**Część 3 - Opis przedmiotu:**

**Platforma do analizy skoku oraz do test i treningu równowagi – 1 kpl.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp**. | **wymagane** | **Podać zaoferowane parametry** |
| 1 | **Wymagane minimalne parametry plaftormy:** |  |
| 1.1 | przenośna platforma o wadze maksymalnej 15 kg, |  |
| 1.2 | wymiary platformy nie mniejsze niż 60 cm x 80 cm, |  |
| 1.3 | liczba sensorów: minimum 4, |  |
| 1.4 | zakres pomiaru: minimum 300 kg na 1 sensor, |  |
| 1.5 | częstotliwość próbkowania minimum 1200 Hz, |  |
| 1.6 | moduł pomiarowy minimum 16 bitowy z przetwornikiem analogowo-cyfrowym |  |
| 2. | **Oprogramowanie do analizy skoku, zawierające co najmniej niżej wymienione cechy i funkcje:** |  |
| 2.1 | protokoły minimum: Squat jump, Countermovement jump, Drop jump, Elasticity test, Fatigue test, |  |
| 2.2 | test wielokrotnych skoków, minimum 15, 30, 45, 60 sekund, |  |
| 2.3 | baza danych użytkowników z funkcją tworzenia określonych grup użytkowników, |  |
| 2.4 | funkcja kopii zapasowej bazy danych, |  |
| 2.5 | prezentacja wyników w formie graficznej i numerycznej, |  |
| 2.6 | zapis wyników testów, |  |
| 2.7 | analiza testów, |  |
| 2.8 | porównywanie wybranych testów, |  |
| 2.9 | pomiar mocy szczytowej za pomocą: praca/czas, formuła Harmana, formuła Johnsona & Bahamonde oraz formuła Sayera |  |
| 3 | **Automatycznie obliczane parametry:** |  |
| 3.1 | wysokość skoku na podstawie prędkości odbicia (cm), |  |
| 3.2 | wysokość skoku na postawie czasu lotu (cm), |  |
| 3.3 | prędkość odbicia (m/s), |  |
| 3.4 | maksymalna moc odbicia (W), |  |
| 3.5 | maksymalny impuls (kg\*m/s), |  |
| 3.6 | maksymalna siła reakcji (N), |  |
| 3.7 | siła / masa ciała (N/kg), |  |
| 3.8 | siła początkowa (N), |  |
| 3.9 | czas lotu (ms), |  |
| 3.10 | średnia siła reakcji (N), |  |
| 3.11 | średnia moc (W), |  |
| 3.12 | czas skurczu, |  |
| 3.13 | stosunek czasu lotu do czasu skurczu, |  |
| 3.14 | stosunek wysokości skoku na podstawie prędkości odbicia do czasu skurczu, |  |
| 3.15 | stosunek czasu lotu do czasu skurczu jako procent wartości bazowej, |  |
| 3.16 | współczynnik wzrostu siły w każdej fazie skoku, |  |
| 3.17 | współczynnik czas lotu/kontakt, |  |
| 3.18 | indeks RSI, |  |
| 3.19 | wskaźnik zmian w zakresie 0 - 30% siły, |  |
| 3.20 | wskaźnik zmian w zakresie 30 - 60% siły |  |
| 3.21 | wskaźnik zmian w zakresie 60 - 90% siły, |  |
| 3.22 | wskaźnik wzrostu mocy |  |
| 4 | **Oprogramowanie do testów  i treningu równowagi, zawierające co najmniej niżej wymienione ceny i funkcje:** |  |
| 4.1 | protokoły minimum: Romberg oczy otwarte/zamknięte na stabilnym podłożu, Romberg oczy otwarte/zamknięte na niestabilnym podłożu, granice stabilności, |  |
| 4.2 | kreator protokołów umożliwiający tworzenie własnych protokołów, |  |
| 4.3 | ocena ryzyka upadku dla badanej osoby, |  |
| 4.4 | normatywna baza danych zawierająca minimum 2500 wyników testów, którą można wykorzystać do porównania wyników testu, |  |
| 4.5 | porównywanie wybranych testów, |  |
| 4.6 | minimum cztery ćwiczenia, |  |
| 5 | **Obliczane parametry:** |  |
| 5.1 | długość ścieżki |  |
| 5.2 | obszar C90 |  |
| 5.3 | kąt C90 |  |
| 5.4 | prędkość |  |
| 5.5 | odchylenie prędkości na osi X oraz Y |  |
| 5.6 | współczynnik Romberga |  |
| 5.7 | dystrybucja wagi |  |
| 5.8 | posturogram |  |
| 5.9 | stabilogram |  |
| 5.10 | domena częstotliwości |  |
| 6 | **Inne:** |  |
| 6.1 | Wspólna baza danych dla programu do analizy skoku oraz dla programu do testów równowagi |  |
| 6.2 | Eksport danych do arkusza kalkulacyjnego |  |

*Formularz należy podpisać*

*kwalifikowanym podpisem elektronicznym*

podpisy osób/-y uprawnionych/-e