

**ZESTAWIENIE WYMAGANYCH FUNKCJI I PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**  
**ZADANIE NR 1**

Przedmiot zamówienia: Dostawa egzozszkieletu dla dorosłych

<b>I</b>	<b>OGÓLNY OPIS URZĄDZENIA</b>
	<b>Parametry wymagane</b>
1.	Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2023
2.	Egzozszkielet dla pacjentów neurologicznych
3.	Egzozszkielet modułowy zbudowany z elementu miednicy, 2 elementów ud o regulowanej długości, min. 3 par dynamicznych ortez AFO połączonych z elementami podudzia
4.	Waga egzozszkieletu Maks. 18 kg
5.	Sterowanie parametrami chodu za pomocą bezprzewodowego urządzenia przenośnego typu smarphone lub tablet - komunikacja bluetooth
6.	Oprogramowanie umożliwiające indywidualne dostosowanie parametrów chodu pacjenta tj. długość kroku, kadencja, symetria chodu oraz prowadzenie raportów z przeprowadzonych sesji
7.	Dostosowanie parametrów na elementach egzozszkieletu w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szerokość biodra: min. 34 - 42 cm</li> <li>• Długość uda: min. 37 - 49 cm</li> </ul> Długość podudzia: min. 42 - 55 cm
8.	Maksymalna waga pacjenta 110 kg
9.	Zakres spastyczności: do 3 wg. skali Ashwortha
10.	Zasilanie akumulatorem Li-Ion
11.	Wzrost pacjenta min. 155-191 cm
12.	Feedback dla pacjenta w postaci wibracji i kolorowych diod LED
13.	Stacja do ładowania egzozszkieletu w zestawie
14.	W zestawie chodzik do stabilizacji pacjenta oraz kule ortopedyczne

**ZESTAWIENIE WYMAGANYCH FUNKCJI I PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**  
**ZADANIE NR 1**Przedmiot zamówienia: Dostawa egzozszkieletu dla dorosłych

15.	Oprogramowanie do terapii prowadzonej przez pacjenta (generowanie wzorca chodu przez pacjenta z modułem inicjowania ruchu przez pacjenta)
16.	Możliwość dostosowania parametrów wzorca ruch (w tym poziomu wspomagania egzozszkieletu) w sposób symetryczny i asymetryczny
17.	Możliwość chodu w egzozszkielecie na zewnątrz budynku (po trawie i powierzchni utwardzonej)
18.	Urządzenie pozwalające na prowadzenia terapii u pacjentów z uszkodzeniem C7 i niżej oraz poruszania się na zewnątrz (zgodnie z certyfikacją wyrobu producenta)
19.	W zestawie box transportowy wyposażony w elementy piankowe

**ZESTAWIENIE WYMAGANYCH FUNKCJI I PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**  
**ZADANIE NR 2**

Przedmiot zamówienia: Dostawa stacjonarnego robota rehabilitacyjnego kończyn dolnych.

<b>I</b>	<b>OGÓLNY OPIS URZĄDZENIA</b>
	<b>Parametry wymagane</b>
1.	Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2023
2.	Platforma stabilometryczna aktywna (wykonująca ruch samodzielnie)
3.	Trening stymulujący cały układ nerwowo-mięśniowy.
4.	Wieloosiowa platforma z silnikiem i wbudowanymi czujnikami siły dla kończyn górnych w uchwytach
5.	Zintegrowany system oceny sprawności przystosowany do pacjentów każdego typu
6.	Możliwość pobudzania wielu mięśni lub określonych grup mięśniowych oraz całego układu nerwowo-mięśniowego
7.	Leczenie przebiegające według 4 podstawowych terapii celowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gibkość i mobilność</li> <li>• siła mięśniowa (dynamiczne wzmocnienie)</li> <li>• postawa i balans</li> </ul> wytrzymałość
8.	Raport na podstawie oceny postępów
9.	Wgrany system oceny całościowej
10.	Wbudowane testy oceny balansu, równowagi, stania na jednej nodze, siły i koordynacji
11.	Narzędzie analizy danych foto i wideo
12.	Możliwość bezprzewodowego połączenia z platformą stacji kontrolującej obsługę platformy
13.	Możliwość wysyłania wyników w formacie PDF bezpośrednio do pacjentów lub lekarzy przepisujących leki

**ZESTAWIENIE WYMAGANYCH FUNKCJI I PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**  
**ZADANIE NR 2**

Przedmiot zamówienia: Dostawa stacjonarnego robota rehabilitacyjnego kończyn dolnych.

14.	Możliwość dostosowania menu we własnym zakresie
15.	Możliwość zdalnego sterowania urządzeniem
16.	Możliwość nadzorowania ćwiczeń pacjenta na odległość
17.	Obsługa za pomocą tabletu
18.	Platforma pracująca w sposób aktywny i pasywny
19.	Wymiary Maks. 180 x 140 x 210 cm
20.	Maksymalne wychylenie platformy Min. 10 stopni
21.	Maksymalna prędkość platformy 1 obrót na sekundę przy 10° pochyleniu
22.	Wyświetlacz kolorowy Min. 10,4"
23.	Udźwig Min. 140 kg
24.	Wbudowane poręcze boczne dla asekuracji pacjenta
25.	Możliwość prowadzenia treningu w pozycji siedzącej
26.	Platforma z rozrysowanym układem graficznym dla prawidłowego ustawienia kończyn podczas ćwiczenia
27.	Grafiki instruktażowe do ćwiczeń wyświetlanie na ekranie pacjenta
28.	Wyłącznik bezpieczeństwa dla pacjenta

**ZESTAWIENIE WYMAGANYCH FUNKCJI I PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**  
**ZADANIE NR 2**

Przedmiot zamówienia: Dostawa stacjonarnego robota rehabilitacyjnego kończyn dolnych.

29.	<p><b>Moduł do nieinwazyjnej neuromodulacji:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wymiary neuromodulatora (mm): 157,5 (dł.) x 110 (szer.) x 45,5 (wys.)</li><li>• Waga neuromodulatora: max. 1,2 kg.</li><li>• Wyjścia na 24 kanałach odizolowane od siebie</li><li>• Wyjście na 1 elektrodę centrującą</li><li>• Maksymalna amplituda międzyszczytowa: 20 V <math>\pm</math> 10 V przy wysokim natężeniu prądu</li><li>• Minimalna amplituda międzyszczytowa: 6 V przy niskim natężeniu prądu</li><li>• Maksymalny prąd wyjściowy 0,05 mA na kanał</li><li>• Częstotliwość impulsów: od 1 do 15 Hz</li><li>• 9 programów terapeutycznych skonfigurowanych do różnych wskazań medycznych</li><li>• Możliwość wyboru niskiej lub wysokiej intensywności terapii</li><li>• Sygnał neurostymulacji: fale prostokątne o zmiennej częstotliwości i amplitudzie w zależności od wybranego programu i intensywności</li><li>• Możliwość przeprowadzania terapii w trakcie treningu</li></ul>
-----	--