



## wielkopolskie centrum onkologii

ul. Garbary 15, 61-866 Poznań  
tel. (+48-61) 885 05 00, fax 61 852 19 48  
dyrektor 61 885 07 00

Poznań, dnia 07.10.2020  
EZ/350/66/2020/685

Wg rozdzielnika: do wszystkich zainteresowanych i uczestników postępowania o zamówienie publiczne nr 66/2020  
dotyczy: Zakup i dostawa sprzętu do rehabilitacji onkologicznej

Wielkopolskie Centrum Onkologii, iż wpłynęły zapytania do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, na które udzielamy odpowiedzi:

### PYTANIE

Dotyczy: Pakiet nr 1 – Aparat do terapii uciskowej

Czy zamawiający dopuści aparat do terapii uciskowej z zestawem mankietów do kończyn górnych o parametrach jak niżej?

L.p.	
I	Aparat do terapii uciskowej
1.	Aparat do terapii uciskowej do zastosowań klinicznych
2.	11 komorowy mankiet na kończynę górną
3.	Możliwość podłączenia 2 mankietów jednocześnie
4.	Tryby pracy : sekwencyjny, falowy, preterapia + sekwencja, preterapia + fala
5.	Regulacja ciśnienia : 20-90mmHg
6.	Uchwyt do przenoszenia urządzenia
7.	Wymiary : 19x37,5x31,5cm
8.	Waga : max. 7kg
9.	Zasilanie : 230V
10.	Współpraca z komputerem
11.	Możliwość regulacji ciśnienia w każdej komorze indywidualnie z poziomu komputera
12.	Wyświetlacz graficzny
13.	12 - komorowa półkurтка dla pacjentek po mastektomii, obejmująca rękę, bark, klatkę piersiową z jamą brzuszną i dołem pachowym, uszyta w systemie nachodzących na siebie komór (Chamber Overlapping), dostępna w wersji lewej lub prawej, obwód klatki max. 125 cm

### ODPOWIEDŹ

Z uwagi na brak możliwości regulacji ciśnienia w zakresie do 120 mmHg oraz możliwość podłączenia 3 rękawów Zamawiający nie dopuszcza proponowanego urządzenia.

### PYTANIE

Dotyczy: Pakiet nr 1 – Aparat do terapii uciskowej

Czy zamawiający dopuści aparat do terapii uciskowej z zestawem mankietów do kończyn dolnych o parametrach jak niżej?

L.p.	
I	Aparat do terapii uciskowej
1.	Aparat do terapii uciskowej do zastosowań klinicznych
2.	12 komorowy mankiet na kończynę dolną uszyty w systemie nachodzących na

	siebie komór (Chamber Overlapping), długość cholweki do wyboru 65/75/85 cm
3.	Możliwość podłączenia 2 mankietów jednocześnie
4.	Tryby pracy : sekwencyjny, falowy, preterapia + sekwencja, preterapia + fala
5.	Regulacja ciśnienia : 20-90mmHg
6.	Uchwyt do przenoszenia urządzenia
7.	Wymiary : 19x37,5x31,5cm
8.	Waga : max. 7kg
9.	Zasilanie : 230V
10.	Współpraca z komputerem
11.	Możliwość regulacji ciśnienia w każdej komorze indywidualnie z poziomu komputera
12.	Wyświetlacz graficzny
13.	24 - komorowe spodnie do połączonych zabiegów na biodrach, udach, pośladkach i nogach, uszty w systemie nachodzących na siebie komór (Chamber Overlapping), długość 152 cm, obwód w pasie 135 cm

#### ODPOWIEDŹ

Z uwagi na brak możliwości regulacji ciśnienia w zakresie do 120 mmHg oraz możliwość podłączenia 3 nogawic Zamawiający nie dopuszcza proponowanego urządzenia.

#### PYTANIE

Dotyczy: Pakiet nr 2 – Platforma stabilometryczna

Czy zamawiający dopuści równoważną platformę o parametrach jak niżej?

1.	Platforma stabilometryczna
2.	Platforma stabilometryczna do treningu z pacjentami neurologicznymi na stałym i niestabilnym podłożu
3.	Niestabilne podłoże symulowane za pomocą poduszki gąbkowej z wyrysowaną podziałką do ustawienia stóp
4.	Platforma umożliwiająca prowadzenie badań, trening oraz gry
5.	System umożliwiający prowadzenia bazy danych oraz raportowanie postępu pacjenta w prowadzonej rehabilitacji
6.	System umożliwiający prowadzenie testów i pomiarów tj.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• test Limit of Stability,</li> <li>• test CTSIB,</li> <li>• pomiar CoP,</li> <li>• pomiar dystrybucji obciążenia,</li> <li>• śledzenie drogi oraz dowolnego ruchu i balansu dynamicznie i statycznie.</li> </ul>
7.	Komunikacja: USB
8.	Eksport do arkusza Excel
9.	Wymiary platformy (dł. x szer. x wys.):
10.	Waga [kg]:
11.	W zestawie mata do symulacji niestabilnego podłoża z podziałką
12.	Do zestawu dołączony komputer typu laptop z procesorem min. i5, 4 GB RAM oraz min. 1 GB pamięci karty graficznej
13.	Do zestawu dołączony stojak na komputer z ekranem min. 40"
14.	Do zestawu dołączone składane poręczne asekuracyjne dla pacjenta z możliwością otoczenia go z 4 stron dla większej asekuracji



## ODPOWIEDŹ

Zamawiający dopuszcza zaproponowane urządzenie pod warunkiem zachowania wymiarów oraz funkcjonalności platformy podanej w specyfikacji (rejestracja COP, granice stabilności, ocena ryzyka upadku, test Romberga, test Palso, posturogram, stabilogram).

## PYTANIE

Dotyczy: Pakiet nr 2 – Platforma stabilometryczna

Czy zamawiający wymaga, aby w zestawie z platformą znajdował się zestaw komputerowy oraz dodatkowy 40" ekran na stojaku?

## ODPOWIEDŹ

Zamawiający wymaga aby platforma wyposażona była w sposób umożliwiający pełne samodzielne funkcjonowanie .

Zamawiający nie wymaga ale dopuszcza dodatkowy 40" ekran oraz zestaw komputerowy.

## PYTANIE

Dotyczy: PAKIET NR 3

Ergometr do rehabilitacji onkologicznej

Czy zamawiający dopuści ergometr o następujących parametrach?

1.	Cykloergometr
2.	Dowolna regulacja siedziska dla pacjenta o wzroście 120 – 210 cm
3.	Maksymalna waga pacjenta: 200kg
4.	Niezależne od prędkości obciążenie od 15 do 1100 Watt
5.	Regulacja pochylecia kierownicy: kąt 360°
6.	Stabilna podstawa cykloergometru
7.	Zasilanie: 230V, 50/60 Hz
8.	Kontrolowane mikroprocesorem hamowanie przy pomocy prądów wirowych
9.	Cyfrowy wyświetlacz
10.	Dokładność obciążenia zgodnie z DIN VDE 0750-238
11.	Zakres prędkości obrotowej: 20-130 rpm
12.	Panel kontrolny z 5 przyciskami
13.	Dodatkowy wyświetlacz LED dla pacjenta
14.	Interfejs cyfrowy RS232 (przygotowany do kontroli systemu rehabilitacyjnego)
15.	Wymiary ergometru 128 x 62 x 146 cm
16.	Parametry wyświetlane na wyświetlaczu WATT, RPM, TIME
17.	Ergometr zapewniający pełną zgodność z oprogramowaniem sterującym, pochodzącym od tego samego producenta
18.	Waga ergometru ok 65 kg
19.	Funkcja sterowania siodełkiem dla wygodnego wsiadania przez pacjentów ortopedycznych
20.	Ergometr przystosowany do komunikacji z centralą sterującą
21.	Ergometr wyposażony w elektryczną regulację wysokości siodełka
22.	Ergometr napędzany paskiem zapewniającym cichą pracę
23.	Panel (wyświetlacz) ergometru obracany o 180°
24.	Bezprzewodowy pomiar tętna
25.	Brak czytnika RFID

## ODPOWIEDŹ

Zamawiający nie dopuszcza urządzenia bez czytnika RFID. Zamawiający wymaga identyfikacji pacjenta po zbliżeniu opaski RFID.

## PYTANIE

Dotyczy: PAKIET NR 3

Ergometr z siedziskiem z oparciem do rehabilitacji onkologicznej

Czy zamawiający dopuści ergometr z siedziskiem z oparciem o następujących parametrach?

1.	Ergometr z siedziskiem z oparciem
2.	Maksymalna waga pacjenta: 200 kg
3.	Zależne od prędkości obciążenie na poziomie od 15 do 600 W
4.	Możliwość manualnej zmiany obciążenia z krokiem 5W
5.	Dokładność obciążenia: do 400 W – 5 %, powyżej 400W – 10%
6.	Treningi: manualny, kardio, profile
7.	Stabilna podstawa ergometru
8.	Zasilanie: 230V, 50/60 Hz
9.	Kontrolowane mikroprocesorem hamowanie przy pomocy prądów wirowych
10.	Cyfrowy wyświetlacz
11.	Klasa ochronności: IP21
12.	Zakres prędkości obrotowej: 20 – 120 rpm
13.	Panel kontrolny z 5 przyciskami
14.	Interfejs cyfrowy RS232 (przygotowany do kontroli systemu rehabilitacyjnego)
15.	Wymiary ergometru 160 x 54 x 125 cm
16.	Parametry wyświetlane na wyświetlaczu: RPM, TIME, WATT
17.	Ergometr zapewniający pełną zgodność z oprogramowaniem sterującym, pochodzącym od tego samego producenta
18.	Waga ergometru ok. 75 kg
19.	Ergometr przystosowany do komunikacji z centralą sterującą
20.	Bezprzewodowy pomiar tętna
21.	Brak czytnika RFID

#### ODPOWIEDŹ

Zamawiający nie dopuszcza urządzenia bez czytnika RFID. Zamawiający wymaga identyfikacji pacjenta po zbliżeniu opaski RFID.

#### PYTANIE

Dotyczy: PAKIET NR 3

Ergometr eliptyczny do rehabilitacji onkologicznej

Czy zamawiający dopuści ergometr eliptyczny o następujących parametrach?

1.	Ergometr eliptyczny
2.	Maksymalna waga pacjenta: 150kg
3.	Zależne od prędkości obciążenie na poziomie od 15 do 200 kroków/min
4.	Możliwość manualnej zmiany obciążenia ze schodkiem o wartości 5 kroków/min
5.	Treningi: manualny, kardio, profile
6.	Stabilna podstawa ergometru
7.	Zasilanie: 230V, 50-60 Hz
8.	Kontrolowane mikroprocesorem hamowanie przy pomocy prądów wirowych
9.	Cyfrowy wyświetlacz
10.	Klasa ochronności: IP21
11.	Zakres prędkości obrotowej / krokowej: 15 – 200 kroków
12.	Panel kontrolny z 5 przyciskami
13.	Interfejs cyfrowy RS232 (przygotowany do kontroli systemu rehabilitacyjnego)
14.	Wymiary ergometru 205 x 67 x 170 cm
15.	Parametry wyświetlane na wyświetlaczu: poziom intensywności, czas, tętno
16.	Ergometr zapewniający pełną zgodność z oprogramowaniem sterującym, pochodzącym od tego samego producenta
17.	Waga ergometru ok 160 kg
18.	Ergometr przystosowany do komunikacji z centralą sterującą

19.	Bezprzewodowy pomiar tętna
20.	Brak czytnika RFID

#### ODPOWIEDŹ

Zamawiający nie dopuszcza urządzenia bez czytnika RFID. Zamawiający wymaga identyfikacji pacjenta po zbliżeniu opaski RFID.

#### PYTANIE

Dotyczy: PAKIET NR 3

Stepper w pozycji półleżącej do rehabilitacji onkologicznej

Czy zamawiający dopuści stepper w pozycji półleżącej o następujących parametrach?

1.	Stepper w pozycji półleżącej
2.	Maksymalna waga pacjenta: 150 kg
3.	Obciążenie na poziomie od 25-400 W lub 1-29 poziomów
5.	Treningi: manualny, kardio, profile
6.	Stabilna podstawa steppera
7.	Zasilanie: 230V, 50-60 Hz
8.	Kontrolowane mikroprocesorem hamowanie przy pomocy prądów wirowych
9.	Cyfrowy wyświetlacz 5"
10.	Klasa ochronności: IP21
11.	Zakres prędkości obrotowej / krokowej: 15 – 120
12.	Panel kontrolny z 5 przyciskami
13.	Interfejs cyfrowy RS232 (przygotowany do kontroli systemu rehabilitacyjnego)
14.	Wymiary steppera 200 x 100,5 x 166 cm
15.	Parametry wyświetlane na wyświetlaczu: WATT, poziom intensywności, czas, tętno (opcjonalnie), SpO2 (opcjonalnie)
16.	Stepper zapewniający pełną zgodność z oprogramowaniem sterującym, pochodzącym od tego samego producenta
17.	Waga steppera ok 150 kg
18.	Stepper przystosowany do komunikacji z centralą sterującą
19.	Bezprzewodowy pomiar tętna
20.	Brak czytnika RFID

#### ODPOWIEDŹ

Zamawiający nie dopuszcza urządzenia bez czytnika RFID. Zamawiający wymaga identyfikacji pacjenta po zbliżeniu opaski RFID.

#### PYTANIE

Dotyczy: PAKIET NR 3

Bieżnia do rehabilitacji onkologicznej

Czy zamawiający dopuści bieżnię o następujących parametrach?

#### ODPOWIEDŹ

Zamawiający nie dopuszcza urządzenia bez czytnika RFID. Zamawiający wymaga identyfikacji pacjenta po zbliżeniu opaski RFID.

#### PYTANIE

Dotyczy: PAKIET NR 3

Oprogramowanie do zarządzania zestawem treningu do rehabilitacji onkologicznej wraz ze stacją roboczą

Czy zamawiający dopuści oprogramowanie o następujących parametrach?

1.	Bieżnia
2.	Zakres prędkości taśmy w przedziale 0,2-25 km/h regulowanej co 0,1 km/h

3.	Zakres nachylenia bieżni 0-25% regulowanego co 0,5%
4.	Długość części użytkowej 1400mm
5.	Szerokość części użytkowej 520 mm
6.	Szerokość nieruchomego pola spoczynkowego 100mm
7.	Dopuszczalna waga pacjenta 200 kg
8.	Wymiary 2170 x 730 x 1350 mm
9.	Stabilizacja prędkości pasa w pełnym zakresie obciążeń napędu
10.	Ergonomicznie ukształtowane poręcze
11.	Port szeregowy RS 232/USB
12.	Zasilanie 220V/50Hz
13.	Łatwo dostępny wyłącznik bezpieczeństwa
14.	Dźwiękowa sygnalizacja wciśnięcia wyłącznika bezpieczeństwa
15.	Bezprzewodowy pomiar tętna
16.	Brak czytnika RFID
17.	Bieżnia przystosowana do komunikacji z centralą sterującą

### ODPOWIEDŹ

Zamawiający dopuści oprogramowanie o parametrach poniżej pod warunkiem zachowania możliwości integrowania bezprzewodowej komunikacji pomiędzy komputerem przyrządami z czytnikiem RFID: ergometr do rehabilitacji onkologicznej, ergometr z siedziskiem z oparciem do rehabilitacji onkologicznej, ergometr eliptyczny do rehabilitacji onkologicznej, stepper w pozycji półleżącej do rehabilitacji onkologicznej, bieżnia do rehabilitacji onkologicznej, urządzenie z oporem elastycznym do rehabilitacji barku.

### PYTANIE

Dotyczy: PAKIET NR 4

Urządzenie do pomiaru parametrów metabolicznych (VO<sub>2</sub>, VCO<sub>2</sub>, Wentylacja Minutowa, tętno HR, wydatek energetyczny) w warunkach laboratoryjnych oraz w ciężkim terenie  
Czy zamawiający dopuści zestaw o następujących parametrach?

	<b>SYSTEM STERUJĄCY</b>
1.	Procesor 1 GHz lub szybszy, 32-bitowy (x86) lub 64-bitowy (x64)
2.	płyta główna wraz ze zintegrowaną grafiką
3.	pamięć operacyjna 1 GB (architektura 32-bitowa) lub min. 2 GB (architektura 64-bitowa)
4.	dysk twardy 320GB
5.	Zasilacz
6.	kolorowy monitor LCD 27"
7.	klawiatura oraz myszka przewodowa
8.	kolorowa zewnętrzna drukarka laserowa
9.	systemem operacyjny Windows 7 lub nowszy
	<b>SYSTEM REHABILITACJI</b>
10.	Oprogramowanie zapewniające pełną zgodność z ergometrami, pochodzące od tego samego producenta
11.	Oprogramowanie w języku polskim
12.	Pełna kontrola oraz programowanie treningów ze stanowiska sterującego
13.	Indywidualne lub grupowe zarządzanie pacjentami i ich treningami ze stanowiska sterującego
14.	Możliwość tworzenia treningów: interwałowych, sterowanych obciążeniem, sterowanych tętnem
15.	Możliwość projektowania indywidualnych programów treningu
16.	Funkcja dopasowania obciążenia
17.	Monitorowanie sygnału tętna pacjenta podczas ćwiczeń na dowolnym przyrządzie treningowym z jednoczesną, bezprzewodową transmisją sygnału pacjenta do centrali sterującej.



18.	Prezentacja na monitorze centrali sterującej parametrów wszystkich aktualnie trwających treningów
19.	Ustawianie progów alarmowych dla HR, DIA, SYS dla każdego pacjenta
20.	Przeglądanie dotychczas zarejestrowanego EKG dla każdego trenującego pacjenta w dowolnym momencie treningu
21.	Baza danych pacjentów i ich treningów
22.	Wydruk diagramów treningowych
23.	Możliwość wydruku zapisu EKG
24.	Możliwość kontroli 24 stanowisk
25.	Oprogramowanie kompatybilne z systemem Windows
26.	Zintegrowana baza danych pacjentów
27.	Parametry dostosowane do treningu dla każdego pacjenta
28.	Szybkie i łatwe przyłączenie pacjentów do grupy treningowej
29.	Praktyczne przełączanie pomiędzy pacjentami na ergometrach
30.	Zapis oraz archiwizacja istotnych parametrów (obciążenie, HR, krzywe EKG, ciśnienie krwi)
31.	Jednoczesna kontrola wszystkich parametrów (obciążenie, pomiar ciśnienia krwi)
32.	Możliwość tworzenia treningowych sesji modułowych składających się z treningów na ergometrach i sali gimnastycznej
33.	Wbudowany w system moduł umożliwiający wykonanie testu wysiłkowego służącego do określania bieżącego poziomu wydajności pracy pacjenta z automatycznym tworzeniem treningów na podstawie wykonanego testu wysiłkowego (dane przenoszone automatycznie wewnątrz systemu)
34.	Dokumentacja w formie raportu wszystkich istotnych zdarzeń
35.	Możliwość podłączenia do systemu: ergometrów, bieżni, ergometrów ręcznych, stepperów, ergometrów leżankowych, ergometrów eliptycznych

#### ODPOWIEDŹ

Zamawiający dopuści zestaw jak poniżej.

1.	Laptop: procesor i5, HD 1TB ( SSD 500), pamięć RAM 8GB, drukarka laser kolor, Windows 10
2.	Lekka, niskooporowa głowica pneumatograficzna bez elementów ruchomych i bez konieczności podgrzewania Opór głowicy pomiarowej: < 0,9 cmH <sub>2</sub> O/l/s (przy przepływie 14 l/sek)
3.	Badanie metodą oddech po oddechu
4.	a/Głowica pneumatograficzna sterylizowalna w całości b/Gwarantowana liczbą sterylizacji >1000
5.	Głowica pneumatograficzna wymienna dla każdego pacjenta.
6.	Zakresy pomiarowe przepływu, objętości i wentylacji minutowej: - zakres przepływu min. – 20l/s + 20 l/s - rozdzielczość pomiaru przepływu min. 1 ml/s - dokładność pomiaru przepływu < 2% - zakres pomiaru objętości +/- 10 l - rozdzielczość pomiaru objętości min. 10 ml - dokładność pomiaru objętości < 2% - zakres mierzonej wentylacji min. 0 – 300 l/min - rozdzielczość pomiaru wentylacji 0,025 l/min - dokładność pomiaru wentylacji < 2%
7.	Analizator tlenu: elektrochemiczny - zakres pomiaru: -25% (0 - 100%) - czas odpowiedzi: t <sub>90</sub> < 100ms - dokładność: +/-0,02% - rozdzielczość: 0,01%

8.	<p>Analizator dwutlenku węgla: NDIR absorpcja podczerwieni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakres pomiaru: 0 - 10%(0-15%)</li> <li>- czas odpowiedzi: <math>t_{90} &lt; 100\text{ms}</math></li> <li>- dokładność: <math>\pm 0,02\%</math></li> <li>- rozdzielczość: 0,01%</li> </ul>
9.	<p>Mierzone wielkości: t, VE, BF(RR), HR TV(VT), FeO<sub>2</sub>, FeCO<sub>2</sub>, PEO<sub>2</sub>, PECO<sub>2</sub>, VO<sub>2</sub>, VCO<sub>2</sub>, VE/VCO<sub>2</sub>(EQCO<sub>2</sub>), VE/VO<sub>2</sub>(EQO<sub>2</sub>) RQ(RER), VB/VT, AT, VO<sub>2</sub>/kg, VO<sub>2</sub>/kg/HR, MET, WATT(WORK), TTOT, TI, TE, TI/TE, TI/TTOT, PEF, PIF, BR, VET, SUM, TV/TE; obliczane parametry: parametry długu tlenowego, O<sub>2</sub> kinetics (T<sub>0,5peak</sub>, <math>\tau_{63\%}</math> <math>\Delta\text{VO}_2</math>), cardiac output (C(a-v)O<sub>2</sub>, CO, SV, HI, SVI, CI), kalorymetria pośrednia (parametry wydatku energetycznego),</p>
10.	Wbudowana automatyczna stacja pomiarowa warunków otoczenia (temperatura, wilgotność, ciśnienie) zapewniająca ciągłą w czasie badania korekcję pomiarów do warunków BTPS, z możliwością ręcznego wprowadzania danych
11.	Automatyczna korekcja STPD
12.	Automatyczna dwupunktowa kalibracja analizatorów gazów
13.	Źródło wartości HR - system bezprzewodowy
14.	Bezprzewodowe połączenie urządzenia z komputerem poprzez złącze bluetooth
15.	Oznaczenie i/lub wpisywanie zdarzeń pacjenta w trakcie badania
16.	Zapis, w pamięci wewnętrznej, badania o czasie trwania do 24 godzin
17.	Transmisja (bluetooth lub kabel) do komputera, zapisanego w pamięci flash badania,
18.	<p>a/ Rejestracja w czasie rzeczywistym wszystkich mierzonych parametrów z możliwością prezentacji zmian na ekranie monitora. w formie wykresów i liczb</p> <p>b/Archiwizacja pełnego przebiegu badania</p>
19.	<p>a/Możliwość edycji i redagowania własnych form wydruku raportu badania</p> <p>b/Gotowe do wydruku zdefiniowane raporty producenta oraz własne użytkownika</p> <p>c/Podsumowujący raport CPET z danymi dla prostej i łatwej interpretacji</p>
20.	Możliwość samodzielnego definiowania nowych parametrów
21.	Możliwość samodzielnego wprowadzania wartości należnych
22.	<p>a/Eksport wyników do formatu arkusza kalkulacyjnego</p> <p>b/Opcjonalna możliwość transmisji danych do baz danych z protokołem definiowanym według standardu HL7</p>
23.	Praca z możliwością sterowaniem ergometru rowerowego i bieżni ruchomej z programu ergospirometrii
24.	Wymiary modułu pomiarowego: 150 x 100 x 55 mm
25.	Ciężar całego modułu pomiarowego 280g
26.	<p>Minimalne wyposażenie zestawu w następujące akcesoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a/głowice pneumatograficzne 10 szt.</li> <li>b/maska duża z czepkiem 1 szt.</li> <li>c/maska średnia czepkiem 1 szt.</li> <li>d/maska mała z czepkiem 1 szt.</li> <li>e/ adapter maski do głowicy pneumatograficznej 3 szt.</li> </ul>
27.	Zestaw z niezbędnym wyposażeniem do przeprowadzania cechowania urządzenia oraz wykonywania testów(butla 10l z reduktorem i gazem kalibracyjnym, pompa 3 litrowa do cechowania układu pomiaru wentylacji minutowej
28.	<p>Dodatkowe moduły pomiarowe jako opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a/ możliwość podłączenia modułu badań spirometrycznych</li> <li>b/ możliwość podłączenia pulsoksymetru i rejestracji SpO<sub>2</sub>)</li> <li>c/ możliwość podłączenia modułu transmisji radiowej(zasięg do 2000metrów)</li> <li>d/ możliwość podłączenia modułu oceny oksydacji substratów energetycznych</li> <li>e/ oprogramowanie w środowisku Android (do smartfona lub tabletu) do obserwacji ośmiu parametrów podczas testu w czasie rzeczywistym)</li> </ul>
29.	Instrukcja obsługi ergospirometru w języku polskim
30.	Oprogramowanie ergospirometru w języku polskim.



PYTANIE

Dotyczy: PAKIET NR 5

System do badań wysiłkowych i spoczynkowych z bieżnią

Czy zamawiający dopuści system do badań wysiłkowych i spoczynkowych z bieżnią o następujących parametrach?

1.	System do prób wysiłkowych
2.	12 odprowadzeniowy nadajnik EKG, bezprzewodowy
3.	CMRR 115 dB
4.	Impedancja 100MΩ
5.	A/D 24 bit
6.	Częstotliwość próbkowania 32000 Hz
7.	Pasma przenoszenia 0,05-300 Hz
8.	Zabezpieczenie przed defibrylacją
9.	Transmisja danych za pomocą Bluetooth
10.	Zasilanie bateryjne 2 x AAA
11.	Wymiary 115 x 65 x 15 mm
12.	Waga < 90 g z baterią
13.	Klasa ochrony IP 24
14.	Klasa urządzenia IIa
15.	W zestawie kabel pacjenta 10 przewodowy
16.	Oprogramowanie do przeprowadzenia badania wysiłkowego
17.	Parametry wyświetlane: HR, HRmax, ciśnienie, podwójny produkt, czas testu, dane protokołu
18.	Możliwość zmiany etapu protokołu
19.	Możliwość tworzenia własnych protokołów
20.	Możliwość stosowania protokołu typu RAMP
21.	Wyświetlane na ekranie podstawowe dane o badaniu takie jak: stan badania dane pacjenta, filtry, komentarze, ostrzeżenia, błędy
22.	Sterowanie badaniem za pomocą ikon lub klawiszy funkcyjnych
23.	Wyświetlane przebieg EKG 6/12
24.	Amplituda 5/10/20 mm/mV
25.	Prędkość 5/10/25/50 mm/s
26.	Gotowe raporty badania
27.	Możliwość edycji raportu przed wydrukiem
28.	Analiza arytmii
29.	Obliczanie QT, QTc, punktu J, J+60, J+80
30.	Możliwość w czasie trwania badań edycji danych pacjenta, tworzenie nowego pacjenta, przeglądanie innych badań pacjenta, przeglądanie wstecznego przebiegu EKG
31.	Filtr mięśniowy 25/40/150Hz
32.	Filtr autoadaptacyjny pływania izolinii
33.	Podgląd 12 kanałów EKG na ekranie w rozdzielczości 1920x1080 pikseli w czasie rzeczywistym
34.	Analiza EKG obejmująca położenie i nachylenie odcinka ST dla wszystkich odprowadzeń oraz ST/ HR
35.	Wprowadzanie danych o pacjencie i badaniu z wykorzystaniem podręcznych wykazów, np.: leków, wskazań, powodów zakończenia testu, objawów
36.	Częstość rytmu serca, procentowa wartość ustalonego limitu tętna oraz wartość limitu - wyświetlana podczas całego badania. Możliwość wyboru kryterium określenia tętna maksymalnego, osobno dla kobiet i mężczyzn
37.	Nazwa protokołu, fazy próby, czasu trwania próby i podokresów - wyświetlane podczas całego badania
38.	Prezentacja bieżących zmian położenia ST w odprowadzeniu wybranym przez

	użytkownika lub w sposób automatyczny wg. kryterium maksymalnego uniesienia, obniżenia, maksymalnej zmiany ST lub indeksu ST/HR
39.	Prezentacja uśrednionego QRST na zespole referencyjnym z numerycznym opisem parametrów ST dla 12 odprowadzeń
40.	Prezentacja trendów ST, HR, MET, BP w czasie badania z jednoczesnym podglądem bieżącego EKG
41.	Monitorowanie i rejestracja zdarzeń arytmii: AF, SVT, VT, asystolia
42.	Skala Duke'a i Framinghama
43.	Wskaźnik FAI (funcjonal aerobic impairment)
44.	Nałożone na siebie przebieg EKG i wysiłkowy
45.	Możliwość drukowania i zapamiętywania dowolnych przykładów EKG w czasie trwania badania
46.	Możliwość doposażenia systemu w drukarkę termiczną A4 do wydruków pojedynczych stron EKG i wydruków rytmu
47.	Możliwość ręcznego sterowania bieżnią oraz utrzymania i zmiany danego etapu
48.	Możliwość przeglądania i drukowania zapamiętanych w trakcie badania przykładów EKG
49.	Możliwość komunikacji z systemami zewnętrznymi przy użyciu protokołów: DICOM, HL7, GDT
5	System wyposażony w zestaw komputerowy: zainstalowany system operacyjny, ekran LCD 23" 1980x1080, procesor Intel Core i3, 2,0 GHz, pamięć RAM 4GB, dysk 500GB, karta dźwiękowa zintegrowana, napęd DVD+/-RW/RAM/, karta bezprzewodowa Wi-Fi, klawiatura, mysz, drukarka laserowa,

#### ODPOWIEDŹ

Zamawiający dopuści zestaw jak poniżej pod warunkiem, że system ma zachowaną klasę wodoodporności min. 1 metr pozwala na jednoczesowe monitorowanie co najmniej 10 osób oraz zostanie zachowany rodzaj bieżni: bezsilnikowa.

1.	System do prób wysiłkowych
2.	12 odprowadzeniowy nadajnik EKG, bezprzewodowy
3.	CMRR 115 dB
4.	Impedancja 100MΩ
5.	A/D 24 bit
6.	Częstotliwość próbkowania 32000 Hz
7.	Pasma przenoszenia 0,05-300 Hz
8.	Zabezpieczenie przed defibrylacją
9.	Transmisja danych za pomocą Bluetooth
10.	Zasilanie bateryjne 2 x AAA
11.	Wymiary 115 x 65 x 15 mm
12.	Waga < 90 g z baterią
13.	Klasa ochrony IP 24
14.	Klasa urządzenia IIa
15.	W zestawie kabel pacjenta 10 przewodowy
16.	Oprogramowanie do przeprowadzenia badania wysiłkowego
17.	Parametry wyświetlane: HR, HRmax, ciśnienie, podwójny produkt, czas testu, dane protokołu
18.	Możliwość zmiany etapu protokołu
19.	Możliwość tworzenia własnych protokołów
20.	Możliwość stosowania protokołu typu RAMP
21.	Wyświetlane na ekranie podstawowe dane o badaniu takie jak: stan badania dane pacjenta, filtry, komentarze, ostrzeżenia, błędy
22.	Sterowanie badaniem za pomocą ikon lub klawiszy funkcyjnych
23.	Wyświetlane przebieg EKG 6/12

24.	Amplituda 5/10/20 mm/mV
25.	Prędkość 5/10/25/50 mm/s
26.	Gotowe raporty badania
27.	Możliwość edycji raportu przed wydrukiem
28.	Analiza arytmii
29.	Obliczanie QT, QTc, punktu J, J+60, J+80
30.	Możliwość w czasie trwania badania edycji danych pacjenta, tworzenie nowego pacjenta, przeglądanie innych badań pacjenta, przeglądanie wstecznego przebiegu EKG
31.	Filtr mięśniowy 25/40/150Hz
32.	Filtr autoadaptacyjny pływania izolacji
33.	Podgląd 12 kanałów EKG na ekranie w rozdzielczości 1920x1080 pikseli w czasie rzeczywistym
34.	Analiza EKG obejmująca położenie i nachylenie odcinka ST dla wszystkich odprowadzeń oraz ST/HR
35.	Wprowadzanie danych o pacjencie i badaniu z wykorzystaniem podręcznych wykazów, np.: leków, wskazań, powodów zakończenia testu, objawów
36.	Częstość rytmu serca, procentowa wartość ustalonego limitu tętna oraz wartość limitu - wyświetlana podczas całego badania. Możliwość wyboru kryterium określenia tętna maksymalnego, osobno dla kobiet i mężczyzn
37.	Nazwa protokołu, fazy próby, czasu trwania próby i podokresów - wyświetlane podczas całego badania
38.	Prezentacja bieżących zmian położenia ST w odprowadzeniu wybranym przez użytkownika lub w sposób automatyczny wg. kryterium maksymalnego uniesienia, obniżenia, maksymalnej zmiany ST lub indeksu ST/HR
39.	Prezentacja uśrednionego QRST na zespole referencyjnym z numerycznym opisem parametrów ST dla 12 odprowadzeń
40.	Prezentacja trendów ST, HR, MET, BP w czasie badania z jednoczesnym podglądem bieżącego EKG
41.	Monitorowanie i rejestracja zdarzeń arytmii: AF, SVT, VT, asystolia
42.	Skala Duke'a i Framinghama
43.	Wskaźnik FAI (funcjonal aerobic impairment)
44.	Nałożone na siebie przebieg EKG i wysiłkowy
45.	Możliwość drukowania i zapamiętywania dowolnych przykładów EKG w czasie trwania badania
46.	Możliwość doposażenia systemu w drukarkę termiczną A4 do wydruków pojedynczych stron EKG i wydruków rytmu
47.	Możliwość ręcznego sterowania bieżnią oraz utrzymania i zmiany danego etapu
48.	Możliwość przeglądania i drukowania zapamiętanych w trakcie badania przykładów EKG
49.	Możliwość komunikacji z systemami zewnętrznymi przy użyciu protokołów: DICOM, HL7, GDT
5	System wyposażony w zestaw komputerowy: zainstalowany system operacyjny, ekran LCD 23" 1980x1080, procesor Intel Core i3, 2,0 GHz, pamięć RAM 4GB, dysk 500GB, karta dźwiękowa zintegrowana, napęd DVD+/-RW/RAM/, karta bezprzewodowa Wi-Fi, klawiatura, mysz, drukarka laserowa,

#### PYTANIE

Dotyczy: Pakiet nr 6 - Bieżnia absorbująca wstrząsy podłoża do rehabilitacji onkologicznej  
 Opis bieżni sugeruje urządzenie, które nie jest dedykowane badaniom wysiłkowym.  
 Zamawiający podaje „Profesjonalna bieżnia do badań wysiłkowych z wykorzystaniem technologii poprzecznych pasów powierzchni biegowej”. Prosimy o wyjaśnienie jakiego rodzaju badania zamawiający zamierza wykonywać oraz jakie parametry mierzyć?

#### ODPOWIEDŹ



Badania dotyczące oceny i monitorowania sprawności motorycznej. Mierzone parametry: szybkość, obciążenie, dystans, tętno, czas.

PYTANIE

Dotyczy: Pakiet nr 6 - Bieżnia absorbująca wstrząsy podłoża do rehabilitacji onkologicznej  
Czy bieżnia ma być wyposażona w zestaw komputerowy oraz oprogramowanie do prowadzenia prób wysiłkowych?

ODPOWIEDŹ

Zamawiający nie wymaga dodatkowego wyposażenia.

PYTANIE

Dotyczy: Pakiet nr 6 - Bieżnia absorbująca wstrząsy podłoża do rehabilitacji onkologicznej  
Czy zamawiający dopuści bieżnię bez elektromagnetycznego systemu hamownia?

ODPOWIEDŹ

Zamawiający nie wymaga dodatkowego wyposażenia.

PYTANIE

Dotyczy: Pakiet nr 6 - Bieżnia absorbująca wstrząsy podłoża do rehabilitacji onkologicznej  
Czy zamawiający dopuści bieżnię o szerokości 97 cm?

ODPOWIEDŹ

Tak pod warunkiem zachowania powierzchni bieżni min. 55 x 157 cm.

W związku z udzielonymi odpowiedziami zmianie ulega termin składania i otwarcia ofert.

Składanie ofert do dnia 12.10.2020 do godz. 10.00

Otwarcie ofert w dniu 12.10.2020 o godz. 11.00

UWAGA:

Ocena oferty przez Zamawiającego zostanie dokonana w oparciu o wymagania zawarte w specyfikacji z uwzględnieniem niniejszych odpowiedzi na pytania.

Z poważaniem,  
z-ca Dyr. ds. ekonomicznych

mgr inż. Magdalena Kraszewska