

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zadanie nr 1: Stacjonarny robot rehabilitacyjny kończyn dolnych Typ 1

Ilość 1 szt.

Lp.	Parametr wymagany
1.	Rodzaj urządzenia: Bieżnia rehabilitacyjna do analizy chodu oraz obciążenia w warunkach statycznych i dynamicznych
2.	Częstotliwość próbkowania sygnału: 120 Hz;
3.	Prędkość bieżni regulowana: 0 - 18 km/h (co 0,1 km/h).
4.	Funkcja odwrotnego pasa bieżni, prędkość 0 do 5km/h.
5.	Możliwość dostosowania przyspieszenia w minimum 7 krokach (przyspieszenie od 0 do prędkości maksymalnej w czasie regulowanym w zakresie minimum od 3 do 131 s).
6.	Regulacja nachylenia: od 0 do 20%.
7.	Panel sterujący wyświetlający m.in.: Tryb pracy, jednostka, numer profilu, krok profilu, prędkość (0,1 km/h lub m/s lub m/min lub mph oraz wykres), czas (00:00) w godzinach, minutach i sekundach, nachylenie (0,1% lub stopnie i wykres), dystans (1 m... 999,9 km lub milach), METS (1 MET), krok/jednostka czasu, energia (1,0 kJ/kcal), wskaźnik kondycji (1), moc (1 W i wykres), wysokość n.p.m. (metry), tętno/puls (1 uderzenia/min i wykres), zmienność rytmu serca (ms i wykres punktowy), podsumowanie z wartościami średnimi i maksymalnymi, data, czas.
8.	Moc silnika: 2,2 kW (+/- 5%).
9.	Powierzchnia pasa (minimum): 150 x 50 cm (+/- 5%).
10.	Przedłużone poręcze przez całą długość pasa bieżni.
11.	Urządzenie powinno mieć wzmocniony pas z wyprofilowaną powierzchnią, z materiału antypoślizgowego o grubości minimum 5mm.
12.	Bieżnia powinna być wyposażona w specjalnie zaprojektowany łuk bezpieczeństwa dla pacjentów do 220 cm wzrostu oraz system automatycznego wyłączenia pasa przy utracie równowagi.
13.	Minimum 42 programy treningowe w tym minimum - 6 profili ćwiczeń, - 28 profili testowych (w tym: UKK 2 km Walktest, Bruce, Graded test, Naughton, Ellestad, Gardner, Conconi, Ramp) - 8 programów wolnych z możliwością edycji.
14.	Wysokość wejścia na bieżnię: maksymalnie 23 cm.
15.	Maksymalne obciążenia: 250 kg.
16.	Dane techniczne systemu (matrycy) i czujników (minimum): <ul style="list-style-type: none"> • powierzchnia aktywna: 111,8 × 49,5 cm; • liczba czujników: 3432 szt.
17.	W zestawie z oprogramowaniem umożliwiające analizę chodu.
18.	Moduł rejestrujący aktualnie występujący u pacjenta wzorzec chodu.
19.	Analiza statyczna i dynamiczna rozkładu siły i nacisku stopy w pozycji stojącej i chodu.
20.	Możliwość prostej i szybkiej realizacji analizy dynamicznej jak i także rozkładu obciążenia w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej
21.	Podgląd danych pomiarowych na ekranie w czasie rzeczywistym. Wyniki generowane w formie pełni konfigurowalnego raportu.

22.	W zestawie oprogramowanie do rejestracji i archiwizacji, moduł do eksportu i szczegółowej analizy danych.
23.	Możliwość synchronizacji z obrazem wideo oraz sygnałem A/D (np. EMG) za pomocą portów „sync in” oraz „sync out” oraz modułu do synchronizacji za pomocą podczerwieni (IR).
24.	Moduł pomiaru dynamicznego umożliwiający analizę rozkładu sił nacisku stóp na podłoże w trakcie chodu po platformie oraz analizę poszczególnych faz chodu. Program umożliwiający ocenę parametrów chodu takich jak: prędkość, długość i szerokość kroku, symetria kroku.
25.	Oprogramowanie umożliwiające analizę porównawczą do dwóch wyników testów tego samego rodzaju. Możliwość przesyłania uzyskanych danych w formatach ASCII, CSV, XML do dalszej obróbki statystycznej.
26.	Aktualnie analizowany sygnał z czujników przedstawiany w czasie rzeczywistym na monitorze komputera PC. Możliwość dowolnego odtwarzania w późniejszym czasie zarejestrowanego fragment badania, również w zwolnionym lub przyspieszonym tempie.
27.	Raport z analizy chodu zabierający informacje dotyczące m.in.: - długości linii chodu dla każdej ze stóp, wraz z jej prędkością, symetrycznością, pozycją w płaszczyźnie strzałkowej, - siły reakcji podłoża z podziałem na 3 strefy oraz na 7 stref kontaktu, - graficznej wizualizacji rozkładu średniej siły reakcji podłoża w każdej strefie wraz z odchyleniami standardowymi, - czasu kontaktu każdej ze stref z podłożem w odniesieniu procentowym do pełnej fazy podporu, - maksymalnej siły [N] jaka wystąpiła w każdej strefie, - czasu przeniesienia ciężaru ciała z piety na przodostopie, - parametrach czasowo-przestrzennych chodu (długość kroku, długość cyklu chodu, szerokość chodu, rotację stopy) wraz parametrami normatywnymi dla poszczególnych faz chodu przedstawionymi graficznie na wykresach.
28.	Możliwość treningu chodu z wykorzystaniem płynnie zmieniającego się wzorca chodu wyświetlanego za pomocą rzutnika na pasie bieżni z możliwością regulacji: szerokości kroku, długości kroku osobno dla kończyny lewej i prawej, oraz rotacji stopy osobno dla lewej i prawej stopy.
29.	Możliwość podglądu danych z treningów chodu z wykorzystaniem wizualizacji kroków na bieżni oraz możliwością generowania raportów oceniających prawidłowość stawianych kroków. Raport powinien zawierać co najmniej informacje o poprawności wykonywanego zadania wyrażone w procentach dla lewej i prawej kończyny, rotacji stóp w stopniach, długości kroków oraz szerokości kroków w centymetrach. Wszystkie powyższe dane powinny być przedstawione na wykresach gdzie rzędna jest czas trwania treningu, a odciętą kalkulowana wartość.
30.	Moduł treningu wirtualnego, reprezentacja chodu pacjenta i odcisków jego stóp na wirtualnej ścieżce. Możliwość doboru zakresu trudności treningu z pośród przynajmniej 7 poziomów trudności. Moduł z możliwością zastosowania zadań kognitywnych, na które ćwiczący odpowiada poprzez zmianę wzorca chodu oraz ćwiczeń z rytmizacją chodu.
31.	Moduł treningu wirtualnego i oprogramowanie analizy chodu wraz z zestawem osprzętu zawierającego co najmniej: - komputer (laptop) - minimalne parametry wymagane przez producenta - stojak na kółkach z telewizorem min. 42 cale - przewód HDMI 5m - przedłużacz 5-gniazdkowy 3m

Lp.	Parametr wymagany
1.	Rodzaj urządzenia: Bieżnia rehabilitacyjna antygravitacyjna do analizy chodu oraz obciążenia w warunkach statycznych i dynamicznych
2.	Kolorowy ekran dotykowy - 12,1 cala +/-3%
3.	Waga pacjenta w zakresie minimum 35 kg – 180 kg
4.	Wzrost pacjenta w zakresie minimum 140 cm – 210 cm
5.	Stałe poręczce dla wsparcia pacjenta – barierki od panelu sterującego bieżni aż do jej końca
6.	Ustawienia odciążenia w zakresie minimum od 0% do 100% wagi ciała pacjenta
7.	Regulacja masy ciała co 1%.
8.	Zintegrowana komora powietrzna z widokiem 360 stopni. Komora przezierna z boków, z tyłu i od przodu bieżni celem umożliwienia bezpośredniej obserwacji pacjenta.
9.	Regulowana wysokość ramy komory.
10.	Blokada ramy komory za pomocą elektrozamków
11.	Prędkość początkowa od 0,2 km/h.
12.	Prędkość do przodu do minimum 25 km/h.
13.	Prędkość do tyłu do minimum 8 km/h.
14.	Regulacja prędkości: Od 0,2 km/h do 3 km/h – co 0,1 km/h Od 3 km/h do 5 km/h – co 0,2 km/h Od 5 km/h – co 0,5 km/h
15.	Zakres stopnia nachylenia w zakresie minimum do 15%.
16.	Regulacja kąta nachylenia co 1 %
17.	Maksymalna głośność urządzenia do 68 dB
18.	Magnes bezpieczeństwa.
19.	Możliwość podpięcia do urządzenia spodenek w różnych rozmiarach (od 2XS do 5XL).
20.	Możliwość generowania raportów z sesji rehabilitacyjnej.
21.	Możliwość eksportowania danych za pomocą USB.
22.	Wbudowany system monitorowania HD.
23.	Możliwość nagrywania sesji rehabilitacyjnych.
24.	Wbudowany system analizy chodu.
25.	Pomiar symetrii obciążania kończyn.
26.	Pomiar kadencji.
27.	Pomiar symetrii czasu w fazie podporu.
28.	Pomiar symetrii długości kroku.
29.	Wartość poszczególnych parametrów chodu wyświetlana w czasie rzeczywistym.
30.	Tryb chodu nożycowego.
31.	Graficzna analiza przebiegu sesji.
32.	Gotowe programy terapeutyczne rehabilitacyjne i sportowe
33.	Interaktywne gry motywacyjne
34.	Funkcja zero gravity umożliwiająca odciążenie w zakresie minimum od 80% do 100%
35.	Napięcie zasilania 200 V do 240 V AC (impedancja sieci max. 0,20 Ω) Zaleca się zasilanie urządzenia z obwodu zasilania z osobnym wyłącznikiem. Częstotliwość 50 do 60 Hz
36.	Maksymalna moc 3200W
37.	Wyłącznik obwodu napięcia zasilania 16 amperów
38.	Waga 470 kg do 550 kg łącznie z opakowaniem i akcesoriami +/-3%
39.	Klasa ochrony I

Zadanie nr 2: Stacjonarny robot rehabilitacyjny kończyn dolnych Typ 2

Ilość 1 szt.

Lp.	Parametr wymagany
40.	Rodzaj urządzenia: Łóżko pionizacyjne z funkcją kroczenia dedykowane pacjentom pediatrycznym.
41.	Regulowana progresywna pionizacja w zakresie 0-80°.
42.	Cykliczny ruch kończyn dolnych z kadencją w zakresie min.1-80 kroków/minutę.
43.	Możliwość ustawienia zakresu ruchomości od 0-25° (symetrycznie i asymetrycznie).
44.	Możliwość kroczenia obunóż lub jednostronnie.
45.	Możliwość ustawienia wysokości stołu elektrycznie dla pacjentów o wzroście w przedziale 95-145 cm.
46.	Urządzenie wyposażone w trzystopniowy system wykrywania spazmów spastycznych.
47.	Wymiary maks. długość: 150 cm, szerokość: 68 cm, wysokość: 62 cm
48.	Maksymalna waga pacjenta to min. 60 kg.
49.	Urządzenie musi posiadać przycisk awaryjnego zatrzymania.
50.	Urządzenie umożliwiające prowadzenie archiwizacji wyników pacjenta z poszczególnych sesji terapeutycznych.
51.	Urządzenie wyposażone w pasy stabilizujące pacjenta.
52.	Urządzenie posiadające 4 kółka z możliwością blokady.
53.	Zasilanie 220V/50Hz