**EZ/149/2021/EK**

Załącznik nr 2c do SWZ

(Załącznik nr 1 do umowy)

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**(Wymagane minimalne parametry techniczno-funkcjonalne)**

**Pakiet 3 System do rehabilitacji i reedukacji chodu w odciążeniu dla dzieci – 1 sztuka**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | ***Opis minimalnych parametrów technicznych*** | ***Parametry i wartości wymagane*** | ***PARAMETRY OFEROWANE: Potwierdzenie Wykonawcy TAK lub opis parametrów oferowanych/ podać zakresy/ opisać*** |
| 1 | Nazwa – Model/typ/numer katalogowy | Podać |  |
| 2 | Producent | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia  | Podać |  |
| 4 | Rok produkcji min. 2021 | Podać |  |
| 5 | Bieżnia rehabilitacyjna do analizy chodu  | TAK |  |
| 6 | Bieżnia rehabilitacyjna do analizy chodu oraz obciążenia w warunkach statycznych i dynamicznych. | TAK |  |
| 7 | Częstotliwość próbkowania sygnału (minimum): 120 Hz;  | TAK, Podać |  |
| 8 | Prędkość bieżni regulowana(minimum): 0,5 - 18 km/h (co 0,1 km/h); | TAK, Podać |  |
| 9 | Regulacja nachylenia (minimum): od 0 do 20%; | TAK, Podać  |  |
| 10 | Moc silnika(minimum): 2.2kW; | TAK, Podać |  |
| 11 | Powierzchnia pasa (minimum): 150 x 50 cm; | TAK, Podać  |  |
| 12 | Wysokość wejścia na bieżnię (maksimum): 25 cm; | TAK, Podać |  |
| 13 | Maksymalne obciążenia (minimum): 250 kg; | TAK, Podać  |  |
| 14 | Dane techniczne systemu (matrycy) czujników (minimum):* zakres pomiaru siły (minimum): 1-120 N/cm2;
* powierzchnia aktywna(minimum): 101 × 49 cm;
* liczba czujników(minimum): 3100 szt.
 | TAK |  |
| 15 | W zestawie oprogramowanie umożliwiające analizę chodu. | TAK, Podać |  |
| 16 | Moduł rejestracji aktualnie występującego u pacjenta wzorca chodu.  | TAK,  |  |
| 17 | Analiza statyczna i dynamiczna rozkładu siły i nacisku stopy w pozycji stojącej, chodu. | TAK |  |
| 18 | Możliwość prostej i szybkiej realizacji analizy dynamicznej jak i także rozkładu obciążenia w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej | TAK |  |
| 19 | Możliwość treningu funkcjonalnego z biofeedbackiem, obciążenia stopy, trening koordynacji z wykorzystaniem gier funkcjonalnych. | TAK, Podać |  |
| 20 | W trakcie wykonywania badania wizualizacja zbieranych danych na ekranie komputera z bezpośrednią możliwością wygenerowania raportu po pomiarze. Wyniki generowane są w formie raportu z możliwością wydruku lub zapisu do plików pdf. | TAK |  |
| 21 | W zestawie oprogramowanie do rejestracji i archiwizacji, moduł do treningu dla pacjenta z informacją zwrotną BIOFEEDBACK, moduł do eksportu i szczegółowej analizy danych. | TAK |  |
| 22 | Możliwość synchronizacji z obrazem wideo oraz sygnałem A/D (np. EMG) za pomocą portów „sync in” oraz „sync out”. | TAK |  |
| 23 | Możliwość programowej i sprzętowej synchronizacji z systemami analizy wideo 2D, systemami analizy sEMG, systemami do analizy ruchu wykorzystującymi czujniki inercyjne 3D. | TAK |  |
| 24 | Moduł pomiaru dynamicznego umożliwia analizę rozkładu sił nacisku stóp na podłoże w trakcie chodu po bieżni oraz analizę poszczególnych faz chodu. Program umożliwia ocenę parametrów chodu takich jak: prędkość, długość i szerokość kroku, symetria kroku. | TAK |  |
| 25 | Oprogramowanie umożliwia analizę porównawczą do dwóch wyników testów tego samego rodzaju. Uzyskane dane można przesyłać w formacie ASCII do dalszej obróbki statystycznej. | TAK |  |
| 26 | Oprogramowanie pozwalające na eksport wszystkich obliczanych parametrów i wykresów znajdujących się w generowanych raportach do plików ASCII. | TAK |  |
| 28 | Aktualnie analizowany sygnał z czujników jest przedstawiany w czasie rzeczywistym na ekranie komputera. Zarejestrowany fragment badania może być dowolnie odtwarzany w późniejszym czasie, również w zwolnionym lub przyspieszonym tempie.  | TAK |  |
| 29 | Możliwość wyboru fragmentu zarejestrowanego pomiaru, na podstawie którego oprogramowanie dokona obliczeń oraz wygeneruje raport.  | TAK |  |
| 30 | Automatyczna detekcja i rozpoznanie kroku wykonanego lewą lub prawą kończyną, z możliwością ingerencji i korekty przez użytkownika.  | TAK |  |
| 31 | W raporcie z analizy statycznej: stabilogram (wizualizacja położenia stóp na platformie, barycentrów kończyny lewej i prawej i ich przemieszczeń, środka nacisku stóp COP), parametry liczbowe: analizowany czas, 95% elipsa ufności COP, długość ścieżki COP, średnia prędkość przemieszczania się COP, długość półosi mniejszej i większej elipsy ufności, kąt nachylenia większej półosi elipsy względem osi Y, odchylenie COP od osi X i Y, procentowy rozkład obciążenia pomiędzy przodostopiem i tyłostopiem każdej kończyny oraz rozkład procentowy obciążenia pomiędzy kończynami. | TAK |  |
| 32 | W raporcie z analizy chodu informacje dotyczące:- 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,- parametrów czasowo-przestrzennych chodu ( długość kroku, długość cyklu chodu, szerokość chodu, rotację stopy) wraz parametrami normatywnymi dla poszczególnych faz chodu przedstawionymi graficznie na wykresach. | TAK |  |
| 33 | Możliwość treningu równowagi pacjenta w warunkach statycznych za pośrednictwem informacji zwrotnej w postaci interaktywnej gry sterowanej przemieszczaniem się środka nacisku stóp ćwiczącego po płaszczyźnie podparcia. Do wyboru przynajmniej 3 poziomy trudności ćwiczenia.  | TAK |  |
| 34 | W zestawie komputer do obsługi sprzętu | TAK, Podać |  |
| 35 | Instrukcja obsługi urządzenia w języku polskim | TAK, załączyć przy dostawie |  |
| 36 | Karta gwarancyjna | TAK, załączyć przy dostawie |  |
| 37 | Okres gwarancji w miesiącach (wymagany min. 24 miesiące) | **Dodatkowy okres** gwarancji ponad minimalny należy podać w formularzu ofertowym | *(dodatkowy okres gwarancji będzie punktowany zgodnie z kryterium oceny ofert opisanym pkt. 36 SWZ.)* |

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzi………………………..………………....... (uzupełnić)

Parametry wymagane stanowią parametry graniczne / odcinające – nie spełnienie nawet jednego z w/w parametrów spowoduje odrzucenie oferty. Brak opisu traktowany będzie jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzenia.

Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane, urządzenie jest kompletne i po zainstalowaniu będzie gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez żadnych dodatkowych zakupów inwestycyjnych.