

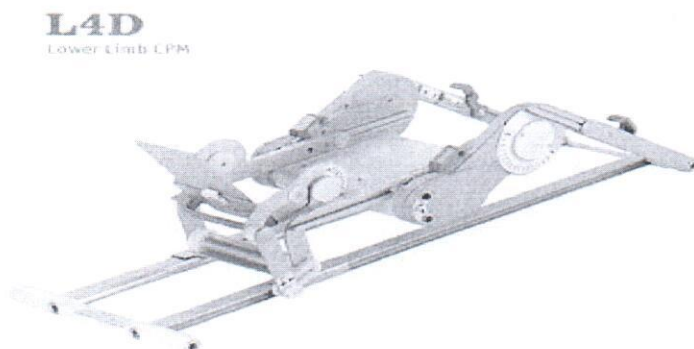
**Pytania i wyjaśnienia dotyczące treści zapytania ofertowego  
na dostawę szyny do ćwiczeń biernych kończyny dolnej z programowalnym pilotem.**

Poniżej przedstawiamy Państwu pytania w sprawie wyjaśnienia zapisów w zapytaniu ofertowym, które wpłynęły do Zamawiającego od potencjalnych Wykonawców.

Bezpośrednio pod każdym pytaniem zamieszczamy odpowiedzi, które wyjaśniają poruszony problem.

**Pytanie 1 - Czy Zamawiający dopuści n/w urządzenie o nie gorszych parametrach?**

Szyna do ćwiczeń biernych kończyny dolnej  
Typ (nr katalogowy) – L4D (Lower Limb CPM)  
Producent: QAL Medical, LLC USA



Aparat CPM - zmotoryzowana szyna ruchowa przeznaczona do ciągłej, biernej mobilizacji stawu kolanowego, biodrowego i skokowego

**Wskazania:**

- kontuzje i skręcenia stawów
- wszelkiego rodzaju artrotomie, przede wszystkim z jednoczesnym wycięciem błony maziowej zabiegami na miękkich częściach w pobliżu stawów
- operacje plastyczne na mięśniach
- wszelkie operacje rekonstrukcyjne z zespoleniem kości (z możliwością ćwiczeń)
- osteotomia korekcyjna
- wycięcia guzów zlokalizowanych w okolicach stawów
- odtworzenia operacyjne stawu łącznie z implantacjami endoprotez
- artroliza (uruchomienie zeszywniałego stawu)
- zasterzałe zapalenia stawów
- wycięcie łąkotki
- wycięcie rzepki

## Zalety:

- pełna regulacja wysokości oparcia kończyny i układem kinematycznym gwarantujący fizjologiczny zakres ruchomości zgodny ze zginaniem i prostowaniem
- anatomiczne ustawienie: wyklucza przesunięcie punktu obrotowego stawu pacjenta przy wzrastającym zgięciu kolana
- uniwersalność: stosowanie na lewej i prawej kończynie dolnej, bez konieczności przebudowy
- cyfrowy pilot kontrolujący: prosta obsługa przy pomocy pilota z wyświetlaczem z ikonami oraz intuicyjnym menu
- Memory Key: zapamiętanie indywidualnych danych terapii pacjenta

## Zakresy ruchu:

- Dla stawu kolanowego wyprost/zgięcie kolana:  $-10^{\circ} - 0^{\circ} - 135^{\circ}$
- Dla stawu biodrowego wyprost/zgięcie stawu biodrowego minimum:  $0^{\circ} - 4^{\circ} - 100^{\circ}$
- Dla stawu skokowego pronacja-supinacja:  $-25^{\circ} - 45^{\circ}$
- Regulacja pozycji stawu skokowego w zakresie zginania podszwawego/grzbietowego w pełnych zakresach fizjologicznych stawu skokowego bez ograniczeń,

## Funkcje:

- Mobilizacja stawu skokowego ruchem aktywnym począwszy od dowolnie wybranej pozycji zgięcia grzbietowo podszwawego w pełnym, nieograniczonym zakresie kątowym z jednoczesną regulacją pozycji inwersji i ewersji stawu skokowego leczonego pacjenta oraz pełną regulacją wysokości oparcia kończyny i układem kinematycznym gwarantującym fizjologiczny przebieg ruchu
- Pauzy (w wyproście i zgięciu) 0 – 30 sek
- Regulacja prędkości  $30^{\circ} - 210^{\circ} / \text{min.}$  z jednoczesnym zachowaniem stopniowego zwalniania ostatnich 5 stopni przed i po osiągnięciu punktu granicznego ustawionego zakresu ruchu, z możliwością zmiany parametrów w trakcie ćwiczeń bez potrzeby czekania na koniec zaprogramowanego czasu ćwiczenia
- Blokada przycisków sterownika – zabezpiecza przed przypadkową zmianą ustawień
- Regulacja siły oporu
- Powtórzenie ruchu na limicie zgięcia i wyprostu
- Siła: 0-40 kg
- Regulacja czasu trwania ćwiczeń: 1-59 min./1-24 godz./tryb pracy ciągłej
- Pauzy (w wyproście i zgięciu) 0 – 59 sek / 1 – 59 min
- Programy rozgrzewki – stopniowe osiąganie ustawionego maksymalnego zakresu
- Łączny czas terapii - sumuje poszczególne sesje ćwiczeń
- Nowy pacjent - resetuje aparat do ustawień fabrycznych
- Menu dla serwisu
- Stretching (prostowania lub zginania) – delikatne poszerzanie zakresu ruchu
- Memory Key pacjenta - do zapisu elektronicznego indywidualnego programu terapii dla każdego pacjenta z możliwością wielokrotnego użycia.

## Parametry (dane techniczne)

- Urządzenie elektryczne zasilane napięciem 230V, 50 Hz
- Klasa bezpieczeństwa II
- Możliwość współpracy z kartą pamięci
- Wzrost pacjenta 123 – 200 cm

Odp. Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

## Pytanie 2

Czy dopuszczają Państwo szynę CPM o podanych w załączniku parametrach?

### parametry terapii

obciążenie nominalne (max.)	20 kg
waga pacjenta (max.)	135 kg
wzrost pacjenta	120-220 cm
limit wyprostowania stawu biodrowego	0°
limit zgięcia stawu biodrowego	115°
limit wyprostowania stawu kolanowego	-10°
limit zgięcia stawu kolanowego	123°
limit zgięcia podszewki st. skokowego	40°
limit zgięcia grzbietowego st. skokowego	25°
czas terapii	max. 59 minut 59 sekund
długość całej kończyny dolnej	58-110 cm
długość kości piszczelowej	23 do 55 cm
długość kości udowej	35 do 55 cm
prędkość	40° - 380°/min

### parametry techniczne

waga urządzenia (max.)	14 kg
wymiary (szer. x wys. x gł.)	390 x (min. 430, max. 580) x 970 mm
klasa zgodnie z normą EN 60 529	IP21
zasilanie	~100 V do 240 V
częstotliwość	50 Hz do 60 Hz
kolorowy ekran dotykowy	3.2" (240 x 320 pikseli)

### funkcje oprogramowania i urządzenia

moduł stawu skokowego	opcja
odwracanie podstawki na stopy	tak
regulacja podparcia stóp	tak
regulacja podparcia na boki	tak
wykorzystanie dla lewej/prawej nogi bez konieczności zmian	tak
ruch o dużej prędkości	tak
system zatrząsków	tak
pilot zdalnego sterowania z kolorowym ekranem dotykowym	tak
panel kontrolny	tak
ustawienia kąta w czasie rzeczywistym	tak
program rozgrzewki/ program progresywny	tak
program intensywnego zgięcia i wyprostowania/oscylacje	tak
przerwy w zgięciu i wyprostowaniu	tak
rozciąganie zgięcia i wyprostowania	tak
kontrola prędkości zgięcia/wyprostowania	tak
przywracanie ustawień fabrycznych jednostki	tak
całkowity czas terapii	tak
odwrócenie obciążenia	tak
pozycja neutralna	tak
zaprogramowane sekwencje stawu kolanowego	tak (13 automatycznych programów)
Zaprogramowane sekwencje stawu skokowego	tak (13 automatycznych programów)
blokada pacjenta	tak
pamięć wewnętrzna	tak, 50 programów użytkownika
zmiana wszystkich parametrów w trakcie terapii	tak

Odp. Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

Zastępca Dyrektora ds. Lecznictwa  
Zespołu Opieki Zdrowotnej w Łowiczu  
*Andrzej Kaźmierczak*  
lek. med. Andrzej Kaźmierczak