

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, wykonanie i montaż prototypu platformy pozwalającej na rehabilitację osób po zabiegu artroskopowym kolana z wykorzystaniem ćwiczeń inercyjnych dla Instytutu Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum.

<p>Zaprojektowanie, wykonanie i montaż prototypu platformy pozwalającej na rehabilitację osób po zabiegu artroskopowym kolana z wykorzystaniem ćwiczeń inercyjnych, z uwzględnieniem wytycznych opracowanych w etapie 2</p>	<p>Opracowanie kompletnej dokumentacji technicznej prototypu platformy pozwalającej na rehabilitację osób po zabiegu artroskopowym kolana. Przed dokonaniem zakupu niezbędnych części oraz uruchomieniem montażu prototypu projekt musi zostać zatwierdzony przez Zamawiającego.</p> <p>Zakup niezbędnych materiałów i podzespołów niezbędnych do wyprodukowania jednego egzemplarza prototypu platformy do rehabilitacji.</p> <p>Montaż elementów i podzespołów oraz uruchomienie i przetestowanie platformy.</p> <p>Przetestowanie funkcjonalności mechanicznej i elektryczno-elektronicznej.</p> <p>Oprogramowanie elementów programowalnych, w tym sterownika, komputera do wizualizacji wyników uzyskiwanych w treningu.</p> <p>Uruchomienie całości platformy do rehabilitacji osób po zabiegu artroskopowym kolana z wykorzystaniem protokołu inercyjnego.</p> <p>Uwzględniając założenia metodyczne oraz uwarunkowania pacjentów po zabiegu artroskopowym stawu kolanowego podczas opracowywania platformy do ćwiczeń inercyjnych należy uwzględnić następujące wymogi:</p> <ul style="list-style-type: none">· urządzenie musi umożliwiać ćwiczenia mięśni prostujących w stawie kolanowym;· platforma musi zawierać siedzisko - ćwiczenia mają być realizowane w po-
---	--

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

	<p>zycji siedzącej twarzą do ekranu obrazującego parametry treningu;</p> <ul style="list-style-type: none">• siedzisko urządzenia musi być stabilne, z oparciem, z możliwością regulacji wysokości siedziska w pionie, tak aby możliwa była rehabilitacja osób o różnej wysokości ciała (od 120 do 220 cm), a co za tym idzie o różnej długości kończyn dolnych;• konstrukcja siedziska ma umożliwić przytwierdzenie tułowia pacjenta za pomocą pasów stabilizacyjnych do oparcia siedziska;• urządzenie ma umożliwiać regulację obciążeń przynajmniej w zakresie od 1 do 50 kG; minimalny skok obciążenia to 0,2 kG, regulacja obciążenia powinna być szybka, wymagana jest elektroniczna regulację obciążeń;• urządzenie musi dawać możliwość monitorowania w czasie rzeczywistym siły oraz zakresu ruchu (pokonywana droga podczas ćwiczenia), parametry te muszą być wizualizowane na wyświetlaczu/panelu w czasie rzeczywistym;• urządzenie ma umożliwiać rejestrację siły, czasu oraz pokonywanej drogi podczas pojedynczego cyklu ćwiczenia. Urządzenie musi umożliwiać szybki transfer zarejestrowanych parametrów treningu do zewnętrznych nośników danych za pomocą wyjścia USB lub Wi-Fi;• ćwiczenie będzie wykonywane w zamkniętym łańcuchu biokinematycznym, dźwignia poruszana rehabilitowaną kończyną może poruszać się jedynie w osi stawu kolanowego;• dźwignia do której mocowana będzie kończyna dolna musi mieć regulowaną wysokość mocowania kończyny (kończyna będzie mocowana do dźwigni na wysokości stawu skokowego), długość dźwigni powinna być tak dobrana aby na urządzeniu mogły ćwiczyć osoby o wysokości ciała od 120 do 220 cm;• dźwignia do której mocowana będzie kończyna musi być sztywna i wykonana ze stopów metali lekkich;• mocowanie kończyny do dźwigni musi zapewnić bezpieczeństwo pacjenta
--	--

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

	<p>podczas ćwiczenia i nie powodować bólu wynikającego z nacisku kończyny na element mocujący;</p> <ul style="list-style-type: none">· przygotowanie pacjenta przez rehabilitanta do ćwiczenia inercyjnego musi odbywać się w czasie łącznym do 2 minut (czas od przybycia pacjenta do trenera do rozpoczęcia ćwiczenia z właściwie zaprogramowanym/ustawionym obciążeniem).
--	--