



TAM-983/2-PN/111-2018

Rybnik, dnia 22.10.2018 r.

Do Wykonawców uczestniczących
w postępowaniu o udzielenie zamówienia

WYJAŚNIENIE - MODYFIKACJA 2

W PRZETARGU NIEOGRANICZONYM NA:

**zakup wyposażenia do realizacji inwestycji „Zakup sprzętu i aparatury medycznej w
Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym Nr 3 w Rybniku”**

(zamówienie nr **TAM-983-PN/111-2018**)

ogłoszonym w Biuletynie Zamówień Publicznych
z dnia 12.10.2018 r. pod nr **635403-N-2018**

**W związku z wniesionymi zapytaniem, zamawiający udziela poniższych
odpowiedzi. Ponadto zamawiający wprowadza niżej podane modyfikacje.**

Pytanie 1: „ Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dostarczenie bieżni do rehabilitacji kardiologicznej i prób wysiłkowych bez automatycznego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi?
Realizacja automatycznego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi u pacjenta wykonującego badanie lub trening na bieżni jest obarczona dużym błędem, a czasami wręcz niemożliwa, ze względu na zakłócenia wynikające z wykonywanych przez pacjenta ruchów.”

Odpowiedź 1: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 2: „dotyczy pkt I. 8

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie komunikacji przewodowej z erometrami i bieżnia? Takie rozwiązanie zapewnia trwałą łączność sygnału co wpływa na prowadzenie treningu w sposób ciągły i nieprzerywany poprzez zakłócenia sygnału transmisji danych pomiędzy urządzeniami, a centralą sterującą”

Odpowiedź 2: W ocenie Zamawiającego pytanie dotyczy punktu I.9. Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 3: „dotyczy pkt I. 9

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie systemu z bezprzewodowym monitorowaniem EKG gdzie nadajniki EKG jest indywidualnie przypisywany do pacjenta i urządzenia treningowego przez operatora treningu?”

Odpowiedź 3: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 4: „dotyczy pkt I. 14

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie oprogramowania do prób wysiłkowych w j. angielskim?”

Odpowiedź 4: Zamawiający nie zmienia wymagań w tym zakresie.

Pytanie 5: „dotyczy pkt IA. 4

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie monitorowania jednego odprowadzenia EKG?”

Telefony:

Centrala: 032 42-91-000

Główny Księgowy: 032 42-91-299

Dział Zamówień Publicznych i Zaopatrzenia: 032 42-91-288

Sekretariat: 032 42-91-254

Dział Organizacyjny: 032 42-926-11

Fax: 032 42-28-272

Odpowiedź 5: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 6: „dotyczy pkt IA. 5

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie systemu bez prezentacji espołów PQRST? System do rehabilitacji kardiologicznej nie jest systemem diagnostycznym i nie ma konieczności prezentacji tak rozbudowanych parametrów.”

Odpowiedź 6: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 7: „dotyczy pkt IA. 6,15

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie systemu bez analizy arytmii? System do rehabilitacji kardiologicznej nie jest systemem diagnostycznym i nie ma konieczności analizy dodatkowych danych.”

Odpowiedź 7: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 8: „dotyczy pkt IA. 14

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie systemu bez pomiaru ciśnienia krwi na bieżni? Ze względów fizjologicznych, bieg pacjenta, ruch kończyny w czasie treningu nie ma możliwości wykonania prawidłowego pomiaru ciśnienia krwi w związku z tym zakup bieżni z modulem do tego pomiaru nie ma sensu terapeutycznego ani ekonomicznego gdyż znacząco podnosi koszty urządzenia.”

Odpowiedź 8: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 9: „dotyczy pkt IA. 16

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie systemu z archiwizacją EKG w czasie trwania wysiłku? Zapis sygnału EKG odbywa poprzez manualne oznaczeni wybranego zapisu przed rozpoczęciem treningu i automatycznie kończy się po zakończeniu treningu.”

Odpowiedź 9: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 10: „dotyczy pkt IA. 21

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie nadajnika EKG 1 kanałowego? System do rehabilitacji kardiologicznej nie jest systemem diagnostycznym i nie ma konieczności analizy więcej niż jednego kanału EKG.”

Odpowiedź 10: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 11: „dotyczy pkt IA.2, 3

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie nadajników EKG zasilanych bateryjnie typu AAA z szybką ładowarką na baterie/akumulatorki co w znaczny sposób wpływa na koszty eksploatacyjne systemu. Koszt wymiany baterii jest kilkanaście razy tańszy niż wymiany całego nadajnika EKG z wbudowaną baterią w razie uszkodzenia czy pełnego rozładowania baterii.”

Odpowiedź 11: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 12: „dotyczy pkt IB. 5

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie ergometru z przewodową komunikacją z systemem PC?”

Odpowiedź 12: Zamawiający nie zmienia wymagań w tym zakresie.

Pytanie 13: „dotyczy pkt IB. 7

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie ergometru z zakresem obciążenia 15-1100W?”

Odpowiedź 13: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 14: „dotyczy pkt IB. 8

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie ergometru z zakresem obrotów 20-130 RPM?”

Odpowiedź 14: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 15: „dotyczy pkt IC. 5

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie bieżni z przewodową komunikacją z system PC?”

Odpowiedź 15: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 16: „dotyczy pkt IC. 15

Czy Zamawiający wymaga bieżni z poręczami na całej długości bieżni?”

Odpowiedź 16: Zamawiający nie zmienia wymagań w tym zakresie, nie wymaga poręczy na całej długości bieżni.

Pytanie 17: „dotyczy pkt IC

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o wyjaśnię czy Zamawiający wymaga bieżni z automatycznym pomiarem ciśnienia ponieważ w opisie parametrów bieżni nie ma takiego zapisu a jest on w w pkt. 1A 14?”

Odpowiedź 17: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 18: „dotyczy pkt ID. 9

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie systemu do prób wysiłkowych z filtrem mięśniowych 25/30 Hz?”

Odpowiedź 18: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 19: „dotyczy pkt IC. 11

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie czułości sygnału EKG 1/5/10/20/40 mm/mV?”

Odpowiedź 19: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 20: „dotyczy pkt IC. 12

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie prędkości EKG 6,3/12,5/25/50/100 mm/ms?”

Odpowiedź 20: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 21: „dotyczy pkt IC. 18

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie przesuwu przy wydruku 12,5/25/50 mm/s?”

Odpowiedź 21: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 22: „dotyczy pkt IC. 23

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie systemu bez testu 6 minutowego?”

Odpowiedź 22: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 23: „dotyczy umowy §1 pkt 5

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o wydłużenie terminu realizacji do 6 tygodni od daty podpisania umowy?”

Odpowiedź 23: Zamawiający nie wyraża zgody na wprowadzenie proponowanych zmian

Pytanie 24: „dotyczy umowy §5 pkt 1a

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o obniżenia kary z 1% na 0,5% za dzień?”

Odpowiedź 24: Zamawiający nie wyraża zgody na wprowadzenie proponowanych zmian do wzoru umowy.

Pytanie 25: „dotyczy warunki gwarancji jakości i serwisu pkt 4

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o wydłużenie terminu usunięcia awarii do 14 dni roboczych ze względów logistycznych, gdyż części zamienne są magazynowane po za granicami Polski?”

Odpowiedź 25: Zamawiający nie zmienia wymagań w tym zakresie

Pytanie 26: „dotyczy gwarancji jakości i serwisu pkt 5

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o wydłużenie czasu dostarczenia elementu dostawy na żądanie Zamawiającego na czas naprawy do 5 dni roboczych?”

Odpowiedź 26: Zamawiający nie zmienia wymagań w tym zakresie

Pytanie 27: „dotyczy pkt. ID, 27

Zwracamy się z prośbą do Zamawiającego o dopuszczenie systemu do prób wysiłkowych bez określenia skali Borga?”

Odpowiedź 27: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 28: „Załącznik nr 1.2 SPECYFIKACJA TECHNICZNA SYSTEM REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ

Czy Zamawiający dopuści do przetargu, na zasadzie równoważności sprzętowej, wysokiej klasy system do rehabilitacji kardiologicznej, o parametrach zawartych poniżej?

L.p.	Parametry techniczne zestawu do rehabilitacji kardiologicznej
1	System do wielostanowiskowej rehabilitacji kardiologicznej lub rehabilitacji ruchowej
2	Możliwość przenoszenia danych personalnych oraz treningowych pacjenta przy użyciu inteligentnej karty CHIP
3	Obsługa ergometrów i bieżni
4	Możliwość rozbudowy systemu do 16 stanowisk
5	Możliwość tworzenia własnych protokołów oraz modyfikacji już utworzonych
6	Możliwość przyporządkowania protokołu treningowego przypisanego wybranemu pacjentowi
7	Możliwość modyfikacji protokołów treningowych podczas trwania sesji treningowej niezależnie na każdym stanowisku
8	Możliwość ręcznej zmiany obciążenia przez operatora na każdym stanowisku
9	Możliwość zaprogramowania pomiarów ciśnienia krwi
10	Możliwość wywołania pomiaru na żądanie operatora
11	Możliwość ręcznego wywołania pomiaru ciśnienia krwi w programie
12	Możliwość zmiany widoku wyświetlanych parametrów treningowych indywidualnie dla każdego stanowiska, powiększenie krzywych badania
13	Możliwość ustawienia tętna treningowego pacjenta
14	Możliwość monitorowania jednego kanału EKG każdego ćwiczącego pacjenta
15	Możliwość wykonywania treningów na sali rehabilitacyjnej bez zastosowania cykloergometrów czy bieżni, przy zachowaniu monitorowania EKG pacjentów
16	Możliwość rozpoczęcia sesji treningowej wszystkich ćwiczących jednocześnie, lub każdego pacjenta indywidualnie
17	Możliwość zakończenia sesji treningowej wszystkich ćwiczących jednocześnie lub każdego pacjenta indywidualnie
18	Możliwość porównania przeprowadzonych sesji treningowych danego pacjenta
19	Możliwość rozbudowy platformy medycznej o połączenie z systemem informatycznym szpitala
20	Wyświetlanie podczas sesji treningowej (dla każdego pacjenta): imiona i nazwiska, zapisu sygnału EKG z 1 kanału, aktualnego tętna, maksymalnego tętna dla treningu, prędkości obrotowej cykloergometru, wykresu protokołu ćwiczeń, krzywej zmian tętna, aktualnego obciążenia
21	System wyposażony w wizualne alarmy sytuacji nieprawidłowych: zaburzenia rytmu serca pacjenta, rozłączenie nadajnika z systemem, brak wybranego protokołu treningowego, itp

22	Baza danych pacjentów
23	Program Cardio (IPN) – test sprawności wskazujący najlepszą wartość tętna treningowego dla pacjenta
24	Obszerny raport pacjenta: np. tabele wyników, wykres trendów, wykres histogramów
25	Oprogramowanie w języku polskim
26	Bezprzewodowe sterowanie ergometrami
27	Bezprzewodowe monitorowanie EKG
28	Parametry nadajnika EKG
28.1	Próbkowanie: 200 Hz
28.2	Pasmo przenoszenia: 0,5 - 150 Hz,
28.3	Częstotliwość - 2,4 GHz
28.4	Zasięg transmisji: 20 m
28.5	Waga 30 g
28.6	Akumulator, 150 mAh
28.7	Czas pracy 7 godzin dla 200 Hz
28.8	Czas ładowania akumulatora 1 godz
28.9	Klasa wodoodporności IP65
29	Poziom bezpieczeństwa klasa IIa typ BF
30	Wykrywanie sytuacji alarmowych przy przekroczeniu zadanych parametrów i nieprawidłowej pracy systemu wraz z sygnalizacją dźwiękową i wizualną na stanowisku centralnym
31	Ergometr rowerowy z automatycznym pomiarem ciśnienia
31.1	Hamulce sterowane komputerowo ze stałym pomiarem momentu obrotowego.
31.2	Siła hamowania jest niezależna od liczby obrotów na minutę.
31.3	Zakres obciążenia: Od 20 do 500 W
31.4	Zakres prędkości: Od 30 do 130 obr./min
31.5	Dokładność obciążenia: 3%, nie mniej niż 3 W
31.6	Parametry obciążenia 1. Zgodnie z wybranym wewnętrznym programem obciążenia 1.2. Parametry z podłączonego zewnętrznego urządzenia głównego, najniższy krok to 1 W 2.3. Ręcznie, w krokach co 5 W i 25 W
31.7	Wyświetlacz Graficzny wyświetlacz TFT, średnica 5 cali o rozdzielczości 1280 x 720
31.8	Pomiar ciśnienia krwi pośrednio, za pomocą specjalnego, zmodyfikowanego systemu pomiarowego opartego na metodzie R-R i analizie komputerowej, z maksymalną redukcją zniekształceń podczas ergometrii. Szybkie zwolnienie ciśnienia przy średniej wysokich amplitud. Zakres pomiaru 40–300 mmHg.
31.9	Pomiar tętna: Wykrywany metodą znacznikową. Obliczanie tętna za pomocą pomiarów odległości między dwoma grupami QRS.
31.10	Regulowane siodełko i kierownica Bezstopniowa regulacja dla osób o wzroście 120-210 cm Elektryczna regulacja wysokości siodełka (opcja)
31.11	Zasilanie 230 V AC 50-60 Hz, 115 V AC 50-60 Hz. Urządzenie może być podłączone do sieci zgodnie z CISPR, grupa 1, klasa B.
31.12	Wymiary podstawy (w poziomie) 45 x 83 cm
31.13	Waga 55 kg
32	System komputerowy
32.1	Procesor i3, grafika z obsługą rozdzielczości 1920x1080 Pamięć RAM 4 GB, HDD 1 TB
32.2	Monitor 21,5"
32.3	Drukarka laserowa
32.4	Stolik komputerowy

Zważywszy na powyższe prosimy o dopuszczenie innych systemów, co w żaden sposób nie zaniży jakości zamawianego systemu, a może jedynie przyczynić się do wybrania zestawu o bardziej przydatnych nowoczesnych możliwościach analizy.”

Odpowiedź 28: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Załącznik nr 1.2

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SYSTEM REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ

Informacje ogólne.

Pytanie 29: „**Pkt. 9** Bezprzewodowa dwukierunkowa komunikacja systemu z wszystkimi zaoferowanymi ergometrami i bieżnią równocześnie.

Czy Zamawiający dopuści system z funkcją bezprzewodowej dwukierunkowej komunikacji systemu z wszystkimi zaoferowanymi ergometrami równocześnie, bez bezprzewodowej dwukierunkowej komunikacji z bieżnią?

Producent prowadzi pracę nad tą funkcją i w najbliższym czasie wprowadzi bezprzewodową dwukierunkową komunikację z bieżnią.”

Odpowiedź 29: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 30: „**Pkt. 12** Czas pracy bezprzewodowego modułu EKG z akumulatora min.: 15h.

Czy Zamawiający dopuści system z czasem pracy bezprzewodowego modułu EKG z akumulatora równym 7 godzin, przy próbkowaniu 200Hz?

Jest to wartość wystarczająca do prawidłowej eksploatacji systemu. Zawsze pomiędzy kolejnymi testami, bezprzewodowy moduł EKG, umieszcza się w ładowarce. Umożliwia to praktycznie wielogodzinną pracę systemu.”

Odpowiedź 30: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

PARAMETRY SZCZEGÓŁOWE SYSTEMU

Pytanie 31: „**Pkt. 4** Stałe monitorowanie sygnału EKG z min.: 2 odprowadzeń.

Proszę o udzielenie wyjaśnień, czy Zamawiający miał na myśli analizę z dwóch kanałów EKG, jeśli tak, to czy Zamawiający dopuści analizę EKG z jednego kanału EKG?

W oferowanym zestawie proponujemy bezprzewodowe nadajniki EKG mocowane na pasie piersiowym. Zapewnia to analizę niezbędnych parametrów EKG, jednocześnie obsługa pacjenta jest błyskawiczna, a koszty badania są minimalne. Do celów rehabilitacji kardiologicznej takie rozwiązanie jest optymalne.”

Odpowiedź 31: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 32: „**Pkt. 5** Prezentacja na ekranie dwóch nałożonych na siebie zespołów PQRST – z fazy spoczynkowej i aktualnie wyliczanego podczas treningu.

Czy Zamawiający dopuści system bez funkcji prezentacji na ekranie dwóch nałożonych na siebie zespołów PQRST – z fazy spoczynkowej i aktualnie wyliczanego podczas treningu?

Wymagana funkcja ma szerokie zastosowanie w systemie do prób wysiłkowych.

Jedynie jedna z firm, oferując aplikację uniwersalną, umożliwiającą przeprowadzenie próby wysiłkowej i rehabilitację kardiologiczną, proponuje podobne rozwiązanie.”

Odpowiedź 32: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 33: „**Pkt. 6** Automatyczna detekcja i klasyfikacja podstawowych rodzajów arytmii.

Czy Zamawiający dopuści system bez funkcji automatycznej detekcji i klasyfikacji podstawowych rodzajów arytmii zapamiętywanych w postaci zdarzeń EKG?

Wymagana funkcja ma szerokie zastosowanie w systemie do prób wysiłkowych.

Jedynie jedna z firm, oferując aplikację uniwersalną, umożliwiającą przeprowadzenie próby wysiłkowej i rehabilitację kardiologiczną, proponuje podobne rozwiązanie.”

Odpowiedź 33: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 34: „**Pkt. 7** Możliwość ręcznego dodawania zdarzeń EKG w trakcie trwania treningu i po jego zakończeniu.

Proszę o wyjaśnienie. Czy Zamawiający ma na myśli możliwości ręcznego dodawania komentarza w trakcie trwania treningu i po jego zakończeniu?"

Odpowiedź 34: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 35: „Pkt. 15 Archiwizacja badań dla każdego pacjenta, min.: dane pacjenta, pełny zapis EKG, trend częstości akcji serca, trend obciążenia mocy dla ergometru, trend ciśnienia tętniczego krwi, zapis znaczników arytmii, wartość pracy wykonanej w czasie treningu.

Czy Zamawiający dopuści system z funkcją archiwizacji badań dla każdego pacjenta, min.: dane pacjenta, pełny zapis EKG, trend częstości akcji serca, trend obciążenia mocy dla ergometru, trend ciśnienia tętniczego krwi, bez zapisu znaczników arytmii, z wartością pracy wykonanej w czasie treningu?

Wymagana funkcja ma szerokie zastosowanie w systemie do prób wysiłkowych."

Odpowiedź 35: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

Pytanie 36: „Pkt. 21 Wzmacniacz sygnału EKG 2-kanalowy, różnicowy, zabezpieczony przed defibrylacją, filtr izolinii oraz filtr zakłóceń sieciowych.

Czy Zamawiający dopuści wzmacniacz sygnału EKG 1-kanalowy, różnicowy, zabezpieczony przed defibrylacją, filtr izolinii oraz filtr zakłóceń sieciowych 50 Hz.?

W oferowanym zestawie proponujemy bezprzewodowe nadajniki EKG mocowane na pasie piersiowym. Zapewnia to analizę niezbędnych parametrów EKG, jednocześnie obsługa pacjenta jest błyskawiczna, a koszty badania są minimalne. Do celów rehabilitacji kardiologicznej takie rozwiązanie jest optymalne."

Odpowiedź 36: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2.

ERGOMETR – 14 SZT.

Pytanie 37: „Pkt. 7 Zakres obciążeń min.:10-950 W.

Czy Zamawiający dopuści ergometr z zakresem obciążeń: 20-500 W?

Podwyższenie dopuszczalnej mocy cykloergometru, na przykład do 999 W, jest możliwe, lecz znacznie zwiększa cenę zakupu, a w praktyce nigdy moc taka nie jest wykorzystywana."

Odpowiedź 37: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 38: „Pkt. 8 Zakres obrotów min.: 30-160 obr./min.

Czy Zamawiający dopuści ergometr z zakresem obrotów w zakresie 30 – 130 obr./min?

W praktyce, prędkość powyżej 130 obr./min. w treningach kardiologicznych nie występuje.

Wymaganie zakresu obrotów ergometru w zakresie 30 – 160 obr./min znacznie zwiększa wartość zamówienia."

Odpowiedź 38: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

BIEŻNIA – 1 SZT.

Pytanie 39: „Pkt. 5 Bezprzewodowa dwukierunkowa współpraca z wielostanowiskowym systemem rehabilitacji kardiologicznej oraz oprogramowaniem do prób wysiłkowych.

Czy Zamawiający dopuści system z funkcją bezprzewodowej dwukierunkowej współpracy z wielostanowiskowym systemem rehabilitacji kardiologicznej oraz oprogramowaniem do prób wysiłkowych, lecz z przewodowym sterowaniem bieżni?

Producent prowadzi pracę nad tą funkcją i w najbliższym czasie wprowadzi bezprzewodową dwukierunkową komunikację z bieżnią."

Odpowiedź 39: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

PRÓBA WYSIŁKOWA:

Pytanie 40: „Pkt. 11 Czulość wyświetlanego sygnału EKG min.: 5, 10, 20, 50 mm/mV.

Czy Zamawiający dopuści system z czulością wyświetlanego sygnału EKG: 2.5, 5, 10, 20, 10/5 mm/mV?

Wartości czułości na poziomie 50 mm/mV nie są w praktyce wykorzystane.
Sygnał EKG, poprawnej jakości, po wzmacnieniu czułości rzędu 50 mm/mV, nie będzie widzialny na ekranie. Obrys zespołu QRS wyjdzie poza obszar wyświetlania.”

Odpowiedź 40: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 41: „Pkt. 12 Prędkość wyświetlania sygnału EKG min.: 10, 25 i 50 mm/s.

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie systemu z prędkością wyświetlania sygnału EKG: 25 i 50 mm/s?

Wartości prędkości przesuwu zapisu EKG na poziomie 10 mm/s nie są w praktyce wykorzystane. Obserwując sygnał EKG z prędkością przesuwu 10 mm/s będziemy mieli wrażenie bezruchu. Personel nie będzie miał możliwości poprawnego rozpoznania zaburzeń EKG.”

Odpowiedź 41: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 42: „Pkt. 18 Prędkość przesuwu przy wydruku EKG co najmniej 10, 25 i 50 mm/s.

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie systemu z prędkością przesuwu przy wydruku EKG: 25 i 50 mm/s?

Wartości prędkości przesuwu przy wydruku EKG na poziomie 10 mm/s nie są w praktyce wykorzystane. Obserwując sygnał EKG z prędkością przesuwu 10 mm/s będziemy mieli wrażenie bezruchu. Personel nie będzie miał możliwości poprawnego rozpoznania zaburzeń EKG.”

Odpowiedź 42: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Pytanie 43: „Pkt. 23 Przeprowadzanie 6-minutowego testu marszu sterowanego prędkością pasa bieżni w zależności od tempa poruszania się pacjenta.

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie systemu bez funkcji testu marszu sterowanego prędkością pasa bieżni w zależności od tempa poruszania się pacjenta?

Funkcje tego typu zapewniają bieżnie typu fitness. Są to urządzenia bez certyfikatu medycznego EN60601-1-2, ISO 9001:2000.

Zważywszy na powyższe prosimy o dopuszczenie innych systemów, co w żaden sposób nie zaniży jakości zamawianego systemu, a może jedynie przyczynić się do wybrania zestawu o bardziej przydatnych nowoczesnych możliwościach analizy.”

Odpowiedź 43: Zamawiający dopuszcza zaoferowania rozwiązania opisanego w pytaniu i tym samym modyfikuje załącznik nr 1.2.

Dot. zał. nr 1.2 do SIWZ, specyfikacja techniczna systemu rehabilitacji kardiologicznej - czy Zamawiający dopuści zaoferowanie zestawu o następujących parametrach:

Pytanie 44: „System sterujący rehabilitacją kardiologiczną:

1. Oprogramowanie w języku polskim zapewniające pełną zgodność z ergometrami
2. Pełna kontrola oraz programowanie treningu z systemu sterującego
3. Obsługa treningów na 15 stanowiskach monitorowanych z możliwością późniejszego rozszerzenia do 16 stanowisk
4. Obsługa ergometrów rowerowych, ręcznych, leżankowych, poziomych, bieżni
5. Obsługa ergometrów z modułami pomiaru ciśnienia krwi i SpO2
6. Bezprzewodowa komunikacja systemu sterującego z ergometrami
7. Bezprzewodowa komunikacja modułów EKG pacjenta z systemem sterującym
8. Stykowe, 1-kanalowe moduły EKG pacjenta, mocowane dedykowanym pasem na klatkę piersiową, możliwe do założenia samodzielnie przez pacjenta, bez konieczności angażowania personelu
9. W zestawie ładowarka do modułów EKG pacjenta
10. Ustawianie parametrów wyświetlania EKG w systemie (prędkość przesuwu, amplituda), z możliwością włączenia lub wyłączenia filtra mięśniowego
11. Funkcja odwracania wyświetlanej podczas treningu krzywej EKG, w przypadku odwrotnego założenia modułu EKG na pacjencie

12. Funkcja wydruku bieżącego EKG podczas prowadzenia treningu, z możliwością włączenia lub wyłączenia drukowania siatki
13. Indywidualne programowanie w systemie treningu dla każdego z ergometrów
14. Programowanie fazy rozgrzewki, fazy treningu zasadniczego, fazy odpoczynku, z regulacją obciążenia i tętna
15. Różne rodzaje treningu dostępne w systemie: interwałowy, sterowany tętnem, ze stałym obciążeniem; dedykowane protokoły dla bieżni; specjalny protokół badania wydolności pacjenta i określenia optymalnego tętna treningowego
16. Ustawianie interwałów pomiarowych przy pomiarach ciśnienia krwi
17. Funkcja dodatkowego wykonania pomiaru ciśnienia krwi podczas treningu, wyzwalanego z oprogramowania
18. Ustawianie kryteriów alarmowych indywidualnie dla każdego pacjenta
19. Funkcja automatycznego startu treningu po osiągnięciu przez pacjenta ustawionej minimalnej wartości obrotowej pedałów na ergometrze i utrzymania jej przez ustawiony okres czasu
20. Funkcja automatycznego zakończenia treningu po zmniejszeniu przez pacjenta wartości obrotowej pedałów na ergometrze poniżej ustawionej wartości i utrzymania jej przez ustawiony okres czasu
21. Prezentacja na monitorze stanowiska sterującego aktualnych parametrów treningu jednocześnie ze wszystkich monitorowanych ergometrów
22. Automatyczne dostosowywanie skali pionowej i poziomej zakresów do prezentowanych na wykresach wartości
23. Prezentacja danych dla każdego ergometru: dane pacjenta, wartość obciążenia aktualna i docelowa, tętno aktualne i docelowe, krzywa EKG, zmierzone ciśnienie krwi, czas pozostały do zakończenia fazy treningu, typ użytego protokołu treningowego
24. Funkcja zmiany parametrów treningu w jego trakcie, dla każdego trenującego pacjenta osobno
25. Funkcja powiększenia okna wybranego pacjenta, w celu przeglądania wstecz dotychczas zarejestrowanego EKG dla każdego trenującego pacjenta, w dowolnym momencie treningu; możliwość automatycznego minimalizowania powiększonego okna po zaprogramowanym czasie
26. Funkcja ustawiania dowolnej liczby znaczników w celu komentowania zdarzeń podczas treningu
27. Funkcja porównania aktualnych wyników treningu z danymi z poprzedniej sesji treningowej
28. Zintegrowana baza danych pacjentów
29. Wprowadzanie danych pacjenta z możliwością ręcznego przypisania identyfikatora lub jego automatycznego wygenerowania i automatycznym wyliczaniem wskaźnika BMI z określeniem jego miejsca w zakresie normy
30. Dostęp do ustawień systemu zabezpieczony hasłem
31. Funkcja dostosowania wyświetlanych w oprogramowaniu kolorów, osobno m.in. dla tła, krzywej EKG, krzywej ciśnienia krwi, krzywej SpO₂, siatki, wartości HR, wartości ciśnienia, wartości SpO₂, wartości obrotów, danych pacjenta
32. Wydruk raportu w kolorze na podłączonej do systemu drukarce A4
33. Wbudowany generator PDF z możliwością eksportu raportu we wskazane miejsce
34. System kart chipowych do identyfikacji pacjentów i inicjalizacji treningu
35. W komplecie zestaw komputerowy typu PC z procesorem min. 2-rdzeniowym, pamięcią operacyjną min. 4 GB RAM, dyskiem twardym min. 1 TB, kolorowym monitorem LCD min. 23" o rozdzielczości min. 1920x1080 (2 szt.), kolorową zewnętrzną drukarką laserową, systemem operacyjnym Windows 7 lub nowszym

Ergometry rowerowe – 14 szt.:

1. Ergometr zapewniający pełną zgodność z oprogramowaniem sterującym
2. Bezłańcuchowy napęd
3. Mechanizm hamowania sterowany komputerowo, ze stałym pomiarem momentu obrotowego i siłą hamowania niezależną od liczby obrotów na minutę i masy ciała pacjenta
4. Zakres mocy 1 – 999W
5. Zakres obrotów 30 – 130 obr/min
6. Waga ergometru 60 kg
7. Wbudowany graficzny ekran LCD
8. Wbudowane programy treningowe umożliwiające użycie ergometru niezależnie od zewnętrznego systemu
9. Niezależny wyświetlacz informacyjny dla pacjenta
10. Bezstopniowa regulacja wysokości kierownicy i siodełka dla pacjentów o wzroście w zakresie 120-210 cm
11. Regulacja nachylenia kierownicy o 360 stopni

12. Dopuszczalna waga pacjenta 160 kg
13. Wbudowany moduł do wykonywania automatycznych pomiarów ciśnienia metodą osłuchową, z transmisją odczytów do systemu sterującego; algorytm automatycznej eliminacji zakłóceń powstających podczas treningu, algorytm automatycznej deflacji dostosowanej do wartości HR; zakres pomiaru ciśnienia 40-300 mmHg, zakres pomiaru HR 35-240/min
14. Moduł bezprzewodowy do komunikacji z systemem rehabilitacji kardiologicznej, umożliwiający wymianę danych, w tym sterowanie obciążeniem i przesyłanie wartości pomiarów ciśnienia krwi
15. Wbudowany port RS-232 umożliwiający alternatywne podłączenie przewodowe ergometru do zewnętrznego systemu, w tym systemu próby wysiłkowej
16. W zestawie do każdego ergometru 2 mankiety do pomiaru ciśnienia – rozmiar średni i duży

Bieżnia – 1 szt.:

1. Poręcze przednia i boczne
2. System zawieszenia pasa z absorpcją wstrząsów
3. Stabilizacja prędkości pasa w pełnym zakresie obciążeń napędu
4. Układ stopniowego zwiększania prędkości pasa podczas startu
5. Wyłącznik bezpieczeństwa dostępny dla osoby znajdującej się na bieżni, umożliwiający ręczne przerwanie pracy i wyłączenie napędu w sytuacji awaryjnej
6. Interfejs szeregowy RS-232 i protokół sterowania zewnętrznego Trackmaster
7. Zakres prędkości pasa 0,8–20 km/h z opcją rozszerzenia do 25 km/h
8. Dokładność zadawania wartości prędkości pasa 0,1 km/h
9. Zakres kąta uniesienia 0-25 %
10. Dokładność zadawania wartości kąta uniesienia pasa 0,5 %
11. Długość części użytkowej pasa 1400 mm
12. Szerokość części użytkowej pasa 520 mm
13. Szerokość nieruchomego pola spoczynkowego 100 mm po obu stronach pasa
14. Dopuszczalna masa ćwiczącego pacjenta 150 kg
15. Warunki zasilania bieżni: jednofazowe, 230 V, 50 Hz, 1600 W
16. Bezpieczeństwo elektryczne klasa I, typ B
17. Masa własna bieżni 200 kg

Systemu sterujący próbą wysiłkową:

1. Moduł pacjenta do akwizycji sygnału EKG z bezprzewodową transmisją danych do systemu wysiłkowego
2. Sposób komunikacji z komputerem: bluetooth – kompatybilny z modułami komputerów PC w wersji 2.0 lub wyższej; konieczne sparowanie urządzenia z komputerem w celu zapewnienia bezpieczeństwa transmisji danych do właściwej stacji odbiorczej
3. Częstotliwość próbkowania sygnału EKG: 8000 Hz na kanał
4. Rozdzielczość rejestrowanego sygnału: 12 bit
5. Pasma analizy sygnału EKG: 0,05 - 150 Hz
6. Detekcja impulsów kardiostymulatora o szerokości $\geq 0,1$ ms
7. Obwód pacjenta odizolowany od sieci, zabezpieczony przed defibrylacją
8. Wymiary przetwornika EKG: 90x58x20 mm
9. Waga przetwornika EKG bez baterii: 60 g
10. Przetwornik wyposażony w ekran OLED służący do dodatkowego podglądu kanałów EKG, kontroli jakości podłączenia elektrod, częstości rytmu serca, stanu naładowania ogniw zasilających, ustawienia połączenia z komputerem
11. Zasilanie przetwornika: 2 baterie lub akumulatory typu AA
12. Czas pracy przetwornika na naładowanych w pełni ogniwach: 36 h
13. Stopień ochrony obudowy: IP53
14. Dedykowane etui dla pacjenta na przetwornik, z paskiem na ramię i biodrowym
15. Możliwość podłączenia do systemu: ergometru/bieżni, modułu nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia i saturacji krwi, sieci komputerowej (systemu zarządzania danymi)
16. Możliwość bezpośredniego połączenia bazy danych pacjentów z systemem analizy holtera EKG i ABPM
17. Oprogramowanie rejestrujące dane z przetwornika EKG, umożliwiające uruchomienie: spoczynkowego badania EKG w trybie automatycznym, długoczasowej rejestracji rytmu spoczynkowego EKG, wysiłkowego badania EKG oraz zapisanie w bazie danych pełnego rozwinięcia 12 kanałów z całego okresu rejestracji tych badań

18. Wbudowany generator raportów PDF z możliwością konfiguracji zawartości pliku zgodnej z formatem wydruku, określenia formatu nazwy pliku, automatycznym zapisywaniem raportów we wskazanej lokalizacji
19. Możliwość użycia do logowania w aplikacji tego samego loginu i hasła, które zostało określone w kontach systemu Windows
20. Moduł administracyjny z możliwością określania praw dostępu do systemu i ustawień własnych w programie
21. Konfiguracje odprowadzeń spoczynkowego EKG: Standard, Cabrera, Nehb DAJ, Standard + pochodne XYZ (15 kanałów do wektokardiografii), prawosercowe (z V4R lub z V3R-V6R), dodatkowe tylnościennne (V7-V9)
22. Konfiguracje odprowadzeń długoczasowej rejestracji rytmu spoczynkowego EKG: Standard, Cabrera, Nehb DAJ, Standard + pochodne XYZ (15 kanałów do wektokardiografii), Frank (bipolarne lub ortogonalne), prawosercowe (z V4R lub z V3R-V6R), dodatkowe tylnościennne (V7-V9), pediatryczne (V3R, V4R, V7)
23. Konfiguracje odprowadzeń wysiłkowego EKG: Standard, Cabrera
24. Czułość wyświetlanego sygnału EKG: 2,5/5/10/20/40 mm/mV
25. Prędkość wyświetlania sygnału EKG: 6,25/12,5/25/50 mm/s
26. Jednoczesowe wyświetlanie 3, 6 lub 12 kanałów (1x12, 2x6, 2x6+1, 4x3+1)
27. Możliwość wyboru kolorystyki tła ekranu, krzywej EKG i siatki dla EKG, osobno dla sygnału wyświetlanego w trybie online i offline
28. Filtry sygnału EKG niewpływające na istotne diagnostycznie informacje z krzywej EKG:
 - a. Filtr zakłóceń sieciowych
 - b. Filtr drżeń mięśniowych
 - c. Filtr stabilizujący fluktuacje i redukujący zakłócenia linii izoelektrycznej, bez ingerencji w pomiary w obrębie zespołów QRS
29. Automatyczna kontrola jakości podłączenia elektrod ze wskazaniem, które elektrody nie zapewniają dostatecznej jakości sygnału
30. Kontrola jakości podłączenia elektrod z testem impedancji możliwa do uruchomienia w każdym momencie badania
31. Możliwość włączania/wyłączania sygnału dźwiękowego detekcji zespołów QRS
32. Spoczynkowe badanie EKG z wykrywaniem impulsów kardiostymulatora, automatycznymi pomiarami HR, RR, P, PQ, QRS, QT, QTc (korekcja do wyboru wg formuły: Bazett, Fridericia, Framingham, Hodges), osi elektrycznych, dyspersji QT, automatyczną interpretacją (także dla sportowców – według kryteriów z Seattle), przeglądaniem uśrednionych QRS, możliwością wykonywania ręcznych pomiarów i automatycznej reinterpretacji z ich uwzględnieniem, nakładaniem zespołów QRS, możliwością zapamiętania wartości zmierzonego ciśnienia krwi, wykreślenia pętli wektokardiograficznych, drukowaniem w dowolnym formacie spośród wszystkich dostępnych w oprogramowaniu
33. Długoczasowa rejestracja spoczynkowego EKG w sposób ciągły do 2 godzin z wykrywaniem impulsów kardiostymulatora, detekcją arytmii, możliwością zapisywania fragmentów rejestrowanego sygnału w formie standardowych 10-sekundowych badań EKG z pomiarami, możliwością oznaczania zdarzeń, zapamiętania wartości zmierzonego ciśnienia krwi, programowania automatycznego zatrzymania rejestracji po określonym czasie, przeglądania całego zapisanego sygnału i drukowania dowolnych jego fragmentów
34. Wysiłkowe badanie EKG ze stałą kontrolą odcinka ST we wszystkich 12 kanałach EKG
35. Standardowe protokoły badań wysiłkowych (np. Bruce, Bruce modyfikowany, Balke, Cooper, Naughton) wbudowane w system
36. Programowanie i zapamiętywanie własnych protokołów badań wysiłkowych, w tym RAMP
37. Tworzenie i zapamiętywanie własnych szablonów opisu badania wysiłkowego z możliwością użycia wyliczonej przez system wartości Duke Treadmill Score
38. Konfigurowanie raportów z badania wysiłkowego z zapamiętywaniem domyślnego szablonu i dynamiczną możliwością jego zmiany na etapie wydruku
39. Programowanie sposobu wyliczania oczekiwanego dla pacjenta obciążenia według algorytmu Wassermana, W150/W170 lub własnego osobno dla kobiet i mężczyzn
40. Programowanie sposobu sygnalizowania wykonania limitu tętna jako maksymalnego, submaksymalnego, określanego osobno dla kobiet i mężczyzn
41. Wyświetlanie i monitorowanie w trakcie badania wysiłkowego następujących parametrów i krzywych:
 - a. 12 odprowadzeniowego EKG
 - b. Częstości rytmu serca
 - c. Uśrednionego sygnału EKG

- d. Zmian odcinka ST z oceną zakresu tych zmian
 - e. Zmierzonych wartości ciśnienia krwi (jednoczesne wyświetlanie 2 ostatnich wartości pomiaru)
 - f. Trendów zmian częstości rytmu, ciśnienia krwi, obciążenia, poziomu i nachylenia ST
 - g. Danych dotyczących zadanego obciążenia
 - h. Wartości współczynnika MET lub/i Watt (z automatycznym przeliczeniem online na MET)
 - i. Procentowego wykonania oczekiwanej wartości MET/Watt
 - j. Aktywności stymulatora serca
 - k. Wartości limitu tętna
 - l. Procentowego wykonania limitu tętna
 - m. Przekroczenia limitu tętna
 - n. Rodzaju aktualnie używanego protokołu
 - o. Nazwy aktualnie realizowanego etapu badania
 - p. Czasu trwania danego etapu
 - q. Czasu trwania badania
 - r. Aktualnych obrotów (w przypadku badania na ergometrze rowerowym), z sygnalizacją zbyt wolnego lub zbyt szybkiego pedałowania
 - s. Ilości wykrytych pobudzeń komorowych
 - t. Wartości SpO2 (w przypadku badania z podłączonym zewnętrznym czujnikiem saturacji)
 - u. Wartości zmęczenia według skali Borga
 - 42. Automatyczna detekcja i rejestracja arytmii występujących podczas badania wysiłkowego
 - 43. Ręczna rejestracja zdarzeń w czasie badania wysiłkowego, z możliwością dodania opisu rodzaju zdarzenia
 - 44. Okno do wprowadzenia wartości ciśnienia pojawiające się automatycznie we wcześniej zaprogramowanym momencie etapów badania wysiłkowego (w przypadku braku modułu automatycznego pomiaru ciśnienia)
 - 45. Możliwość wydruku fragmentu EKG w dowolnym momencie trwania badania wysiłkowego oraz zaprogramowania automatycznego wydruku podsumowania każdego etapu podczas trwania próby
 - 46. Modyfikacja stosowanego protokołu badania wysiłkowego w czasie rzeczywistym, tj. w trakcie trwania badania
 - 47. Możliwość wyświetlania przycisku ekranowego do natychmiastowego zatrzymania badania, odpowiadającego funkcjonalnością przyciskowi awaryjnemu na bieżni
 - 48. Analiza retrospektywna odcinka ST badania wysiłkowego, z możliwością zmiany parametrów analizy i automatycznego przeliczania wyników
 - 49. Automatyczne wyliczanie przez system wskaźników Physical Working Capacity
 - 50. Możliwość rozszerzenia funkcji systemu o opcje:
 - a. Moduł automatycznych, nieinwazyjnych pomiarów ciśnienia krwi metodą osłuchową (opcjonalnie także monitorowania saturacji) z przekazywaniem zarejestrowanych danych do systemu w trybie online
 - b. System analizy holterowskiej EKG i ABPM
 - c. System zarządzania danymi z obsługą protokołu HL7 i worklist
- Odpowiedź 44: Zamawiający zmodyfikował zapisy załącznika nr 1.2**

Załączniki:

1. Zmodyfikowany załącznik nr 1.2, tj. „Specyfikacja techniczna” – aktualne brzmienie.

Pozostałe warunki zamówienia nie ulegają zmianie, aktualny pozostaje również termin składania ofert przedłużony pismem: Modyfikacja 1 z dnia 19.10.2018 r. tj. do dnia 25.10.2018 r. do godziny 11.00 oraz termin otwarcia ofert: w tym samym dniu o godzinie 11.30.