości elektrodWspółpraca z aparatem podciśnieniowym VACSygnały dźwiękoweKontrola kontaktu elektrod ze skórąRegulacja kontrastu ekranuMożliwość zmiany kolorów ekranuPodgląd (interpretacja graficzna) płynącego prąduPłynna modyfikacja parametrów prądówSekwencje zapisywane przez użytkownika (minimum 150)Historia ostatnich 20 zabiegówBank programów terapeutycznych zapisanych w pamięci aparatu (gotowe diagnozy)Możliwość tworzenia i zapisywania własnych programów terapeutycznych (minimum 500)Kolorowa encyklopedia terapeutyczna z rysunkami anatomicznymi z dokładnie opisanymi jednostkami chorobowymi i zalecaną systematyką prowadzenia zabiegów (ilość, częstotliwość)Klasyfikacja protokołów według efektów terapeutycznychMożliwość definiowania własnego hasła bezpieczeństwa w aparacieWybór dźwięków, regulacja głośności, automatyczne wyłączanie Wielojęzyczne menuMożliwość swobodnej modyfikacji parametrów elektroterapiiIdentyfikacja i test akcesoriówObsługa aparatu oraz instrukcja w języku polskimKlasa bezpieczeństwa II ( wg IEC 536 )Zasilanie 100-240v , 50-60 HzWymiary 380 x 190 x 260 mmMożliwość zasilania akumulatorowegoAutoryzacja serwisowa producenta | 1 | szt. |
| 30 | **Wyposażenie rehabilitacyjne** | **Osprzet do UGUL'a**Zestaw zawiera:Linka do zawieszeń 1,6 m - 10szt.Linka do zawieszeń 0,96 m - 2szt.Linka do ćwiczeń samowspomaganych 2,25 m - 1szt.Linka do ćwiczeń oporowych i samowsp. 5,5 m - 1szt.Linka do ćwiczeń oporowych 3,5 m - 2szt.Podwieszka przedramion i podudzi 0,11 x 0,47 m - 4szt.Podwieszka ramion i ud 0,57 x 0,15 m - 4szt.Podwieszka pod miednicę 0,9 x 0,22 m - 1szt.Podwieszka pod klatkę piersiową 0,78x0,24x0,11m - 1szt.Podwieszka pod głowę 0,62 x 0,17 m - 1szt.Podwieszka wąska pod stopę 0,6 x 0,54 m - 2szt.Podwieszka dwustawowa - 2szt.Uniwersalny pas do wyciągu za miednicę - 1szt.Kamaszek do ćwiczeń i wyciągów - 1szt.Obciążnik 0,5 kg - 2szt.Obciążnik 1,0 kg - 2szt.Obciążnik 1,5 kg - 1szt.Obciążnik 2,0 kg - 1szt.Obciążnik 2,5 kg - 1szt.Obciążnik 3,0 kg -1szt.Mankiet nadgarstkowy 0,25 x 0,08 m - 1szt.Mankiet nadkostkowy 0,33 x 0,1 m - 1szt.Mankiet udowy 0,48 x 0,11 m -1szt.Esik- hak do zawieszeń - 30szt. | 1 | kpl. |
| 31 | Aparat EKG  | Aparat 12-kanałowyKolorowy ekran graficzny-dotykowy LCD z możliwością podglądu 3, 6, 12 odprowadzeń (oraz informacjami tekstowymi o parametrach zapisu i wydruku oraz kontakcie każdej elektrody ze skórą)Wymiar ekranu 5,7”Rozdzielczość ekranu (punkty 640 x 480)Klawiatura kombinowana alfanumeryczna i funkcyjna ekran dotykowyInterfejs RS232, USB, opcjonalnie LAN i WI-FIKontrola kontaktu każdej elektrody ze skórąWymiary (mm) - 330x270x74Zasilanie sieciowo-akumulatoroweWaga od 1,3kg do 3,2 kgZasilanie 115V/230V, 50HzSzerokość papieru 112 mmRodzaj papieru - rolka/ A4 po podłączeniu drukarki pod USBRodzaj wydruku - termiczny / zewnętrzna drukarka atramentowa lub laserowaPrędkość przesuwu papieru (mm/s) 5; 10; 25; 50Rejestracja jednoczasowa sygnału EKG z 12 odprowadzeń wg Eithovena, Goldberga, WilsonaIlość kanałów: 3, 4, 6, 12Ilość odprowadzeń – 12Ilość wyświetlanych odprowadzeń 3,6,12Ilość drukowanych odprowadzeń – 3,4,6,12, 3x4+1, 3x4+2, 3x4+3, 4x3+1, 6x2+1, 6x2+2Rejestracja w trybie automatycznym: czas rzeczywisty, czas synchroDetekcja kardiostymulatorówCzułość (mm/mV): 2,5; 5; 10; 20Filtr zakłóceń sieciowych (Hz) 50-60Filtr zakłóceń mięśniowych (Hz) 25; 35Filtr izolinii (Hz): 0,125(1,5s); 0,25(0,6s); 0,5(0,3s); 1,5(0,1s), splinesFiltr autoadaptacyjnySygnał dźwiękowy tętnaBaza danych min. 500 zapisów EKG za pomocą dołączonego oprogramowaniaMożliwość zapisu i odczytu badań na zewnętrznych nośnikach m.in. Pamięci USB za pomocą dołączonego oprogramowaniaProfil automatyczny i manualnyMożliwość ustawienia nieograniczonej ilości własnych profili użytkownikaTryb LONG (do wykrywania arytmii), długi zapis 1/2 odprowadzenia (minuty) - 10/10Minimum 10 profili LONGMożliwość wydruku bezpośrednio na drukarce laserowej HPMożliwość podglądu zapisów EKG i analizą bez drukowania z pamięci aparatuMożliwość wykonania kopii badania z pamięci aparatuMożliwość wpisania do wydruku danych pacjentaMożliwość wpisania do wydruku danych lekarza lub oddziałuMożliwość rozbudowy o analizę i interpretacje (analiza liczbowa, interpretacja słowna, uśrednianie krzywych EKG, 10 sek. tętna)Oprogramowanie do komputerowego EKGWspółpraca na dzień składania oferty z kompleksową platformą kardiologiczną, w której można wykonać zarówno badania EKG, jak i spirometrię, próbę wysiłkową, holter EKG, holter RR i ergospirometrię.Możliwość rozbudowy o zestaw do prowadzenia prób wysiłkowychCzęstotliwość próbkowania: 2000 HzMożliwość rozbudowy o wewnętrzny moduł spirometryczny (pełna spirometria wdechowo-wydechowa, 49 parametrówCzęstotliwość wzorcowa – 0,05 Hz-170 HzRozdzielczość cyfrowa - 3,9 μVPrzetwarzanie analogowo-cyfrowe A/d 13 bitówDetekcja kardiostymulatora 100 μs/40000 HzWózek dedykowany do aparatu | 1 | szt. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |