

ZP/UR/24/2014

Załącznik nr 1.1 do Siwz

„Opis przedmiotu zamówienia – oferowany przedmiot zamówienia”

„Dostawa aparatury medycznej, oprogramowania i urządzeń do Przyrodniczo - Medycznego Centrum Badań Innowacyjnych”

Zamówienie zostało podzielone na 13 niezależnych części / zadań:

- Zadanie nr 1:** Sprzęt do Laboratorium Biologii Molekularnej.
- Zadanie nr 2:** Ergospirometr oraz system do rehabilitacji kardiologicznej.
- Zadanie nr 3:** Echokardiograf.
- Zadanie nr 4:** Archiwum do preparatów.
- Zadanie nr 5:** Zestaw sprzętu medycznego diagnostyczno-pomiarowego.
- Zadanie nr 6:** Wielkogabarytowy komputerowy podoskop przeznaczony do diagnostyki niemowląt.
- Zadanie nr 7:** Mikroskop fluorescencyjny prosty z oprogramowaniem, mikroskop z kontrastem fazy oraz mikroskop z kontrastem fazy z wbudowaną kamerą cyfrową.
- Zadanie nr 8:** Oprogramowanie umożliwiające obliczanie wartości energetycznej, odżywczej diet oraz kosztów przygotowanych jadłospisów.
- Zadanie nr 9:** Specjalistyczne oprogramowanie do obliczeń w dietetyce.
- Zadanie nr 10:** Aparaty do mierzenia ciśnienia, wagi lekarskie ze wzrostomierzem, mobilne łóżka szpitalne wielopozycyjne, stetoskopy lekarskie.
- Zadanie nr 11:** Specjalistyczne mobilne łóżko szpitalne, trenażer do badania fizykalnego, trenażer badania fizykalnego dziecka, trenażery dostępu donaczyiniowego.
- Zadanie nr 12:** Narzędzia badawcze - kwestionariusze standaryzowane.
- Zadanie nr 13:** System do przeprowadzania badań nad pielęgnacją chorych.

** jeżeli w opisach jest wskazany termin reakcji serwisowej, termin naprawy lub inny termin jedynie w dniach, bez wskazani czy są to dni kalendarzowe czy robocze – należy przyjąć, iż są to dni kalendarzowe.*

Zadanie nr 1: Sprzęt do Laboratorium Biologii Molekularnej.

Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia

Nazwa przedmiotu zamówienia	Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)
-----------------------------	---

Poz. nr 1 Komora wilgotnościowa do hybrydyzacji - 1 sztuka

Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
1.	Programowalny system znajdujący zastosowanie w procedurze FISH i innych metodach hybrydyzacji in situ	TAK/NIE	XXXX
2.	Przeznaczony do min. 12 szkiełek	XXXX	
3.	Ogrzewanie dwustronne szkiełek,	TAK/NIE	XXXX
4.	Utrzymywanie jednakowej temperatury we wszystkich pozycjach szkiełek.	TAK/NIE	XXXX
5.	Ekran dotykowy pozwalający na łatwe odczytywanie i programowanie	TAK/NIE	XXXX
6.	Min. 99 programowalnych ustawień zdefiniowanych przez użytkownika	TAK/NIE	XXXX
7.	Min. cztery tryby pracy: denaturacja / hybrydyzacja, stała standardowa, PCR in situ	TAK/NIE	XXXX
8.	Pokrywa wyposażona w uszczelki zapewniające utrzymanie temperatury i zapewniające jednorodny rozkład wilgotności we wszystkich pozycjach szkiełek	TAK/NIE	XXXX
9.	Zakres regulacji temperatury: min. RT+5°C~100°C	XXXX	
10.	Dokładność utrzymania temperatur nie gorsza niż ±1°C	XXXX	
11.	Równomierność temperatur nie gorsza niż ±1°C	XXXX	
12.	Czas pracy – min. (0 min~99h59)min	XXXX	
13.	Czas nagrzewania (37°C do 95°C): < 3 min	XXXX	
14.	Czas chłodzenia (95°C do 45°C): < 6 min	XXXX	
15.	Programowana kontrola temperatury w zakresie: min. (30 - 100)°C	XXXX	
16.	Zasilanie 230V AC, 50/60 Hz, 2A	XXXX	
17.	Możliwość przenoszenia danych za pomocą USB	TAK/NIE	XXXX
18.	Kompatybilne z aparatem urządzenie umożliwiające zwirowanie próbek w zakresie standardowych objętości min. 0,2-1,5/2ml z prędkością min. 5 000 obrotów/min.	XXXX	
19.	Gwarancja min. 12 miesięcy	XXXX	
20.	Autoryzowany serwis, wykonujący usługi w zakresie napraw, konserwacji i kalibracji	TAK/NIE	XXXX
21.	Czas reakcji serwisowej max. 72 godz.	XXXX	
22.	Czas naprawy max. 21 dni, w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	XXXX	
23.	Dostawę do siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca	TAK/NIE	XXXX
Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 2 Mieszadło horyzontalne - 1 sztuka			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu	Parametry techniczne oferowanego

		zamówienia	przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
1	Zakres prędkości: min. (5 – 50) rpm.	XXXX	
2	Kąt nachylenia: 0°- 10° lub szerszy	XXXX	
3	Czas pracy ustawiany min. 99 h 59 min oraz praca ciągła	XXXX	
4	Alarm informujący o błędach	TAK/NIE	XXXX
5	Alarm informujący o zakończeniu ustawionego czasu pracy urządzenia.	TAK/NIE	XXXX
6	Ustawianie i zatwierdzanie parametrów pracy za pomocą jednego pokręta.	TAK/NIE	XXXX
7	Wyświetlacz LCD z funkcją podświetlenia	TAK/NIE	XXXX
8	Programowanie: min. 10 kroków, min. 6 programów	XXXX	
9	Moc silnika max. 35W	XXXX	
10	Zabezpieczenie przed przeciążeniem	TAK/NIE	XXXX
11	Gwarancja minimum: 12 miesięcy	XXXX	
12	Autoryzowany serwis, wykonujący usługi w zakresie napraw, konserwacji i kalibracji	TAK/NIE	XXXX
13	Czas reakcji serwisowej max. 72 godz.	TAK/NIE	XXXX
14	Czas naprawy max. 21 dni, w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	TAK/NIE	XXXX
15	Dostawę do siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca	TAK/NIE	XXXX

Nazwa przedmiotu zamówienia	Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)
Poz. nr 3 Łaźnia wodna – 1 sztuka	

Lp	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
1.	Pojemność min. 11 l	XXXX	
2.	Zakres regulacji temperatury min. (+5°C pow. temperatury otoczenia do 100°C)	XXXX	
3.	Dokładność temperatury: ±0,1°C lub lepsza	XXXX	
4.	Rozdzielczość temperatury: ±0,1°C lub lepsza	XXXX	
5.	Stabilność temperatury: ±1,0°C lub lepsza	XXXX	
6.	Wbudowany czujnik temperatury	TAK/NIE	XXXX
7.	Moc grzewcza min: 1 kW	XXXX	
8.	Czas pracy ustawiany do (minimum) 99 h 59 min oraz praca ciągła	XXXX	
9.	Alarm informujący o błędach	TAK/NIE	XXXX
10.	Alarm informujący o zakończeniu ustawionego czasu pracy urządzenia.	TAK/NIE	XXXX
11.	Ustawianie i zatwierdzanie parametrów pracy za pomocą jednego pokręta.	TAK/NIE	XXXX
12.	Wyświetlacz LCD z funkcją podświetlenia	TAK/NIE	XXXX
13.	Zabezpieczenie przed przegrzaniem	TAK/NIE	XXXX
14.	Czujnik wykrywania błędów	TAK/NIE	XXXX

15.	Zbiornik łaźni wewnątrz wykonany ze stali nierdzewnej	TAK/NIE	XXXX
16.	Obudowa wykonana ze stali malowanej proszkowo	TAK/NIE	XXXX
17.	Wyposażona w płaską pokrywę ze stali nierdzewnej	TAK/NIE	XXXX
18.	Zasilanie 220/240 V, 50/60 Hz	TAK/NIE	XXXX
19.	Gwarancja min. 12 miesięcy	TAK/NIE	XXXX
20.	Autoryzowany serwis, wykonujący usługi w zakresie napraw, konserwacji i kalibracji	TAK/NIE	XXXX
21.	Czas reakcji serwisowej max. 72 godz.	TAK/NIE	XXXX
22.	Czas naprawy max. 21 dni, w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	TAK/NIE	XXXX
23.	Dostawę do siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca	TAK/NIE	XXXX
24.	Koszty transportu, instalacji oraz instruktażu z zakresu obsługi urządzenia u Zamawiającego pokrywa Wykonawca	TAK/NIE	XXXX
Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 4 Wytrząsarka – vortex - 8 sztuk			
Lp	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Zakres prędkości max.: 4500 rpm	XXXX	
2.	Orbita max: 4,5 mm	XXXX	
3.	Silnik bezszczotkowy	TAK/NIE	XXXX
4.	Konstrukcja wykonana z odlew aluminium	TAK/NIE	XXXX
5.	Może być używany pod komorami laminarnymi i w chłodniach.	TAK/NIE	XXXX
6.	Średnica wytrząsanych naczyń max.: 30 mm	XXXX	
7.	Ładowność max. 500 gm	XXXX	
8.	Klasa bezpieczeństwa min.: IP 43	TAK/NIE	XXXX
9.	Wbudowany licznik równowagi	TAK/NIE	XXXX
10.	Zasilanie: 230 V, 50-60 Hz	TAK/NIE	XXXX
11.	Gwarancja min. 12 miesięcy	XXXX	
12.	Autoryzowany serwis, wykonujący usługi w zakresie napraw, konserwacji i kalibracji	TAK/NIE	XXXX
13.	Czas reakcji serwisowej max. 72 godz.	TAK/NIE	XXXX
14.	Czas naprawy max. 21 dni, w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	TAK/NIE	XXXX
15.	Koszty transportu, instalacji oraz instruktażu z zakresu obsługi urządzenia u Zamawiającego pokrywa Wykonawca	TAK/NIE	XXXX

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 5 Kuchenka mikrofalowa – 1 sztuka			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne	Funkcje oferowanego	Parametry oferowanego

	przedmiotu zamówienia	przedmiotu zamówienia	przedmiotu zamówienia
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Urządzenie mikrofalowe do podgrzewania cieczy w dużych objętościach (min. 3l),	XXXX	
2.	objętość wewnętrzna min. 35l	XXXX	
3.	wysokość wewnętrzna min. 30cm	XXXX	
4.	moc minimalna 800 W	XXXX	
5.	talerz obrotowy szklany	TAK / NIE	XXXX
6.	Gwarancja min. 12 miesiące	XXXX	
7.	Czas reakcji serwisu maksimum 72 godzin	TAK / NIE	XXXX
8.	Czas naprawy maksymalnie 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	TAK / NIE	XXXX
9.	Koszty transportu, instalacji oraz instruktażu z zakresu obsługi urządzenia u Zamawiającego pokrywa Wykonawca	TAK / NIE	XXXX
Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 6 Shaker (termomikser) + 2 bloki wymienne			
Lp	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Cyfrowa kontrola prędkości i temperatury – wyświetlacz LCD	TAK/NIE	XXXX
2	Jednoczesne wyświetlanie parametrów aktualnych i zadanych: temperatury, prędkości, czasu.	TAK/NIE	XXXX
3	Ochrona przed przegrzaniem urządzenia zapewniająca bezpieczeństwo i niezawodność	TAK/NIE	XXXX
4	Sygnal dźwiękowy wskazujący zakończenie programu	TAK/NIE	XXXX
5	Pamięć min. 2 programów.	XXXX	
6	Pojemność każdego z programów min.: 3 etapy.	TAK/NIE	XXXX
7	Zakres temperatury min. (+5°C pow. temperatury otoczenia do max. 100°C) lub szerszy	XXXX	
8	Dokładność kontroli temperatury: ±0,25°C w 37°C; ±0,5°C w 95°C lub lepsza	XXXX	
9	Dokładność wyświetlacza co najmniej: ±0,1°C	XXXX	
10	Prędkość ogrzewania od 25 do 100°C: ≤12 min.	XXXX	
11	Ustawianie czasu od 1 minuty do co najmniej 99 h 59 min lub praca ciągła	XXXX	
12	Rozdzielczość ustawiania czasu max.: 1 min.	XXXX	
13	Częstotliwość mieszania nastawiana w zakresie min: (300-3000) rpm lub szerszym	XXXX	
14	Rozdzielczość ustawiania prędkości wytrząsania: max. ±25 rpm.	XXXX	
15	Suw mieszania max: 2 mm	XXXX	
16	Funkcja krótkiego wytrząsania - oddzielny przycisk	TAK/NIE	XXXX
17	Zasilanie: 230 V, 50/60 Hz	XXXX	
18	Pobór mocy: maks. 150 W	XXXX	
19	Blok wymienny na mikroplątkę 96 x 0,2 ml - 1 szt.	TAK/NIE	XXXX
20	Blok wymienny na 15 x 1,5 ml + 20 x 0,5 ml - 1 szt.	TAK/NIE	XXXX

21	Gwarancja minimum 12 miesiące	XXXX	
22	Czas reakcji serwisu maksimum 72 godzin	TAK / NIE	XXXX
23	Czas naprawy maksymalnie 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	TAK / NIE	XXXX
24	Koszty transportu, instalacji oraz instruktażu z zakresu obsługi urządzenia u Zamawiającego pokrywa Wykonawca	TAK / NIE	XXXX

UWAGA !!

1. W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje producenta i model oferowanego przedmiotu zamówienia.
2. W kolumnie 3 należy przekreślić odpowiedni znacznik TAK lub NIE zostawiając właściwy, odpowiadający prawidłowej odpowiedzi.
3. W kolumnie 4 należy wpisać wszystkie parametry oferowanego przedmiotu zamówienia zgodnie z opisem z kolumny 2.
4. Niespełnienie choćby jednego z parametrów lub funkcji wymaganych w opisie (kolumna 2) spowoduje odrzucenie oferty.

Zadanie nr 2: Ergospirometr oraz system do rehabilitacji kardiologicznej.

Opis przedmiotu zamówienia – oferowany przedmiot zamówienia

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 1 Zestawu do testów spiroergometrycznych i wysiłkowych EKG z bieżnią			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
I. Wymagania ogólne:			
1.	Całość zestawu, tj. ergospirometr, butla, wzorcowa objętość, próba wysiłkowa, komputer, monitory i drukarka umieszczone na mobilnym wózku producenta wyposażonym w transformator bezpieczeństwa.	Tak/Nie	xxx
2.	Możliwość pracy ergospirometru w trybie telemetrycznym do prowadzenia badań pacjentów w terenie.	Tak/Nie	xxx
3.	Oryginalna walizka transportowa na ergospirometr i akcesoria	Tak/Nie	xxx
4.	monitory min. 21" – 2 sztuk	xxx	

	System automatycznego pomiaru ciśnienia tętniczego	Tak/Nie	xxx
5.	Pulsoksymetr SpO2 z czujnikiem na palec technologii bluetooth	Tak/Nie	xxx
6.	Integracja ergospirometru i próby wysiłkowej w zakresie przekazywanie pomiarów HR, BP, SpO ₂ , sterowania bieżnią i danych pacjenta w czasie łącznego wykonywania obu testów	Tak/Nie	xxx
7.	Możliwość wykonywania niezależnie próby wysiłkowej, spiroergometrycznej oraz obu testów jednocześnie	Tak/Nie	xxx
8.	Zestaw w pełni wyposażony w niezbędne akcesoria do natychmiastowego wykonywania badań ergospirometrycznych i wysiłkowych EKG	Tak/Nie	xxx
9.	Archiwizacja badań na CD/DVD i dyskach sieciowych	Tak/Nie	xxx
10.	Oprogramowanie i dokumentacja w języku polskim	Tak/Nie	xxx
11.	Bezpłatna aktualizacja oprogramowania w okresie gwarancyjnym	Tak/Nie	xxx
II. System próby wysiłkowej			
1.	Moduł EKG zamieniający sygnał analogowy na cyfrowy bezpośrednio przy pacjencie	Tak/Nie	xxx
2.	Możliwość min.14-kanalowej akwizycji sygnału EKG	xxx	
3.	Częstotliwość próbkowania EKG min. 4.000 próbek/s/kanal	xxx	
4.	Pasma EKG 0.05 – 150Hz lub szerszy	xxx	
5.	Impedancyjna kontrola podłączenia elektrod z pomiarem oporności każdej elektrody	Tak/Nie	xxx
6.	Prezentacja minimum 12-odprowadzeń EKG na ekranie	Tak/Nie	xxx
7.	Prezentacja minimum 12-stu bieżących median ST	Tak/Nie	xxx
8.	Prezentacja uśrednionego zespołu QRS na zespole referencyjnym z numerycznym opisem parametrów ST	Tak/Nie	xxx
9.	Możliwość wykonywania spoczynkowego EKG.	Tak/Nie	xxx
10.	Ocena odcinka ST w zakresie: amplituda, nachylenie, indeks, pętla ST/HR dla wszystkich odprowadzeń	Tak/Nie	xxx
11.	Prędkość wydruku: 5;12,5;25;50 mm/s	xxx	
12.	Czułość zapisu: 2,5/5/10/20 mm/mV	xxx	
13.	Standardowe protokoły wysiłkowe i możliwość wprowadzenia własnych programów	Tak/Nie	xxx
14.	Wykonywanie testów w trybie RAMP	Tak/Nie	xxx
15.	Możliwość rozbudowy systemu o oprogramowanie do analizy TWA	Tak/Nie	xxx
III. System testów spiroergometrycznych			
1.	Ergospirometr z możliwością pracy stacjonarnej na mobilnym wózku i w trybie telemetrycznym w terenie	Tak/Nie	xxx
2.	Ciągłe monitorowania i rejestracja badań w pamięci ergospirometru przez okres min. 6 godz. bez konieczności wymiany baterii, w promieniu do 1000m	xxx	

3.	Waga urządzenia do 650g z baterią	xxx	
4.	Bezprzewodowa rejestracja SpO2 i min. 3 kanałów EKG w trybie mobilnym	xxx	
5.	Sterowanie i podgląd parametrów na małym tablecie, o przekątnej <6", w trybie mobilnym	xxx	
6.	Komunikacja głosowa z pacjentem	Tak/Nie	xxx
7.	Zintegrowany z ergospirometrem moduł GPS do określenia położenia i przebytej przez pacjenta drogi	Tak/Nie	xxx
8.	Analiza gazów oddechowych metodą oddech po oddechu	Tak/Nie	xxx
9.	Próbkowanie stężenia O2 i CO2 oraz przepływu i wentylacji z częstotliwością minimum 100Hz	xxx	
10.	Prezentacja cyklu oddechowego „intra-breath” na ekranie	Tak/Nie	xxx
11.	Wymagane parametry: BF, TV, VE, VE/VO2, VE/VCO2, PETO2, PETCO2, PACO2, HR, VO2/HR, FIO2, FEO2, FICO2, FECO2, VO2, VCO2, VO2/kg, VCO2/kg, VO2max, METS, RER oraz FVC	xxx	
12.	Pomiar pojemności i rzutu skurczowego serca metodą pośrednią wg Wassermanna	Tak/Nie	xxx
13.	Pomiary spirometryczne dla testów VC, FVC i MVV	Tak/Nie	xxx
14.	Cyfrowa turbina spirometryczna wielorazowego użytku o oporach poniżej 0.1kPa/l/s przy przepływie 16l/s	xxx	
15.	Kalibracja głowicy pomiarowej dla różnych zakresów przepływu wykonywana nie częściej niż raz w ciągu dnia	Tak/Nie	xxx
16.	Elektrochemiczny czujnik stężenia O2 o czasie odpowiedzi <100ms	xxx	
17.	Czujnik stężenia CO2 na podczerwień o czasie odpowiedzi <100ms	xxx	
	Zakresy pomiarowe:		
1.	a). O2 min. 0 - 60% z dokładnością < 0.1%	xxx	
2.	b). CO2 min. 0 - 13% z dokładnością < 0.1%	xxx	
3.	c). przepływ 0 - 20l/s z dokładnością < 2%	xxx	
4.	d). wentylacja 0 - 300l/min lub szerszym	xxx	
1.	Prezentacja 9 paneli Wassermanna z możliwością ich modyfikacji	Tak/Nie	xxx
2.	Automatyczne i ręczne określanie progów wentylacyjnych AT i RCP metodą V-Slope i równoważników wentylacyjnych	Tak/Nie	xxx
3.	Interpretacja testu spiroergometrycznego z wykorzystaniem algorytmu Wassermanna	Tak/Nie	xxx
4.	Moduł oceny ryzyka pacjenta przed zabiegiem operacyjnym	Tak/Nie	xxx
5.	Funkcja oceny kinetyki tlenu i opóźnienia τ	Tak/Nie	xxx
6.	Możliwość wprowadzania wyników gazometrii w trakcie i po wykonanym badaniu	Tak/Nie	xxx
7.	Możliwość automatycznego usuwania okresów pauz z badania spiroergometrycznego wynikających z zatrzymania bieżni na czas pobrania próbki krwi	Tak/Nie	xxx

8.	Zestaw wzorcowych i budowanie własnych ekranów wg preferencji użytkownika	Tak/Nie	xxx
9.	Możliwość zmiany ekranów w trakcie badania	Tak/Nie	xxx
10.	Możliwość edycji wykresów i parametrów oraz ich wyłączenia na żądanie użytkownika	Tak/Nie	xxx
11.	Możliwość definiowania własnych parametrów i formuł obliczeniowych	Tak/Nie	xxx
12.	Zestaw standardowych i tworzenie własnych protokołów wysiłkowych na bieżnię i cykloergometr, m.in. narastających liniowo i progresywnych schodkowych o nieregularnym czasie trwania i zmiennych przyrostach obciążenia	Tak/Nie	xxx
13.	Graficzny i tekstowy edytor protokołów wysiłkowych	Tak/Nie	xxx
14.	System kompatybilny z bieżniami i cykloergometrami różnych producentów	Tak/Nie	xxx
15.	Zestaw do kalibracji gazowej i objętościowej	Tak/Nie	xxx
16.	Wymóg producenta kalibracji gazowej systemu z użyciem butli nie częściej niż raz w miesiącu	Tak/Nie	xxx
17.	Bezobsługowa jednorazowa butla z gazem kalibracyjnym o wadze poniżej 1kg	Tak/Nie	xxx
18.	System automatycznej kontroli pomiarów i kalibracji z sygnalizacją błędów	Tak/Nie	xxx
19.	Zestaw wzorcowych raportów końcowych z możliwością budowy własnych	Tak/Nie	xxx
20.	Możliwość narzucenia przebiegu testu i jego analizy wg różnych scenariuszy w zależności od celu badania i stopnia zaawansowania użytkownika	Tak/Nie	xxx
21.	Eksport danych spiroergometrycznych do Excela z możliwością wyboru parametrów i czasu ich uśredniania dla różnych faz badania.	Tak/Nie	xxx
22.	Możliwość rozbudowy o interfejs komunikacyjny HL7 do integracji z systemem informatycznym szpitala	Tak/Nie	xxx
IV. Bieżnia diagnostyczna			
1.	Zakres prędkości ruchomego pasa od 0 do 22 km/godz. lub szerszy	xxx	
2.	Wymagany zakres kąta uniesienia: 0- 25% lub szerszym	xxx	
3.	Długość użytkowa ruchomego pasa bieżni: min.150cm	xxx	
4.	Minimalna szerokość użytkowa ruchomego pasa bieżni: 45cm	xxx	
5.	Obciążenie dopuszczalne: nie mniejsze niż 200kg	xxx	
6.	Poręcze boczne i przednia	Tak/Nie	xxx
7.	Wyłącznik bezpieczeństwa	Tak/Nie	xxx
8.	Taśma pasa ruchomego antypoślizgowa i antystatyczna	Tak/Nie	xxx
9.	Zasilanie jednofazowe 200-240 V, 50Hz	Tak/Nie	xxx
10.	Kompatybilność z oferowanym zestawem wysiłkowym oraz spiroergometrycznym	Tak/Nie	xxx
V. Cykloergometr			

1.	Sterowanie obciążeniem elektromagnetyczne	Tak/Nie	xxx
2.	Zakres mocy 6-999W	xxx	
3.	Moc niezależna od kadencji w zakresie minimum 30-130obrotów/min	xxx	
4.	Wbudowane programy sterowania i możliwość wprowadzania własnych	Tak/Nie	xxx
5.	Płynna, elektryczna regulacja wysokości siodełka dla pacjentów 120-200cm wzrostu	Tak/Nie	xxx
6.	Cyfrowy wyświetlacz wysokości siodełka	Tak/Nie	xxx
7.	Podwójna regulacja kierownicy (wysokość i kąt)	Tak/Nie	xxx
8.	Automatyczny pomiar ciśnienia krwi	Tak/Nie	xxx
9.	Połączenie z komputerem przez port szeregowy lub usb	Tak/Nie	xxx
Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 2 System do rehabilitacji kardiologicznej			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	skład systemu:		
1.	zestaw komputerowy z oprogramowaniem do wielostanowiskowej rehabilitacji kardiologicznej dla minimum 10 stanowisk – 1 kpl.	Tak/Nie	xxx
2.	monitor LCD – min. 2 szt.	xxx	
3.	drukarka laserowa A4 – 1 szt.	Tak/Nie	xxx
4.	biurko komputerowe – 1 szt.	Tak/Nie	xxx
5.	rowery rehabilitacyjne z wbudowanymi miernikami automatycznego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi metodą tonów Korotkowa – minimum 10 szt.	Tak/Nie	xxx
6.	bezprowadowe moduły EKG – minimum 10 szt.	Tak/Nie	xxx
7.	zbiorcze ładowarki do bezprzewodowych modułów EKG – minimum - 2 szt.	Tak/Nie	xxx
	funkcjonalność systemu:		
1.	bezprowadowa komunikacja z systemem nadzorującym i sterowanie rowerami rehabilitacyjnymi poprzez bluetooth	Tak/Nie	xxx
2.	bezprowadowa transmisja sygnału EKG z pacjenta do systemu nadzorującego poprzez bluetooth	Tak/Nie	xxx
3.	automatyczne kojarzenie bezprzewodowego modułu EKG z dowolnym rowerem rehabilitacyjnym w ramach oferowanego systemu	Tak/Nie	xxx

4.	możliwość niezależnego programowania parametrów treningowych dla każdego pacjenta w sposób graficzny i ręczny	Tak/Nie	xxx
5.	programowanie treningów: interwałowych, ze stabilizacją akcji serca, z programowym narastaniem i obniżaniem obciążenia, ustalanie punktów pomiaru ciśnienia krwi oraz kombinacje powyższych	Tak/Nie	xxx
6.	możliwość tworzenia własnych szablonów treningu	Tak/Nie	xxx
7.	możliwość edycji treningu w czasie jego trwania	Tak/Nie	xxx
8.	monitorowanie dwóch odprowadzeń EKG wraz z pełną archiwizacją zapisu EKG – przed rozpoczęciem treningu, w trakcie treningu i po jego zakończeniu aż do momentu przerwania zapisu przez personel medyczny	Tak/Nie	xxx
9.	monitorowanie częstości akcji serca w zakresie min. 0 do min. 200 ud./min.	xxx	
10.	prezentacja na ekranie dwóch nałożonych na siebie zespołów PQRST – z fazy spoczynkowej i aktualnie wyliczanego podczas treningu	Tak/Nie	xxx
11.	automatyczna detekcja i klasyfikacja podstawowych rodzajów arytmii zapamiętywanych w postaci zdarzeń EKG	Tak/Nie	xxx
12.	możliwość podglądu zarejestrowanego EKG w trakcie trwania treningu, podglądu zdarzeń wraz z możliwością ich wydruku z poziomu treningu	Tak/Nie	xxx
13.	możliwość podglądu wcześniejszych treningów wykonanych przez pacjenta z poziomu treningu	Tak/Nie	xxx
14.	indywidualne przydzielanie limitów mocy i tętna dla każdego pacjenta	Tak/Nie	xxx
15.	monitorowanie alarmu przekroczenia zadanego limitu tętna	Tak/Nie	xxx
16.	wyświetlanie planowanej wartości mocy dla roweru i rzeczywistej wartości uzyskiwanej przez pacjenta	Tak/Nie	xxx
17.	możliwość rozpoczęcia treningu przez personel medyczny lub pacjenta	Tak/Nie	xxx
18.	archiwizowane dane pacjenta, min.: imię i nazwisko, adres zamieszkania, wzrost, waga, wiek, przyjmowane leki	Tak/Nie	xxx
19.	archiwizacja badań dla każdego pacjenta, min.: dane pacjenta, pełny zapis 2 odprowadzeń EKG, trend częstości akcji serca, trend obciążenia mocy dla roweru, trend ciśnienia tętniczego krwi, zapis znaczników arytmii na zapisanym przebiegu EKG, wartość pracy wykonanej w czasie treningu	Tak/Nie	xxx
20.	ocena treningu wg skali Borga	Tak/Nie	xxx
21.	automatyczne wyliczanie wskaźnika BMI z podanych wartości	Tak/Nie	xxx
rowery rehabilitacyjne – 10 sztuk			
1.	bezprzewodowa współpraca z wielostanowiskowym systemem rehabilitacji kardiologicznej	Tak/Nie	xxx
2.	automatyczne (programowalne) lub ręczne zadawanie obciążenia	Tak/Nie	xxx
3.	moc cykloergometru w zakresie min. (10 – 950) W	xxx	
4.	elektromagnetyczny system hamowania	Tak/Nie	xxx

5.	zakres obrotów w zakresie min. (30-160) obr./min.	xxx	
6.	obciążenie pacjenta niezależne od prędkości pedalowania w zakresie min. 30-160 obr./min.	xxx	
7.	masa roweru do max. 52 kg	xxx	
8.	pionowa regulacja siodełka	Tak/Nie	xxx
9.	pulpit sterujący z wyświetlaczem graficznym LCD	Tak/Nie	xxx
10.	sygnalizacja graficzna komunikatów dla pacjenta: przyspiesz (za małe obroty), zwolnij (za duże obroty), właściwe obroty	Tak/Nie	xxx
Kardiomonitor - 2 sztuki			
1.	Rozdzielczość w monitorach min. 11" min.1024 x 768	xxx	
2.	Zasilanie sieciowe (230V±10%/50Hz) oraz akumulatorowe	Tak/Nie	xxx
3.	Kolorowy ekran LCD,TFT	Tak/Nie	xxx
4.	Obsługa za pomocą przycisków funkcyjnych i ekranu dotykowego	Tak/Nie	xxx
5.	Menu w języku polskim	Tak/Nie	xxx
6.	Wbudowany akumulator, pozwalający na min.2 godz. nieprzerwanej pracy	Tak/Nie	xxx
7.	Wielopoziomowy system alarmów akustycznych i optycznych, technicznych i fizjologicznych	Tak/Nie	xxx
8.	Wbudowany zegar czasu rzeczywistego, prezentacja daty i godziny na ekranie	Tak/Nie	xxx
EKG			
1.	EKG odprowadzenia: I, II, III, aVR, aVL, aVR, V	Tak/Nie	xxx
2.	Wzmocnienie sygnału: x1/2,x1, x2	xxx	
3.	Szybkość przesuwu max: 25mm/s	xxx	
4.	Zakres pomiaru tętna: 15 – 250 bpm, kalibracja 1mV	xxx	
5.	Częstotliwość max: 0,05 – 60Hz	xxx	
6.	Analiza arytmii	Tak/Nie	xxx
7.	Analiza odcinka ST	Tak/Nie	xxx
8.	Wykrywanie stymulatora serca	Tak/Nie	xxx
9.	W wyposażeniu kabel EKG 5 lub 3 żyłowy – 1szt	xxx	
NIBP:			
1.	Metoda oscylometryczna	Tak/Nie	xxx

2.	Możliwość zastosowania: dorośli, dzieci	Tak/Nie	xxx
3.	Rodzaje badanych ciśnień: skurczowe, rozkurczowe, średnie	Tak/Nie	xxx
4.	Metody: ręczna , automatyczna, ciągła	Tak/Nie	xxx
5.	Zakres pomiarowy max: 10 – 250 mmHg	xxx	
6.	Zakres pomiarowy w metodzie automatycznej w interwałach czasowych	Tak/Nie	xxx
7.	Skale pomiaru: mmHg	Tak/Nie	xxx
8.	Na wyposażeniu: mankiet dla dorosłych – 1szt, mankiet pediatryczny – 1szt,przewód łączący Mankiet z monitorem	Tak/Nie	xxx
Aparat EKG – 1 sztuka			
1.	Zapis w czasie rzeczywistym w trybie 3, 6 i 12 odprowadzeń EKG	xxx	
2.	Równoczesna rejestracja 12 odprowadzeń	Tak/Nie	xxx
3.	Analiza sygnału EKG zgodna z EN 60601-2-51	Tak/Nie	xxx
4.	Klawiatura funkcyjna do bezpośredniego sterowania podstawowymi funkcjami aparatu	Tak/Nie	xxx
5.	Detekcja stymulatora serca	Tak/Nie	xxx
6.	Zasilanie sieciowe i akumulatorowe, akumulator bezobsługowy wraz z ładowarką wbudowany wewnątrz aparatu.	Tak/Nie	xxx
7.	Prędkość przesuwu papieru :5 / 10 / 25 / 50mm/s	xxx	
8.	Czułość 5 / 10 / 20 mm/mV	xxx	
9.	Filtr zakłóceń sieciowych 50/60 Hz +/- 10%	xxx	
10.	Filtr zakłóceń mięśniowych	xxx	
11.	Filtr linii izoelektrycznej	Tak/Nie	xxx
12.	Interfejs komunikacyjny USB	Tak/Nie	xxx
13.	Możliwość podglądu badania z pamięci aparatu z analizą bez konieczności wydruku	Tak/Nie	xxx
14.	Wydruk badania bezpośrednio na drukarce termicznej (papier A4)	Tak/Nie	xxx
15.	Po 1 komplecie elektrod piersiowych przyssawkowych (6 szt) i kończynowych klipsowych (4 szt) dla dorosłych; 1 komplet kabli Papier ekg 10 rolek Żel EKG	Tak/Nie	xxx
16.	Wyposażenie: oryginalna torba na aparat	Tak/Nie	xxx
Defibrylator – 1 sztuka:			
EKRAN:			
1.	Ekran kolorowy typu TFT o przekątnej minimum 5"	Tak/Nie	xxx

2.	Rozdzielczość min. 320x240	xxx	
3.	Wyświetlanie EKG min. 4s, parametrów i monitów	xxx	
4.	Szybkość przesuwu EKG min. 25mm/s	xxx	
5.	Wzmocnienie EKG w zakresie 0.25 – 4cm/Mv lub szerszy	xxx	
DRUKARKA:			
1.	Wbudowana drukarka termiczna	Tak/Nie	xxx
2.	Papier o szerokości min.50mm	Tak/Nie	xxx
3.	Szybkość drukowania 25mm/sek.	xxx	
DEFIBRYLACJA:			
1.	Defibrylacje ręczna i półautomatyczna AED	Tak/Nie	xxx
2.	Możliwość wykonania kardiowersji	Tak/Nie	xxx
3.	Wspomaganie defibrylacji półautomatycznej za pomocą komend głosowych	Tak/Nie	xxx
4.	Dwufazowa fala defibrylacji	Tak/Nie	xxx
5.	Energia defibrylacji od 2-360J w trybie manualnym i 150-360J w trybie AED	xxx	
6.	Czas ładowania do energii 200J do 5 sekund	xxx	
7.	Możliwość wyboru jednego spośród minimum 24 poziomów energii defibrylacji	xxx	
8.	Możliwość wykonania defibrylacji półautomatycznej za pomocą elektrod jednorazowych	Tak/Nie	xxx
STYMULACJA ZEWNĘTRZNA:			
1.	Stymulacja zewnętrzna nieinwazyjna	Tak/Nie	xxx
2.	Tryby stymulacji: sztywny i na żądanie	Tak/Nie	xxx
3.	Natężenie prądu stymulacji od 0 do 200mA	xxx	
4.	Zakres częstości stymulacji w zakresie min. 40-170imp./min	xxx	
ZASILANIE:			
1.	Zasilanie systemu i ładowanie akumulatorów z sieci napięcia zmiennego 230 V.	Tak/Nie	xxx
2.	Akumulatory bez efektu pamięci	Tak/Nie	xxx
3.	Czas monitorowania na świeżo naładowanym akumulatorze min. 200min	Tak/Nie	xxx
4.	Wyświetlanie informacji oraz komunikatu o rozładowanym akumulatorze	Tak/Nie	xxx

5.	Możliwość wykonania min. 140 defibrylacji z energią 200J na w pełni naładowanym akumulatorze	Tak/Nie	xxx
6.	Czas ładowania akumulatora poniżej 4godz.	Tak/Nie	xxx
MONITOROWANIE:			
1.	Monitorowanie EKG z 3-żyłowego (I, II, III) lub 5-żyłowego (I, II, III, aVR, aVL, aVF i V) przewodu pacjenta	Tak/Nie	xxx
2.	Czułość wzmocnienia min. ¼, ½, 1, 2, 4	Tak/Nie	xxx
3.	Wyświetlanie rytmu serca w zakresie 20-300/min lub szerszym	xxx	
POZOSTAŁE:			
1.	Urządzenie wyposażone w łyżki defibrylacyjne i kable elektrodowe EKG	Tak/Nie	xxx
2.	Ciężar defibrylatora w akumulatorze do 6kg	xxx	
3.	Codzienny autotest bez udziału użytkownika i konieczności manualnego włączania urządzenia	Tak/Nie	xxx
4.	Możliwość rozbudowy o opcję SpO2	Tak/Nie	xxx
5.	<p>SZKOLENIA, GWARANCJA i SERWIS POGWARANCYJNY:</p> <p>Szkolenia w miejscu instalacji dla lekarzy i techników: w terminie uzgodnionym z zamawiającym. Pełna gwarancja na wszystkie oferowane urządzenia wchodzące w skład oferowanego zestawu min. 24 miesiące. Autoryzowany serwis gwarancyjny i zagwarantowanie serwisu urządzenia. Min. 10 - letni okres gwarantowania dostępności części zamiennych oraz materiałów zużywalnych na cały zestaw, za wyjątkiem dostępności komputerów, części zamiennych do nich oraz oprogramowania w wersjach tożsamych z dostarczonymi przez Wykonawcę w wykonaniu niniejszej umowy, których dotyczy 5 – letni okres gwarantowania dostępności.</p> <p>Wszystkie wymagane przez producenta oferowanego aparatu przeglądy w okresie gwarancji bezpłatne. Maksymalny czas usunięcia awarii, bez konieczności sprowadzania części zamiennych, w dni robocze rozumiane jako dni od pn – pt z wyłączeniem dni wolnych od pracy od momentu zgłoszenia awarii - maks. 3 dni. Maksymalny czas usunięcia awarii w przypadku konieczności sprowadzania części zamiennych, w dni robocze rozumiane jako dni od pn – pt z wyłączeniem dni wolnych od pracy od momentu zgłoszenia awarii – maks. 5 dni. Możliwość zgłoszenia serwisowego 24h/dobę, 365 dni w roku.</p>	Tak/Nie	xxx

UWAGA !!

1. W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje producenta i model oferowanego przedmiotu zamówienia.
2. W kolumnie 3 należy przekreślić odpowiedni znacznik TAK lub NIE zostawiając właściwy, odpowiadający prawidłowej odpowiedzi.
3. W kolumnie 4 należy wpisać wszystkie parametry oferowanego przedmiotu zamówienia zgodnie z opisem z kolumny 2.
4. Niespełnienie choćby jednego z parametrów lub funkcji wymaganych w opisie (kolumna 2) spowoduje odrzucenie oferty.

Zadanie nr 3: Echokardiograf.

Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 1 Echokardiograf			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Aparat stacjonarny, na kołach, przeznaczony do badań kardiologicznych i naczyniowych o nowoczesnej konstrukcji i ergonomii, wygodnej obsłudze	Tak/Nie	xxx
2.	Elektronicznie sterowana wysokość konsoli	Tak/Nie	Xxx
3.	Monitor LCD o przekątnej min 19"	xxx	
4.	Ekran dotykowy do sterowania funkcjami	Tak/Nie	xxx
5.	Gniazda obrazowe przełączanych elektronicznie min.4 sztuki	xxx	
6.	Gniazdo do podłączenia głowicy pracującej w trybie CW Doppler	Tak/Nie	xxx
7.	Architektura aparatu w pełni cyfrowa	Tak/Nie	xxx
8.	Cyfrowy tor przetwarzania wiązki ultradźwiękowej	Tak/Nie	xxx
9.	Panel sterowania z możliwością regulacji w trzech płaszczyznach	Tak/Nie	xxx
10.	Konstrukcja jednostki głównej na zintegrowanym mobilnym wózku, wyposażonym w cztery koła	Tak/Nie	xxx
11.	Waga aparatu z podstawą jezdną max. 130 kg	xxx	
12.	Aparat z wejściem EKG do podłączenia kabli	Tak/Nie	xxx
13.	Ilość przetwarzanych kanałów nadawczo – odbiorczych min. 1,4 mln	xxx	
14.	Zakres stosowanych częstotliwości pracy minimum 1,5÷14,0 Mhz	xxx	

15.	Zakres głębokości obrazowania (głębokość penetracji) minimum 2÷30 cm	xxx	
16.	Zasilanie sieciowe 220 – 240 V	Tak/Nie	
Archiwizacja:			
18.	Archiwizacja raportów z badań, obrazów i pętli obrazowych na wewnętrznym twardym dysku o pojemności min. 200 GB	Tak/Nie	xxx
19.	Możliwość zapamiętania obrazów na dysku aparatu bez konieczności wprowadzania danych pacjenta. Aparat automatycznie nadaje tymczasowe oznaczenie rekordu, który można zmienić po wykonaniu badania	Tak/Nie	xxx
20.	Zapis obrazów, pętli obrazowych i raportów na w formatach DICOM	Tak/Nie	xxx
21.	Zapis obrazów w postaci surowych danych echograficznych celem m. in. analizy regionalnej na stacji roboczej	Tak/Nie	xxx
23.	Analiza danych z archiwum i stacji roboczej: Możliwość zmiany wzmocnienia dla 2D, PWD, CD Przesunięcie linii bazowej dla: PWD i CD Anatomiczny M-mode z pętli 2D Krzywoliniowy M-mode z pętli 2D	Tak/Nie	
24.	Transmisja DICOM do stacji roboczej i serwera PACS (aparatusz wyposażony w oprogramowanie do transmisji DICOM)	Tak/Nie	xxx
25.	Tryb obrazowania i oprogramowanie	xxx	
26.	Zakres bezstratnego powiększania obrazu rzeczywistego i zamrożonego Max 10x	xxx	
27.	Maksymalna liczba klatek (obrazów) w pamięci dynamicznej prezentacji B 10000 [obr/s]	xxx	
28.	Zakres dynamiki systemu 280 [dB] lub szerszy	xxx	
29.	Maksymalna szybkość odświeżania obrazu B 1000 [obr/s]	xxx	
30.	Obrazowanie panoramyczne z głowicy liniowej	Tak/Nie	xxx
31.	Obrazowanie w technice drugiej harmonicznej	Tak/Nie	xxx
32.	Automatyczna optymalizacja obrazu w trybie 2D	Tak/Nie	xxx
Tryb 2D + M		Tak/Nie	xxx
1.	Tryb anatomiczny M	Tak/Nie	xxx
2.	Tryb anatomiczny M-mode z pętli 2D z archiwum systemu	Tak/Nie	xxx
3.	Tryb krzywoliniowy M-mode z archiwum systemu	Tak/Nie	xxx
4.	Pojemność pamięci dynamicznej w prezentacji minimum M 20 [s]	xxx	
5.	Kolor w M-mode	Tak/Nie	xxx
6.	Tryb Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD)	Tak/Nie	xxx
7.	Maksymalna mierzona prędkość przepływu przy kącie 0° 6 [m/s]	xxx	
8.	Wielkość bramki Dopplerowskiej minimum 1 – 16 [mm]	xxx	
9.	Automatyczna optymalizacja spektrum - przesunięcie linii bazowej i ustawienie skali	Tak/Nie	xxx
10.	Tryb triplex 2D+PWD+Color Doppler na wszystkich głowicach obrazowych	Tak/Nie	xxx

11.	Tryb Spektralny Doppler z Falą Ciągłą (CWD)	Tak/Nie	xxx
12.	Tryb triplex 2D+CWD+Color Doppler na wszystkich głowicach sektorowych	Tak/Nie	xxx
13.	Maksymalna mierzona prędkość przy kącie 0° 12 [m/s]	xxx	
14.	Funkcja korekcji kąta	Tak/Nie	xxx
15.	Tryb Doppler Kolorowy (CD)	Tak/Nie	xxx
16.	Maksymalna liczba klatek (obrazów) w pamięci dynamicznej prezentacji kolor Doppler 1000	xxx	
17.	Jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym dwóch obrazów – jeden w trybie 2D, drugi w Trybie Dopplera Kolorowego	Tak/Nie	xxx
18.	Tryb Power Doppler (PD)	Tak/Nie	xxx
19.	Obrazowanie przepływów w technice niedopplerowskiej z oznaczeniem kierunku przepływu	Tak/Nie	xxx
20.	Tkankowy Doppler Spektralny	Tak/Nie	xxx
21.	Tkankowy Doppler Kolorowy	Tak/Nie	xxx
22.	Oprogramowanie do pomiarów i obliczeń z tworzeniem raportów do badań kardiologicznych dorosłych oraz badań naczyniowych	Tak/Nie	xxx
23.	Oprogramowanie do pomiarów i obliczeń umożliwiające tworzenie własnych wzorów i formuł obliczeniowych	Tak/Nie	xxx
24.	Pomiary kardiologiczne w prezentacji 2D	Tak/Nie	xxx
25.	Pomiary w trybie dopplera spektralnego kardiologiczne	Tak/Nie	xxx
26.	Pomiary w trybie kolorowego dopplera metodą PISA	Tak/Nie	xxx
27.	Pakiet do badań z kontrastem – LVO (Left Ventricular Opacification)	Tak/Nie	xxx
28.	Automatyczne wyznaczanie frakcji wyrzutowej lewej komory z zastosowaniem technologii śledzenia markerów ultrasonograficznych	Tak/Nie	xxx
29.	Automatyczne wyliczanie frakcji wyrzutowej z danych 2D metodą śledzenia markerów ultrasonograficznych	Tak/Nie	xxx
30.	Dostępne funkcje przetwarzania obrazów zachowanych w wewnętrznej bazie danych	Tak/Nie	xxx
31.	Prezentacja na ekranie przebiegu EKG i funkcji oddechowej pacjenta	Tak/Nie	xxx
32.	Wejścia zewnętrznych sygnałów: oddechowego oraz ekg	Tak/Nie	xxx
	Pozostałe wymagania		
1.	Gniazda USB do archiwizacji obrazów statycznych oraz ruchomych na przenośnej pamięci USB (Flash, Pendrive)	Tak/Nie	xxx
2.	Videoprinter czarno-biały małego formatu	Tak/Nie	xxx
3.	Złącze sieci LAN do połączenia ze zdalnym serwisem	Tak/Nie	xxx

4.	Wyjścia video: DVI	Tak/Nie	xxx
5.	Głowice Szerokopasmowa , elektroniczna głowica sektorowa ze zmienną częstotliwością pracy do badań kardiologicznych i transkranialnych Zakres częstotliwości pracy głowicy 1,5 – 4,5 Mhz; głębokość obrazowania do 30 cm, pole obrazowania do min 1200; min 4 optymalizacje częstotliwości; ilość elementów akustycznych w głowicy min 192	Tak/Nie	xxx
6.	Tryb triplex 2D+CWD+Color Doppler na oferowanej głowicy sektorowej.	Tak/Nie	xxx
7.	Szerokopasmowa, elektroniczna głowica liniowa ze zmienną częstotliwością pracy do badań naczyniowych, małych i powierzchniowych narządów Zakres częstotliwości pracy głowicy min. 3 – 10 MHz; min. 3 optymalizacje częstotliwości; Długość czoła głowicy +/- 45mm; obrazowanie w technice II harmonicznej	Tak/Nie	xxx
	SZKOLENIA, GWARANCJA i SERWIS POGWARANCYJNY: Szkolenia w miejscu instalacji dla lekarzy i techników: w terminie uzgodnionym z zamawiającym. Pełna gwarancja na wszystkie oferowane urządzenia wchodzące w skład oferowanego zestawu min. 24 miesiące. Autoryzowany serwis gwarancyjny i zagwarantowanie serwisu urządzenia. Min. 10 - letni okres gwarantowania dostępności części zamiennych oraz materiałów zużywalnych na cały zestaw, za wyjątkiem dostępności komputerów, części zamiennych do nich oraz oprogramowania w wersjach tożsamyh z dostarczonymi przez Wykonawcę w wykonaniu niniejszej umowy, których dotyczy 5 – letni okres gwarantowania dostępności. Wszystkie wymagane przez producenta oferowanego aparatu przeglądy w okresie gwarancji bezpłatne. Maksymalny czas oczekiwania na usunięcie awarii, bez konieczności sprowadzania części zamiennych, w dni robocze rozumiane jako dni od pn – pt z wyłączeniem dni wolnych od pracy od momentu zgłoszenia awarii - maks. 3 dni. Maksymalny czas oczekiwania na usunięcie awarii w przypadku konieczności sprowadzania części zamiennych, w dni robocze rozumiane jako dni od pn – pt z wyłączeniem dni wolnych od pracy od momentu zgłoszenia awarii – maks. 5 dni. Możliwość zgłoszenia serwisowego 24h/dobę, 365 dni w roku.	Tak/Nie	xxx

UWAGA !!

1. W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje producenta i model oferowanego przedmiotu zamówienia.
2. W kolumnie 3 należy przekreślić odpowiedni znacznik TAK lub NIE zostawiając właściwy, odpowiadający prawidłowej odpowiedzi.
3. W kolumnie 4 należy wpisać wszystkie parametry oferowanego przedmiotu zamówienia zgodnie z opisem z kolumny 2.
4. Niespełnienie choćby jednego z parametrów lub funkcji wymaganych w opisie (kolumna 2) spowoduje odrzucenie oferty.

Zadanie nr 4: Archiwum do preparatów.

Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 1 Archiwum do preparatów 1 szt.			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Archiwum wykonane ze stali pokrytej proszkiem epoksydowym, dla zagwarantowania odporności na większość agresywnych środków chemicznych	Tak/Nie	xxx
2	Szkielet główny archiwum wykonany ze stali o grubości min.1,2 mm	xxx	
3	Szuflady archiwum wykonane ze stali o grubości min. 1,5 mm	xxx	
4	Wytrzymałość konstrukcji na obciążenia – min. 1000kg	xxx	
5	Każda szuflada wyposażona w aluminiowy uchwyt otwierający zamontowany na całej długości szuflady	Tak/Nie	xxx
6	Każdy uchwyt otwierający wyposażony w zafoliowaną tabliczkę identyfikacyjną umieszczoną na całej długości uchwytu, umożliwiającą opisanie i zidentyfikowanie zawartości	Tak/Nie	xxx
7	Pojemność min. 160 000 szt. standardowych szkiełek mikroskopowych	xxx	
8	Ilość szuflad min. 12 szt. wyposażonych w mechanizm zapobiegający wypadnięciu	xxx	
9	Archiwum wyposażone w zamek centralny umożliwiający zabezpieczenie szkiełek przed dostępem do nich osób „trzecich”	Tak/Nie	xxx
11	Każda szuflada wyposażona w min. 28 plastikowych wyjmowanych wkładek o pojemności min. 480 szkiełek mikroskopowych każda	xxx	
12	System zabezpieczający umożliwiający otwarcie tylko jednej szuflady naraz	Tak/Nie	xxx
13	Gwarancja min. 24 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego	xxx	
14	Czas reakcji serwisowej max. 72 godz.	Tak/Nie	xxx

15	Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	Tak/Nie	xxx
16	Szkolenie, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego pokrywa Wykonawca.	Tak/Nie	xxx

UWAGA !!

1. W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje producenta i model oferowanego przedmiotu zamówienia.
2. W kolumnie 3 należy przekreślić odpowiedni znacznik TAK lub NIE zostawiając właściwy, odpowiadający prawidłowej odpowiedzi.
3. W kolumnie 4 należy wpisać wszystkie parametry oferowanego przedmiotu zamówienia zgodnie z opisem z kolumny 2.
4. Niespełnienie choćby jednego z parametrów lub funkcji wymaganych w opisie (kolumna 2) spowoduje odrzucenie oferty.

Zadanie nr 5: Zestaw sprzętu medycznego diagnostyczno-pomiarowego.

Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 1 Waga z wykorzystaniem bioimpedencji elektrycznej			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
1.	Profesjonalna waga, która automatycznie po wykonaniu pomiarów oblicza wiele parametrów niezbędnych do określenia prawidłowej budowy i składu ciała z podziałem na poszczególne partie ciała.	Tak/Nie	xxx
3.	Specyfikacja techniczna: metoda pomiaru: bioimpedancja elektryczna, min. 8 elektrod	xxx	
4.	częstotliwość pomiaru w min. 3 obszarach np.: 5, 50, 250kHz	xxx	
5.	pobór prądu nie więcej niż: 60VA	xxx	
6.	Wymiary maximum: 400 x 750 x 900 mm	xxx	

7.	Wyświetlacz max.: 10 calowy, kolorowy monitor LCD	xxx	
8.	wprowadzanie danych: klawiatura, PC	Tak/Nie	xxx
9.	przesyłanie danych: port USB, RS-232	Tak/Nie	xxx
10.	Zintegrowana drukarka z urządzeniem: drukarka termiczna, z możliwością podłączenia poprzez port USB	Tak/Nie	xxx
11.	zakres pomiaru min.: 100~950ohm	xxx	
12.	czas pomiaru: max. 1min	xxx	
13.	dopuszczalny wzrost osoby w zakresie (50 cm - 200cm) lub szerszym	xxx	
14.	Możliwość przechowywania i transportu: walizka na kółkach - w zestawie	Tak/Nie	xxx
16.	Możliwość pomiaru osób w zakresie od 7 do 99 roku życia lub szerszym	xxx	
17.	Maksymalne obciążenie: min. 200kg	xxx	
18.	Minimalna dokładność pomiaru masy ciała max. 0.1kg Dokładność pomiaru zawartości tkanki tłuszczowej minimum 0.1%	xxx	
19.	Możliwość przesłania danych do komputera przez kabel oraz WiFi	Tak/Nie	xxx
20.	Oprogramowanie kompatybilne umożliwiające korzystanie z uzyskanych danych niestandardowych oraz ich analizy oraz ich export do programu kalkulacyjnego w komputerze PC, licencja na oprogramowanie bezterminowa	Tak/Nie	xxx
	FUNKCJE pomiarowe: Procent tkanki tłuszczowej w organizmie Masa tkanki tłuszczowej Masa tkanek beztłuszczowych Masa mięśni Masa wody w organizmie Procent wody w organizmie Podstawowa przemiana materii Masa kości BMI Ustalanie własnych założeń Możliwość obliczeń segmentowego składu ciała	Tak/Nie	xxx
21	Możliwość pokazania osobne odczyty masy ciała na prawą rękę, lewe ramię, tułów, nogi prawej i lewej nogi.	Tak/Nie	xxx
22	Możliwość oceny wysokości ciała POMIARY SEGMENTOWE Każdej części ciała: Procent tkanki tłuszczowej Masa tkanki tłuszczowej Masa tkanek beztłuszczowych Masa mięśni	Tak/Nie	xxx
23	Gwarancja minimum 12 miesięcy	xxx	
24	Współpraca, kontakt z serwisem w języku polskim	Tak/Nie	xxx
Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	

Poz. nr 2		Inklinometr cyfrowy	
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
1	Uniwersalny pochyłomierz służy do elektronicznego pomiaru zakresu ruchu w stawach kończyn jak również zakresu ruchomości kręgosłupa.	Tak/Nie	xxx
2	obudowa pochyłomierza odporna była na wstrząsy.	Tak/Nie	xxx
3	możliwość zerowania inklinometru w każdej pozycji w celu ustalenia pozycji odniesienia.	Tak/Nie	xxx
4	możliwość "zamrożenia" wartości na wyświetlaczu w każdej pozycji pomiarowej	Tak/Nie	xxx
5	W komplecie: - podręcznik metodyki pomiarów zakresów, -przystawka z linijką, -przystawka do pomiarów nad nieregularnymi powierzchniami.	Tak/Nie	xxx
6	zestaw pakowany w walizkę ochronną dołączoną do zestawu.	Tak/Nie	xxx
7	Wymagany rok produkcji nie wcześniej niż 2011.	xxx	
8	Okres gwarancji min. 12 miesięcy,	xxx	
9	Współpraca, kontakt z serwisem w języku polskim	Tak/Nie	xxx

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 3 Dynamometr elektroniczny z oprogramowaniem			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
1	pomiar zakresu siły ścisku,	Tak/Nie	xxx
2	pomiar izometryczny,	Tak/Nie	xxx
3	wielostopniowa regulacja uchwytu minimum od 3,4 do 8,5 cm –wykonywanie pomiaru u pacjentów z różną wielkością dłoni,	xxx	
4	solidna i wytrzymała konstrukcja,	Tak/Nie	xxx
5	w zestawie walizka transportowa,	Tak/Nie	xxx
6	W wyposażeniu oprogramowanie oraz notebook	Tak/Nie	xxx
7	Oprogramowanie powinno zawierać: baza danych pacjentów zawierającą dane personalne a także dane dotyczące wykonanych przez pacjenta ćwiczeń, zestawienie wyników różnych pacjentów względem wybranych przez siebie kryteriów, możliwość przedstawienia wszystkich danych	Tak/Nie	xxx

	pomiarowych jak i danych poszczególnych pacjentów w postaci tabel i diagramów, dane przedstawione tak aby była możliwość ich wydruku , funkcje archiwizacji danych, gotowe zestawy ćwiczeń do wykonania – ćwiczenia statyczne, dynamiczne oraz testy sprawnościowe,		
8	Pakiet oprogramowania w języku polskim, zawierający: - edytor tekstów - arkusz kalkulacyjny - program do tworzenia prezentacji - szybka wyszukiwarka plików - pełna obsługa architektury 64 – bitowej - rozbudowane narzędzia administracyjne - możliwość tworzenia kont użytkowników - wbudowana ochrona przed oprogramowaniem szpiegującym i innym złośliwym oprogramowaniem - nawiązywanie bezpiecznego połączenia z sieciami firmowymi, - narzędzie do uruchamiania aplikacji niekompatybilnych z bieżącym systemem operacyjnym - współpraca w domenie - rozbudowane opcje automatycznych kopii zapasowych	Tak/Nie	xxx
9	Współpraca, kontakt z serwisem w języku polskim	Tak/Nie	Xxx
10	Okres gwarancji min. 12 miesięcy,	xxx	

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 4 Antropometr typu Martina z taśmami antropometrycznymi (Zestaw do pomiaru wysokości ciała oraz obwodów i aktywności ruchowej)			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Zestaw do pomiaru wysokości ciała oraz obwodów i aktywności ruchowej w tym: wzrostomierz, miarka z kalkulatorem WHR, mechaniczna miarka, monitor aktywności fizycznej, pomiar odległości punktów kostnych	Tak/Nie	xxx
2	Wzrostomierz Wolnostojący, składane, przenośne urządzenie do pomiaru wysokości ciała z opakowaniem do przenoszenia	Tak/Nie	xxx
3	zakres pomiaru nie mniej niż: 0-200cm	xxx	
4	Podziałka max. co 1mm	xxx	
5	Masa przyrządu nie więcej niż 1kg	xxx	
6	wymiary po rozłożeniu nie więcej niż 300/ 2200/ 250mm	xxx	

7	Miarka z kalkulatorem WHR służąca do pomiarów obwodów ciała oraz obliczania współczynnika talia/biodro (WHR).	Tak/Nie	xxx
8	Mechaniczna miarka posiadająca nieskomplikowane mocowanie na ścianie z pomocą np. śruby. Wyniki odczytywany z np. z okna wskaźnika. Trwała taśma wykonana jest np. z metalu.	Tak/Nie	xxx
9	Posiada certyfikat CE	Tak/Nie	xxx
10	Monitor Aktywności fizycznej umożliwiający kontrolę wydatku energetycznego podczas wykonywania codziennych czynności oraz podczas ćwiczeń.	Tak/Nie	xxx
11	Możliwość stałego monitoringu postępów w zwiększaniu aktywności fizycznej za pomocą wykresu METS oraz odczyt takich parametrów jak czas, liczbę kroków, odległość [km], całkowity wydatek energetyczny [kcal], podstawową przemianę materii (BMR) [kcal], wydatek energetyczny podczas aktywności fizycznej (AEE) [kcal], METs (wykresy intensywności aktywności fizycznej), 24 godzinne wykresy aktywności.	Tak/Nie	xxx
12	pokazuje intensywność wysiłku: METS (wykresy intensywności aktywności fizycznej);	Tak/Nie	xxx
13	pokazuje całkowity wydatek energetyczny (spalone kalorie), zarówno podczas aktywności fizycznej, jak i spoczynku;	Tak/Nie	xxx
14	Min. trzyosiowy czujnik ruchu	xxx	
15	Pokazuje otrzymywane dane na wyświetlaczu LCD:	Tak/Nie	xxx
16	Pamięć min. 7dni	xxx	
17	Możliwość konfigurowania funkcji (wiek, płeć, wzrost, masa ciała, długość kroku i zawartość tkanki tłuszczowej w %)	Tak/Nie	xxx
18	Okres gwarancji min. 12 miesięcy	xxx	
19	Współpraca, kontakt z serwisem w języku polskim	Tak/Nie	xxx
Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 5	Cyrkiel kabłąkowy		
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
1	2	3	4

1	Wykorzystywany do pomiarów klatki piersiowej, obręczy barkowej, biodrowej itd.	Tak/Nie	xxx
2	Zakres pomiaru min.: 0 – 38cm. Pomiar minimalny co max. 1 mm.	xxx	
3	Skala w calach i centymetrach.	Tak/Nie	xxx
4	Okres gwarancji min. 12 miesięcy,	xxx	

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 6 Waga Profesjonalna (niemowlęca)			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Waga Profesjonalna (niemowlęca) – do pomiaru niemowląt wcześniaków i urodzonych o czasie	Tak/Nie	xxx
2	wyświetlacz LCD;	Tak/Nie	xxx
3	zakres pomiaru min od 0 do 15kg	xxx	
4	dokładność min 10g;	xxx	
5	Okres gwarancji min. 12 miesięcy,	xxx	

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 7 Waga elektroniczna ze wzrostomierzem			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	WAGA KOLUMNOWA Z FUNKCJĄ BMI	Tak/Nie	xxx
2	Nośność: nie mniej niż 200 kg	xxx	
3	Zakres ważenia – (1 - 150 kg lub szerszy) (50/100g)	xxx	
4	Minimalna dokładność pomiaru minimum – max 50 g	xxx	
5	Zasilanie: baterie akumulatorki i zasilacz sieciowy	Tak/Nie	xxx
6	Funkcja: Hold / BMI / Automatyczne wyłączanie / Rolki transportowe / TARA	Tak/Nie	xxx
7	Klasa dokładności nie gorsza niż III	xxx	

8	Gwarancja min. 12 miesiące	xxx	
---	----------------------------	-----	--

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 8 Spirometr z pulsoksymetrem			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
¹	²	³	⁴
1	SPIROMETR Z PULSOKSYMETREM	Tak/Nie	xxx
2	Pamięć – min.6000 testów ± 1000	xxx	
3	pulsoksymetr z zapisem – min.1000h,	xxx	
4	podłączenie USB, bluetooth, bezprzewodowy wewnętrzny modem do dźwiękowego połączenia z telefonem (zastosowanie w telemedycynie),	Tak/Nie	xxx
5	dostępny z turbiną jedno- lub wielorazowego użytku,	Tak/Nie	xxx
6	zapis nie mniej niż 3 najlepszych prób,	xxx	
7	do 8 wydmuchów na 1 ekranie,	xxx	
8	wewnętrzny czujnik temperatury do konwersji BTPS	Tak/Nie	xxx
9	pokaz krzywych FVC, VC z wzorem oddechu oraz MVV w czasie rzeczywistym,	Tak/Nie	xxx
10	kolorowy ekran o wysokiej rozdzielczości,	Tak/Nie	xxx
11	szybka, cicha drukarka termiczna	Tak/Nie	xxx
12	przepływomierz: cyfrowa turbina z dokładnością gwarantowaną w każdych warunkach przeprowadzania badania,	Tak/Nie	xxx
13	próba bronchodilacyjna (PRE-POST) z porównaniem wyników,	Tak/Nie	xxx
14	język obsługi urządzenia - polski	Tak/Nie	xxx
15	Pulsoksymetr:	Tak/Nie	xxx
16	pomiar w krótkim lub długim czasie SpO2 i pulsu,	Tak/Nie	xxx
17	kalkulacja min. ODI, NOD, T90%, T89%, T88% i T87%,	xxx	
18	zapis artefaktów, desaturacji podczas snu,	Tak/Nie	xxx
19	test chodzenia min. (6MWT) z analizą SpO2 i pulsu,	xxx	
20	zakres SpO2 min. : 0-99%,	xxx	
21	zakres pulsu min.: (30-254) BPM lub szerszy	xxx	
22	Wyposażenie: - turbina jednorazowego użytku z ustnikiem; - czujnik pomiarowy pulsoksymetrii, typu klips dla dorosłych;	Tak/Nie	xxx

	- torba transportowa; - klips na nos do spirometrii;		
23	Kompatybilne oprogramowanie	Tak/Nie	xxx
24	zasilanie – akumulator ładowany z sieci	Tak/Nie	xxx
25	Okres gwarancji min. 12 miesięcy,	xxx	
26	Współpraca, kontakt z serwisem w języku polskim	Tak/Nie	xxx

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 9 CIŚNIENIOMIERZ:			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
¹	²	³	⁴
1	CIŚNIENIOMIERZ: automatyczny	Tak/Nie	xxx
2	Wyświetla czas i date;	Tak/Nie	xxx
3	możliwość pomiaru przy arytmii;	Tak/Nie	xxx
4	pomiar pulsu	Tak/Nie	xxx
5	ilość zapamiętanych pomiarów min.10	xxx	
6	wskaźnik nieregularnego pulsu	Tak/Nie	xxx
7	wskaźnik rozładowania baterii	Tak/Nie	xxx
8	wskaźnik prawidłowo założonego mankietu	Tak/Nie	xxx
9	wskaźnik ruchu	Tak/Nie	xxx
10	wyświetlacz LCD;	Tak/Nie	xxx
11	automatycznie pompowany;	Tak/Nie	xxx
12	Sposób pomiaru: oscylometryczny	Tak/Nie	xxx
13	Dokładność pomiaru: minimum 3 mmHg	xxx	
14	Dokładność pomiaru pulsu – nie gorsza niż 5%	xxx	
15	Okres gwarancji - min. 12 miesięcy	xxx	
Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 10 APARAT DO POMIARU TKANKI TŁUSZCZOWEJ			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu

			zamówienia
1	2	3	4
1	zasada działania urządzenia oparta na pomiarze impedancji elektrycznej ciała metoda BIA	Tak/Nie	xxx
2	automatyczne zerowanie i wyłączanie	Tak/Nie	xxx
3	zakres pomiaru tkanki tłuszczowej: w przedziale min. 4 - 45%	xxx	
4	minimalna różnica zawartości tkanki tłuszczowej – nie więcej niż 0,1%	xxx	
5	zakres pomiaru wody min. w przedziale: 37,8-66%	xxx	
6	minimalna podawana różnica zawartości wody – nie więcej niż 0,1%	xxx	
7	maksymalna wprowadzana waga – min. 150kg	xxx	
8	minimalna wprowadzana waga – nie więcej niż 2kg	xxx	
9	zasilanie: bateryjne	Tak/Nie	xxx
10	pamięć na dane min. 5 pomiarów	xxx	
11	graficzna interpretacja procentowej zawartości tłuszczu i BMI	Tak/Nie	xxx
12	Zgodna z zaleceniami dyrektywy UE 93/42/EEC	Tak/Nie	xxx
13	Okres gwarancji min. 12 miesięcy,	xxx	
14	Współpraca, kontakt z serwisem w języku polskim	Tak/Nie	xxx

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 11 FAŁDOMIERZ			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
1	FAŁDOMIERZ – do pomiaru grubości tkanki tłuszczowej na równych częściach ciała	Tak/Nie	xxx
2	Czytelna skala min. co min	Tak/Nie	xxx
3	Ergonomiczny kształt	Tak/Nie	xxx
4	Gwarancja min. 12 miesięcy	xxx	

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)	
Poz. nr 12 Negatoskop dwuklatkowy			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu	Parametry techniczne oferowanego

		zamówienia	przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
1	Napięcie zasilania zgodne z natężeniem prądu obowiązującym w Polsce, min 50/60 Hz	xxx	
2	Luminacja ekranu – nie mniej niż 4200 cd/m ² +/-25%	xxx	
3	Regulacja luminacji	Tak/Nie	xxx
4	Liczba klatek min. 2	xxx	
5	Wymiary min. 70 x 40 cm	xxx	
6	Montaż naścienny	Tak/Nie	xxx
7	Powinien emitować światło dzienne o temperaturze barwowej 6500°K	xxx	
8	Wpis do Rejestru Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych	Tak/Nie	xxx
9	Deklaracja Zgodności CE	Tak/Nie	xxx
10	Okres gwarancji min. 12 miesięcy	xxx	
11	Współpraca, kontakt z serwisem w języku polskim	Tak/Nie	xxx

UWAGA !!

1. W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje producenta i model oferowanego przedmiotu zamówienia.
2. W kolumnie 3 należy przekreślić odpowiedni znacznik TAK lub NIE zostawiając właściwy, odpowiadający prawidłowej odpowiedzi.
3. W kolumnie 4 należy wpisać wszystkie parametry oferowanego przedmiotu zamówienia zgodnie z opisem z kolumny 2.
4. Niespełnienie choćby jednego z parametrów lub funkcji wymaganych w opisie (kolumna 2) spowoduje odrzucenie oferty.

Zadanie nr 6: Wielkogabarytowy komputerowy podoskop przeznaczony do diagnostyki niemowląt.

Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia

Nazwa przedmiotu zamówienia	Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta i model urządzenia)
Poz. nr 1 Wielkogabarytowy komp. podoskop, przeznaczony do diagnostyki niemowląt z dodatkowymi dwoma kamerami rejestrującymi sekwencje ruchowe oraz odpowiedzi na bodziec	

ruchowy.			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
1	Badanie w oparciu o metodę fotogrametryczną podoskopową, pozwalające na obserwację stref nośnych. Z dużą głębią widoczności.	Tak/Nie	xxx
2	Czas pojedynczego pomiaru poniżej 1/20 sekundy	xxx	
3	Możliwość rejestracji sekwencji ruchu (przynajmniej 2-3 pomiary na sekundę).	xxx	
4	Podłączenie do komputera przez port USB	Tak/Nie	xxx
5	Oprogramowanie w wersji polskiej kompatybilne z oprogramowaniem laptopa dołączonego do zestawu	Tak/Nie	xxx
6	Możliwość jednoczesowej pracy z dodatkową kamerą.	Tak/Nie	xxx
7	Wymiary zewnętrzne nie większe niż.: 960x660x800mm; Waga nie więcej niż.: 40kg	xxx	
8	Dokładność odwzorowania obrazu min. +/-3mm/punkt	xxx	
9	Orientacyjny czas przygotowania pacjenta i wykonania badania (możliwość wykonywania badań przesiewowych) poniżej 6 min	xxx	
10	Obserwacja przylegania dzięki kolorowej wizualizacji intensywności.	Tak/Nie	xxx
11	Dokładność obliczeń min.: 1 mm; 0.1stopnia	xxx	
12	Oprogramowanie pozwala na wyznaczenie następujących parametrów: - Długość tułowia - Długość boku: lewego; prawego - Szerokość w barkach biodrach - Głowa: szerokość; wysokość - Długość ramienia: lewego; prawego - Długość przedramienia: lewego; prawego - Długość uda: lewego; prawego - Długość podudzia: lewego; prawego - Kąt ramienia: lewego; prawego - Kąt uda: lewego; prawego - Powierzchnia korpusu tułowia ; powierzchnia obrysu głowy - Powierzchnie obszaru przylegania z podziałem względem osi - Eksport danych do arkusza statystycznego - Wyniki podawane w postaci parametrów liczbowych oraz wydruków. - Możliwość wyboru i dostosowania typu wydruku w zależności od własnych oczekiwań.	Tak/Nie	xxx

13	Wyposażenie: kabel USB z zasilaczem, instrukcja obsługi, płyta instalacyjna,	Tak/Nie	xxx
14	Wydajna drukarka do wydruku danych,	Tak/Nie	xxx
15	klucz USB umożliwiający analizę danych bez głównego urządzenia	Tak/Nie	xxx
16	Minimum 1 kamera dodatkowe kompatybilna z urządzeniem	xxx	
17	Laptop z pakietem oprogramowania w języku polskim, zawierający: - edytor tekstów - arkusz kalkulacyjny - program do tworzenia prezentacji - szybka wyszukiwarka plików - pełna obsługa architektury 64 – bitowej - rozbudowane narzędzia administracyjne - możliwość tworzenia kont użytkowników - wbudowana ochrona przed oprogramowaniem szpiegującym i innym złośliwym oprogramowaniem - nawiązywanie bezpiecznego połączenia z sieciami firmowymi, - narzędzie do uruchamiania aplikacji niekompatybilnych z bieżącym systemem operacyjnym - współpraca w domenie - rozbudowane opcje automatycznych kopii zapasowych	Tak/Nie	xxx
18	Wpis do rejestru wyrobów medycznych.	Tak/Nie	xxx
19	Obserwacja rzutu boczego przez kamerę	Tak/Nie	xxx
20	Możliwość definiowania dodatkowych szablonów opracowania	Tak/Nie	xxx
21	Model segmentowy i odcinkowy opracowania sylwetki	Tak/Nie	xxx
22	Okres gwarancji min. 12 miesięcy,	xxx	
23	Współpraca, kontakt z serwisem w języku polskim	Tak/Nie	xxx

UWAGA !!

1. W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje producenta i model oferowanego przedmiotu zamówienia.
2. W kolumnie 3 należy przekreślić odpowiedni znacznik TAK lub NIE zostawiając właściwy, odpowiadający prawidłowej odpowiedzi.
3. W kolumnie 4 należy wpisać wszystkie parametry oferowanego przedmiotu zamówienia zgodnie z opisem z kolumny 2.
4. Niespełnienie choćby jednego z parametrów lub funkcji wymaganych w opisie (kolumna 2) spowoduje odrzucenie oferty.

Zadanie nr 7: Mikroskop fluorescencyjny prosty z oprogramowaniem, mikroskop z kontrastem fazy oraz mikroskop z kontrastem fazy z wbudowaną kamerą cyfrową.

Nazwa przedmiotu zamówienia

Pozycja nr 1 Mikroskop badawczy fluorescencyjny prosty z oprogramowaniem (z systemem akwizycji obrazu) – 1 sztuka

Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia

Element	Opis
Optyka	1) Korygowana do nieskończoności 2) Achromatyczny tor oświetlenia fluorescencyjnego 3) Długość optyczna obiektywów nie więcej niż 45 mm
Statyw	4) Uchwyt rewolwerowy obiektywów minimum 6 gniazdowy kodowany, z osobnymi gniazdami dla kontrastu Nomarskiego dla każdego obiektywu 5) Uchwyt filtrów fluorescencyjnych min. 6-cio pozycyjny, automatyczny, wymiana filtrów bez narzędzi i wyłączenia mikroskopu 6) Możliwość wbudowania w statyw portu bocznego dla kamery cyfrowej zapewniającego inny podział światła niż port w tubusie 7) Współosiowe śruby mikro/makro do ustawiania ostrości 8) Wbudowane w statyw podwójne koło filtrów, z wbudowanymi min. sześcioma filtrami neutralnymi (minimum 12 poziomów transmisji) oraz filtrem wybielającym 9) Wbudowane w statyw porty do połączenia z komputerem: min. RS232 10) Mikroskop kodowany, system zapamiętywania poziomu oświetlenia dla każdego obiektywu
Oświetlacz halogenowy	11) Lampa halogenowa min. 100 W z przysłoną połową
Tubus	12) Tubus binokularowy z regulacją rozstawu źrenic, kąt min. 20 stopni, pole widzenia co najmniej 23 mm, regulacja wysokości w zakresie minimum 40 mm, z portem kamery cyfrowej 100:0 / 0:100 %
Okulary	13) Powiększenie 10x, pole widzenia min. 23 mm 14) Ergonomiczne osłony gumowe 15) Z regulacjami dioptryjnymi +/- 5,5 dioptrii w obydwu okularach lub szerszym
Obiektywy	16) 10x / 0,25, planachromat 17) 20x / 0,50, semiplanapochromat o podwyższonym kontraście 18) 40x / 0,75, semiplanapochromat o podwyższonym kontraście 19) 63x / 1,25, immersyjny semiplanapochromat o podwyższonym kontraście 20) 100x / 1,30, immersyjny semiplanapochromat o podwyższonym kontraście
Stolik	21) Posuw preparatu w osiach X i Y (ukryte prowadnice), wyskalowany 22) Regulowana o max. 15 mm wysokość pokręteł sterujących ruchem preparatu, pokręta po prawej stronie 23) Regulowana siła obrotu pokręteł w osiach X i Y

Kondensator	24) Kondensator aplanatycznie - achromatyczny, centrowany
Fluorescencja	25) Oświetlacz z palnikiem rtęciowym o mocy min. 100Watt. 26) Automatyczne samoczynne centrowanie palnika rtęciowego (po wymianie oraz po każdorazowym załączeniu zasilania) 27) Przystosowany polowa i filtr osłabiający (2% ... 100%) 28) Filtry fluorescencyjne dla co najmniej DAPI, FITC, Cy3. Filtry dla FITC i Cy3 o transmisji co najmniej 95%
Kamera cyfrowa kolorowa	29) Rozdzielczość min. 5 mln pikseli 30) Tryb live co najmniej 9 kl./s (2452 x 2056 pikseli) 31) Rozmiar elementu światłoczułego min. 2/3" 32) Obszar obserwacji ("ROI"): Regulowany 33) Digitalizacja min. 8 i 12 bitów / piksel 34) Komplet łączników do mikroskopu 35) Czas integracji: od 1 ms do 4 s lub szerszy 36) W komplecie z kamerą oprogramowanie do akwizycji, obróbki i analizy obrazu.
Oprogramowanie	37) Akwizycja i obróbka obrazów mikroskopowych w oparciu o 64-bitowy system operacyjny 38) Interfejs użytkownika przełączany (wersja jasna i ciemna) w celu dopasowania do warunków oświetlenia 39) Interfejs użytkownika płynnie skalowany w celu dopasowania do używanego monitora 40) Wszystkie funkcjonalne elementy wyświetlane w trybie zredukowanym (dla początkujących) lub w trybie pełnym 41) Obsługa mikroskopów automatycznych, kodowanych i manualnych 42) Konfiguracja, zapisywanie i wczytywanie złożonych eksperymentów akwizycji obrazów 43) Nagrywanie sekwencji obrazów / filmów poprzez funkcje START/STOP 44) Tworzenie konfiguracji sprzętowych przy pomocy graficznego diagramu drogi światła w mikroskopie 45) Łączenie sekwencji poleceń w celu tworzenia konfiguracji sprzętowych mikroskopu 46) W pełni automatyczne konfigurowanie eksperymentów akwizycji fluorescencji wielokanałowej (kanały fluorescencyjne + kanał św. przechodzącego) w mikroskopach automatycznych 47) Wybór fluorochromów z bazy danych zawierającej co najmniej 500 barwników (z informacjami długości fal wzbudzenia i emisji) 48) Proponowanie przez oprogramowanie do trzech strategii akwizycji (największa czułość, największa szybkość, najlepszy kompromis pomiędzy czułością i szybkością akwizycji) 49) Sugerowanie źródła wzbudzenia, filtrów fluorescencyjnych, wyświetlanie graficznego obrazu nałożonej charakterystyki filtra na widmo fluorochromu 50) Akwizycja obrazów z kamer monochromatycznych i kolorowych do min. 16 bitów / 3 x 16 bitów 51) Ustawianie parametrów wyświetlania bez ingerowania w wartość pikseli 52) Automatyczne skalowanie (zależnie od typu mikroskopu) 53) Zapisywanie historii akwizycji w pliku obrazowym 54) Pełna integracja ze środowiskiem wielu użytkowników (zapisywanie osobno

	<p>dla użytkowników danych i ustawień interfejsu)</p> <p>55) Definiowane przez użytkownika paski poleceń, zapisywanie w pliku ustawień środowiska graficznego i narzędzi</p> <p>56) Import obrazów co najmniej (BMP, TIF, JPG, GIF, PNG).</p> <p>57) Eksport obrazów co najmniej (BMP, GIF, JPG, PNG, TIFF, HDP)</p> <p>58) Eksport filmów co najmniej (AVI, Windows Media video formats)</p> <p>59) Eksport obrazów i filmów w trybie wsadowym</p> <p>60) Interaktywne pomiary: długość, powierzchnia, wymiary prostokąta, obwód, wartości szarości, kąt</p> <p>61) Paski skali</p> <p>62) Adnotacje tekstowe</p> <p>63) Obróbka obrazów: kontrast, jasność, gamma, kolorystyka, wygładzanie, wyostrażanie, korekcja geometryczna</p> <p>64) Przeglądarka obrazów</p> <p>65) Pomiary na histogramach</p> <p>66) Pomiary na profilach</p>
Stacja robocza	<p>67) Zestaw komputerowy powinien być w pełni kompatybilny z wszystkimi elementami mikroskopu i oprogramowania, gwarantujący bezpieczne i pełne wykorzystanie jego możliwości, wraz z oprogramowaniem pozwalającym na kompletne sterowanie urządzeniem z poziomu komputera. System operacyjny współpracujący z urządzeniem i oprogramowaniem.</p>
Wyposażenie	<p>68) Zestaw ochronny antystatyczny (pokrowiec, osłony gumowe na okulary oraz źródło światła)</p> <p>69) Komplet narzędzi</p> <p>70) Żarówka halogenowa</p> <p>71) Olejek immersyjny</p>
Autoryzowany serwis, wykonujący usługi w zakresie napraw, konserwacji i kalibracji	
Czas reakcji serwisowej max. 72 godz.	
Czas naprawy max. 21 dni, w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	
Dostawę do siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca	
Gwarancja na sprzęt min. 24 miesiące.	

Nazwa przedmiotu zamówienia

Pozycja nr 2 Odwrócony mikroskop cyfrowy do obserwacji w świetle przechodzącym, w jasnym polu i kontraście fazowym – **1 sztuka**

Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia

Element	Opis
Optyka	<p>1) Korygowana do nieskończoności</p> <p>2) Długość optyczna obiektywów 45 mm lub mniej</p>
Statyw	<p>3) Podstawa wykonana w całości z metalu, z uchwytem do przenoszenia</p> <p>4) Uchwyt rewolwerowy obiektywów minimum 4 gniazdowy</p> <p>5) Współosiowe śruby mikro/makro do ustawiania ostrości, regulacja siły bez</p>

	używania narzędzi, z jednej strony śruba mikrometryczna płaska 6) Możliwość wbudowania oświetlacza diodowego w miejsce oświetlacza halogenowego
Oświetlacz	8) Halogenowy o mocy min. 30 W 9) Automatyczny wyłącznik w przypadku dłuższego nie używania mikroskopu 10) Wymiana żarówki bez podnoszenia czy przesuwania mikroskopu, żarówka może być wymontowana tylko przy pomocy specjalistycznych narzędzi
Tubus	11) Tubus binokularowy z regulacją rozstawu źrenic w zakresie co najmniej 48 ... 75 mm, z dwustopniową możliwością dostosowania do wzrostu obserwatora 12) Port kamery
Okulary	13) Szerokopolowe, pole widzenia min. 20 mm, z możliwością domontowania dodatkowych podziałek albo krzyża 14) Z regulacjami dioptryjnymi w zakresie co najmniej +/- 5,5 dioptrii w obydwu okularach
Obiektywy	15) Klasy planachromat (z korekcją aberracji chromatycznej i planatycznej) 16) 4x/N.A. 0,10 Ph 0 (z kontrastem fazowym) 17) 10x/N.A. 0,25 Ph 1 (z kontrastem fazowym) 18) 20x/N.A. 0,3 Ph 1 (z kontrastem fazowym) 19) 40x/N.A. 0,5 Ph 2 (z kontrastem fazowym)
Stolik	20) Wymiary co najmniej 200x230mm 21) Prowadnica XY, zakres ruchu co najmniej 108 x 72 mm <u>Uchwyty do:</u> 22) min. do mikropłytek, butelek i szalek Petriego d=95 mm 23) co najmniej do szalek Petriego d=88 mm, 65 mm, 54 mm, 36 mm 24) do szkiełek 76x26 mm 25) do komór hodowlanych
Kondensator	26) Kondensator z regulowaną przysłoną aperturową, N.A. 0,4; odległość robocza 55 mm lub większa, kondensator odsuwany do obserwacji dużych naczyń hodowlanych
Kamera cyfrowa	27) Rozdzielczość: co najmniej 5 mln pikseli 28) Rozmiar elementu światłoczułego min. 1/2,5" 29) Digitalizacja min. 3 x 8 bitów / piksel 30) Interface min. USB 2.0, DVI-D RJ45 31) Gniazdo karty SD/SDHC 32) Łącznik optyczny: C-Mount 33) Komplet łączników do mikroskopu
Wyposażenie	34) Pokrowiec antystatyczny 35) Komplet narzędzi
Autoryzowany serwis, wykonujący usługi w zakresie napraw, konserwacji i kalibracji	
Czas reakcji serwisowej max. 72 godz.	
Czas naprawy max. 21 dni, w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	
Dostawę do siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca	
Gwarancja na sprzęt min. 24 miesiące.	

Nazwa przedmiotu zamówienia

Pozycja nr 3 Odwrócony mikroskop cyfrowy do obserwacji w świetle przechodzącym, w jasnym polu i kontraście fazowym, z wbudowaną kamerą cyfrową – **1 sztuka**

Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia

Element	Opis
Optyka	1) Korygowana do nieskończoności 2) Długość optyczna obiektywów 45 mm lub mniej
Statyw	3) Podstawa wykonana w całości z metalu, z uchwytem do przenoszenia 4) Uchwyt rewolwerowy obiektywów minimum 4 gniazdowy 5) Współosiowe śruby mikro/makro do ustawiania ostrości, regulacja siły bez używania narzędzi, z jednej strony śruba mikrometryczna płaska 6) Możliwość wbudowania oświetlacza diodowego w miejsce oświetlacza halogenowego 8) Porty zewnętrzne wbudowane w statyw mikroskopu co najmniej: USB 2.0, HDMI, RJ45, gniazdo kart SD
Oświetlacz	9) Halogenowy o mocy min. 30 W 10) Automatyczny wyłącznik w przypadku dłuższego nie używania mikroskopu 11) Wymiana żarówki bez podnoszenia czy przesuwania mikroskopu, żarówka może być wymontowana tylko przy pomocy specjalistycznych narzędzi
Obiektywy	12) Klasy planachromat (z korekcją aberracji chromatycznej i planatycznej) 13) 4x/N.A. 0,10 14) 10x/N.A. 0,25 Ph 1 (z kontrastem fazowym) 15) 20x/N.A. 0,3 Ph 1 (z kontrastem fazowym) 16) 40x/N.A. 0,5 Ph 1 (z kontrastem fazowym)
Stolik	17) Wymiary co najmniej 200x230mm 18) Prowadnica XY, zakres ruchu co najmniej 108 x 72 mm <u>Uchwyty do:</u> 19) do mikroplitek, butelek i szalek Petriego d=95 mm 20) do szalek Petriego d=88 mm, 65 mm, 54 mm, 36 mm 21) do szkiełek 76x26 mm 22) do komór hodowlanych
Kondensator	23) Kondensator z regulowaną przysłoną aperturową, N.A. 0,3; odległość robocza 72 mm lub większa, kondensator odsuwany do obserwacji dużych naczyń hodowlanych
Kamera cyfrowa	24) Wbudowana na stałe w statyw kamera cyfrowa 25) Przyciski do sterowania kamerą cyfrową na statywie mikroskopu 26) Rozdzielczość: co najmniej 5 mln pikseli 27) Rozmiar elementu światłoczułego min. 1/2,5" 28) Digitalizacja co najmniej: 3 x 8 bitów / piksel
Wyposażenie	29) Pokrowiec antystatyczny 30) Komplet narzędzi 31) Pilot do sterowania akwizycją obrazu 32) Tablet sterujący kamerą cyfrową, połączony z mikroskopem bezprzewodowo, przekątna ekranu dotykowego min. 9,7 cala, pamięć RAM min. 32 GB 33) Oprogramowanie do sterowania akwizycją zdjęć

Autoryzowany serwis, wykonujący usługi w zakresie napraw, konserwacji i kalibracji
Czas reakcji serwisowej max. 72 godz.
Czas naprawy max. 21 dni, w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego
Dostawę do siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca
Gwarancja na sprzęt min. 24 miesiące.

Zadanie nr 8: Oprogramowanie umożliwiające obliczanie wartości energetycznej, odżywczej diet oraz kosztów przygotowanych jadłospisów.

Specyfikacja- *Warunki, które zostały podane są warunkami granicznymi.*

Nazwa sprzętu	Ilość	Parametry techniczne
Oprogramowanie umożliwiające obliczanie wartości energetycznej, odżywczej diet oraz kosztów przygotowanych jadłospisów.	1	<p>1.Oprogramowanie specjalistyczne do obliczania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wartości odżywczej jadłospisu, - planowania żywienia, - oceny sposobu żywienia, - planowanie jadłospisów i tworzenie diet w oparciu o najnowsze normy żywienia obowiązujące w Polsce (zgodne ze znowelizowanymi Normami Żywienia Człowieka wg. Instytutu Żywności i Żywienia (IŻŻ) w Warszawie z 2012 r oraz aktualne tabele wartości odżywczych, - obliczania wartości(kosztów) planowanych diet, - wprowadzanie własnych norm żywienia, - uzupełnianie bazy danych o nowe produkty, - w jadłospisach podane są miary domowe do produktów z bazy IŻŻ, <p>2. Program ma możliwość współpracy z komputerową bazą danych Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie (np. Tabele wartości odżywczej Produktów Potraw).</p> <p>3. Wieczysta licencja na oprogramowanie.</p> <p>4. Możliwość współpracy i dołączona baza danych z Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie (Tabele Wartości Odżywczej Produktów).</p>

Załącznik 2. Wymogi dotyczące przedmiotu zamówienia

Wymogiem jest, aby:

1. Wykonawca zaoferował urządzenie, o parametrach CO NAJMNIEJ takich, jakie są przedstawione w specyfikacji. Niespełnienie tego warunku spowoduje odrzucenie oferty.
2. Szczególnie istotne jest :
 - a. Dołączenie informacji , iż oferowany powyżej wyspecyfikowany przedmiot zakupu (program) umożliwia korzystanie z bazy danych zgodnych z najnowszymi Normami Żywienia Człowieka wg Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie.
 - b. Dołączenie informacji, iż oferowany wyspecyfikowany przedmiot zakupu umożliwia obliczanie wartości energetycznej, odżywczej diet oraz kosztów przygotowanych jadłospisów.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji deklarowanych parametrów z użyciem wszelkich dostępnych źródeł.

Zadanie nr 9: Specjalistyczne oprogramowanie do obliczeń w dietetyce.

Specyfikacja- *Warunki, które zostały podane są warunkami granicznymi.*

Nazwa sprzętu	Ilość	Parametry techniczne
Specjalistyczne oprogramowanie do obliczeń w dietetyce.	1	<ol style="list-style-type: none">1. Oprogramowanie specjalistyczne służące do innowacyjnych badań w dietetyce oraz doskonalenia umiejętności zawodowych Dietetyka. Program powinien umożliwić:<ul style="list-style-type: none">– wyliczanie wartości odżywczej i skład spożywanej diety– planowanie jadłospisów i tworzenie diet w oparciu o najnowsze normy żywienia obowiązujące w Polsce 2012 r.– nieodpłatne korzystanie z bazy danych zgodnych ze znowelizowanymi Normami Żywienia Człowieka wg Instytutu Żywności i żywienia w Warszawie z 2012 r (zawierające nowe poziomy norm EAR, RDA, AI, UL oraz uwzględniające masę ciała i poziom aktywności fizycznej, ustalenie wartości procentowej realizacji normy całej diety lub poszczególnych posiłków).– ocenę składu odżywczego produktów wg tabel wartości odżywczych Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie– tworzenie diet w wybranych jednostkach chorobowych np. celiakia w wybranych grupach wiekowych np. noworodek oraz inne np. sportowiec (możliwość wyboru następujących produktów: bezglutenowych , odżywki dla dzieci, wody, napoje energetyzujące i izotoniczne),– dostęp do suplementów diet i aktualnie zarejestrowanych preparatów,– eksportowanie danych dotyczących indywidualnego spożyciu do arkusza kalkulacyjnego,

		<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzanie obliczeń statystycznych z uwzględnieniem nowych sposobów wyliczenia realizacji norm (metodą prawdopodobieństwa i punktów odcięcia). - obliczanie spożycia grup produktów oraz grup produktów i potraw na min. 5 poziomach. <p>2. Wieczysta licencja na oprogramowanie.</p> <p>3. Możliwość bezpłatnego uaktualniania bazy danych - Norm Żywienia wg Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie.</p>
--	--	---

Załącznik 2. Wymogi dotyczące zamawianych przedmiotów

Wymogiem jest, aby:

1. Wykonawca zaoferował urządzenie, o parametrach CO NAJMNIEJ takich, jakie są przedstawione w specyfikacji. Niespełnienie tego warunku spowoduje odrzucenie oferty.
2. Szczególnie istotne jest :
 - a. Dołączenie informacji , iż oferowany powyżej wyspecyfikowany przedmiot zakupu (program) umożliwia nieodpłatne korzystanie z bazy danych zgodnych ze najnowszymi Normami Żywienia Człowieka wg Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie (zawierające nowe poziomy norm EAR, RDA, AI, UL oraz uwzględniające masę ciała i poziom aktywności fizycznej, ustalenie wartości procentowej realizacji normy całej diety lub poszczególnych posiłków). Program jest kompletny i będzie gotowy do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.
 - b. Dołączenie informacji , iż oferowany powyżej wyspecyfikowany przedmiot zakupu (program) umożliwia przeprowadzanie obliczeń statystycznych z uwzględnieniem nowych sposobów wyliczenia realizacji norm (metodą prawdopodobieństwa i punktów odcięcia).
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji deklarowanych parametrów z użyciem wszelkich dostępnych źródeł.

Zadanie nr 10: Aparaty do mierzenia ciśnienia, wagi lekarskie ze wzrostomierzem, mobilne łóżka szpitalne wielopozycyjne, stetoskopy lekarskie.

1. Aparat do mierzenia ciśnienia (ciśnieniomierz)

Manualny zegarowy ciśnieniomierz krwi jest urządzeniem służącym do pośredniego pomiaru ciśnienia krwi na ramieniu, manometry tego typu wykorzystują mechanizm aneroidowy, zamieniający wartość ciśnienia w mankiecie osoby diagnozowanej na odpowiednie ustawienie wskazówki mechanizmu manometru, skalowanego na tarczy w mm słupa rtęci. Metoda pomiaru osłuchowa.

Skład zestawu; manometr skalowany od 0 do min. 300 mm Hg, rękaw (rękawy; dla otyłego, standardowy, dziecko) zaopatrzony w pompkę z możliwością upuszczania powietrza za pomocą ręcznego przyciskanego zaworu (nie pokrętła), wytrzymałość membrany min. 600 mm Hg, maksymalny błąd pomiarowy +/- 3 mm Hg, komplet mankietów, stetoskop do osłuchiwania fali tętna.

2. Waga lekarska ze wzrostomierzem

Dane techniczne

- Obciążenie maksymalne: min. 150 kg
- Dokładność odczytu: min. 20/50 g
- Zakres tary: min. -150 kg
- Temperatura pracy: 0° - +40 °C lub w szerszym zakresie
- Sygnał wyjściowy: RS 232
- Zasilanie: 230V AC, 50Hz / 11V AC i akumulatorowe
- Czas pracy na akumulatorach: min. 30 godzin
- Wyświetlacz: LCD (z podświetleniem)
- Zakres pomiaru wzrostu: 100-200 cm lub szerszy

3. Mobilne łóżko szpitalne wielopozycyjne

Łóżko szpitalne, leże czterosegmentowe, Wysokość leża, kąt odchylenia oparcia pleców oraz uda sterowane elektrycznie za pomocą pilota przewodowego, pozycja Trendeleburg i anty Trendelenburg, barierki boczne opuszczane, uchwyty na statywy infuzyjne, komplet z ze zmywalnym materacem.

Metalowa konstrukcja łóżka lakierowana proszkowo. Podstawa łóżka łatwa w utrzymaniu czystości, wyposażona w kółka z możliwością nożnego hamulca. Podstawa łóżka pantografowa podpierająca leże w minimum 8 punktach, gwarantująca stabilność leża. Wymiary zewnętrzne łóżka: Długość całkowita: 2150 mm, (\pm 30 mm) Szerokość całkowita wraz z zamontowanymi barierkami wynosi max 990 mm (wymiar leża min. 870x2000).

Elementy wyposażenia łóżka:

- do każdego łóżka materac dopasowany do ramy leża wykonany z pianki poliuretanowej w pokrowcu paroprzepuszczalnym, nieprzenikliwy dla cieczy. Materac z możliwością wymiany pokrowca, pokrowiec z zamkiem błyskawicznym obszyty w literę „L” z okapnikiem, grubość minimum 12 cm, odporny na dezynfekcję. Pokrowiec materaca lub tkanina z której jest wykonany winien posiadać Opinię laboratoryjną potwierdzającą właściwości nieprzepuszczalności drobnoustrojów wydaną przez uprawniony do tego podmiot.
- do każdego łóżka wieszak do kroplówek oraz ramka do karty gorączkowej z tworzywa, z klipssem metalowym, pionowa, do każdego łóżka uchwyt uniwersalny chromowany

4. Stetoskop lekarski duplex

Dwustronna głowica dostępna w dwóch typach: **chromowany mosiądz aluminiowa**, specjalna membrana \varnothing min. 48 mm zapewniająca odsłuch, lejek \varnothing min. 36 mm, długość całkowita: 77 – 80cm cm, w komplecie dostarczane są: para dodatkowych oliwek i zapasowa membrana.

Zadanie nr 11: Specjalistyczne mobilne łóżko szpitalne, trener do badania fizykalnego, trener badania fizykalnego dziecka, trenerzy dostępu donaczyniowego.

1. Specjalistyczne mobilne łóżko szpitalne

Łóżko wielopozycyjne, pilot sterowania, elektryczna regulacja wysokości, elektryczna regulacja segmentu oparcia, regulacja pozycji Trendeleburg i antyTrendelenburg, barierki boczne opuszczane, akumulator, uchwyty na statywy infuzyjne, komplet z ze zmywalnym materacem.

Metalowa konstrukcja łóżka lakierowana proszkowo. Podstawa łóżka pozbawiona kabli oraz układów sterujących funkcjami łóżka, łatwa w utrzymaniu czystości. Podstawa łóżka pantografowa podpierająca leże w minimum 8 punktach, gwarantująca stabilność leża. Wolna przestrzeń pomiędzy podłożem, a całym podwoziem wynosząca nie mniej niż 140 mm umożliwiającą łatwy przejazd przez progi oraz wjazd do dźwigów osobowych. Wymiary zewnętrzne łóżka: Długość całkowita: 2150 mm, (± 30 mm) Szerokość całkowita wraz z zamontowanymi barierkami wynosi max 990 mm (wymiar leża min. 870x2000). Leże łóżka czterosegmentowe z czego min. 3 segmenty ruchome Zasilanie elektryczne 220/230 V. Rama leża wyposażona w gniazdo wyrównania potencjału. Łóżko przebadane pod kątem bezpieczeństwa elektrycznego

Elektryczne regulacje: segment oparcia pleców 0-75° ($\pm 5^\circ$) segment uda 0-45° ($\pm 5^\circ$), kąt przechyłu Trendlelensburga 0-20° ($\pm 2^\circ$), kąt przechyłu anty-Trendlenburga 0-20° ($\pm 2^\circ$), regulacja segmentu podudzia – ręczna mechanizmem zapadkowym. Elektryczna regulacja wysokości w zakresie: 380 do 820 mm lub szerszym. Łóżko sterowane przewodowym pilotem z podświetlanymi klawiszami umożliwiającymi łatwe sterowanie łóżkiem w nocy. Pilot z możliwością blokady funkcji przez personel medyczny. Na wysokości biodra pacjenta łóżko wyposażone w stację dokującą pilota z możliwością zmiany stron jej zamontowania

Łóżko wyposażone w panel sterujący umieszczony pod leżem. Panel wyposażony w podwójne zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem funkcji elektrycznych z możliwością blokowania pilota z optycznym wskaźnikiem naładowania akumulatora oraz podłączenia do sieci. Dodatkowo panel umożliwia uruchomienie pozycji anty-szokowej. Segment oparcia pleców z możliwością mechanicznego szybkiego poziomowania (CPR) – dźwignia umieszczona pod leżem, oznaczona kolorem czerwonym. Autokontur segmentu oparcia pleców. Autoregresja segmentu oparcia pleców zapobiegająca przed zsuwaniem pacjenta 100 mm (± 10 mm), Leże wypełnione płytami z polipropylenu odpornego na działanie wysokiej temperatury, środków dezynfekujących oraz działanie UV. Płyty odcinane bez użycia narzędzi. Akumulator wbudowany w układ elektryczny łóżka podtrzymujący sterowanie łóżka przy braku zasilania sieciowego

Szczyty łóżka wypełnione płytą tworzywową (HPL) o grubości 10 mm (± 2 mm), odcinane bez użycia narzędzi, umożliwiające łatwy dostęp do pacjenta zarówno od strony nóg jak i głowy z możliwością wykorzystania płyty jako deska reanimacyjna. Łóżko wyposażone w opuszczane aluminiowe barierki boczne, zabezpieczające pacjenta na całej długości bez wolnej przestrzeni pomiędzy szczytem a barierką (zintegrowane ze szczytem łóżka). Elastyczne listwy odbojowe umieszczone na barierkach na całej ich długości chroniące łóżko przed uderzeniami. Barierki spełniające normę bezpieczeństwa: EN 60601-2-52

Wysuwana półka do odkładania pościeli, nie wystająca poza obrys ramy łóżka. Możliwość zamontowania po dwóch stronach łóżka uchwytów na worki urologiczne. W narożnikach leża 4 krążki odbojowe a od strony głowy krążki dwuosiowe chroniące ściany i łóżko podczas zmiany położenia w pozycji wertykalnej i horyzontalnej. Łóżko wyposażone w elastyczne uchwyty trzymające materac przy min. dwóch segmentach leża, dostosowujące się do szerokości materaca, zapobiegające powstawaniu urazów kończy. Podstawa łóżka jezdną wyposażoną w antystatyczne koła o średnicy min. 150 mm, z centralną blokadą kół oraz blokadą kierunkową.

Bezpieczne obciążenie min. 250 kg potwierdzone przez niezależny podmiot. Możliwość montażu ramy wyciągowej, wieszaka kroplówki oraz wyciągnika z uchwytem do ręki. Możliwość wyboru kolorów wypełnień szczytów min. 10 kolorów oraz kolorów ramy łóżka min. 2 kolory.

Elementy wyposażenia łóżek:

- do każdego łóżka materac dopasowany do ramy leża wykonany z pianki poliuretanowej w pokrowcu paroprzepuszczalnym, nieprzenikliwy dla cieczy. Materac z możliwością wymiany pokrowca, pokrowiec z zamkiem błyskawicznym obszyty w literę „L” z okapnikiem, grubość minimum 12 cm, odporny na dezynfekcję. Pokrowiec materaca lub tkanina z której jest wykonany winien posiadać Opinię laboratoryjną potwierdzającą właściwości nieprzepuszczalności drobnoustrojów wydaną przez uprawniony do tego podmiot.

- do każdego łóżka wieszak do kroplówek oraz ramka do karty gorączkowej z tworzywa, z klipsami metalowymi, pionowa, do każdego łóżka uchwyt uniwersalny chromowany

2. Trener do badania fizykalnego

Symulator przypominający ludzki korpus osoby dorosłej, powleczony materiałem przypominającym skórę, przeznaczony do treningu osłuchiwania różnych odgłosów generowanych przez serce i płuca przypominających odgłosy fizjologiczne i patologiczne serca i płuc człowieka. Możliwość wybrania wariantu pracy organów drogą zdalnego sterowania z odległości min. 3 m. Możliwość badania pacjenta metodą palpacyjną lub przy pomocy fonendoskopu. Możliwość zaprogramowania symulatora za pomocą zdalnie sterowanego kontrolera. Zestaw powinien być wyposażony w opakowanie transportowe.

12 odgłosów pracy serca:

Normalny; niedomykalność zastawek aorty; zwężenie tętnicy płucnej; zwężenie ujścia lewego dolnego; holosystoliczny; środkowa faza skurczu; ton galop III; ton galop IV; skurcz; wada przedsionka przegrody; prawy uporczywy dukt tętniczy; ubytek w przegrodzie i

16 odgłosów pracy płuc :

Normalny tchawiczny; normalny pęcherzykowy; świsty; świt monofoniczny; trzeszczenie; ochryple rżenie; rżenie; świst krtaniowy; amforyczny; oskrzelowo – pęcherzykowy; oskrzelowy; obrzęk płuc; niemowlęcy; tarcie; „kozi bek”; oskrzelowy odgłos mowy

3. Trener badania fizykalnego dziecka

Symulator 4-6 letniego dziecka przypominający ludzki korpus powleczony materiałem imitującym skórę, posiadający wbudowane głośniki do osłuchiwania odgłosów serca i płuc za pomocą fonendoskopu lekarskiego. Symulator powinien mieć możliwość programowania może być obsługiwany za pomocą myszki komputerowej i monitora lub przez specjalny panel kontrolny. Gniazdo wyjściowe (jack) na głośnik zewnętrzny umożliwia emisję osłuchiowanych odgłosów większej grupie osób. Symulator nie wymaga instalacji na komputerze oprogramowania. Możliwość podłączenia (USB) i monitora aby można było odtworzyć wybrane odgłosy z osłuchiwania.

4. Trener dostępu donaczyniowego

Symulator przypominający tors dorosłego człowieka powleczony materiałem przypominającym skórę przeznaczony do pielęgnacji i obsługi długotrwałych dostępu donaczyniowych:

- Port naczyniowy,
- Centralny cewnik żylny (CVC)
- Kaniulacja naczyń centralnych przez naczynia obwodowe (PICC)

Zaawansowany model powinien posiadać zamontowany dwuświatłowy cewnik PICC, w obszarze którego znajduje się jama do wprowadzenia obwodowego portu. Prawa strona symulatora powinna być wyposażona w chirurgicznie umieszczony centralny cewnik żylny (CVC). Jak również powinien stwarzać możliwość podłączenia cewnika do żyły szyjnej zewnętrznej i żyły podobojczykowej przez przygotowane porty.

Lewa strona symulatora powinna posiadać wszczepiony port. Dzięki wykorzystaniu płyt tkankowych będących na wyposażeniu, można ćwiczyć na lewej stronie symulatora trudniejsze przypadki podłączenia cewnika. W skład zestawu powinno wchodzić: zbiornik na sztuczną krew, puder i instrukcja obsługi.

Zadanie nr 12: Narzędzia badawcze - kwestionariusze standaryzowane.

Narzędzia badawcze - kwestionariusze standaryzowane.

- System narzędzi badawczych standaryzowanych, mobilnych, współpracujących z przenośnymi nośnikami specjalistycznego oprogramowania medycznego do analizy danych. W skład systemu

wchodzą wybrane kwestionariusze standaryzowane, dokumentacja obejmująca zasady stosowania, klucze do interpretacji, oprogramowanie instalacyjne (na 6 stanowisk roboczych) dotyczące możliwości analizy i korelacji wybranych zachowań kontroli zdrowia z poszczególnymi komponentami składowymi ciała, kompatybilne nośniki danych z możliwością ich modyfikacji wraz ze specjalistycznym narzędziem badawczym (analizatorem) rezystencji i reaktancji pozwalającym na pomiar i szacunkową ocenę wybranych parametrów badanej populacji w ramach aktualnie realizowanych projektów badawczych w pracowni badań w opiece środowiskowej. Całość systemu przeznaczona na 6 stanowisk roboczych, wzajemnie kompatybilnych.

Zadanie nr 13: System do przeprowadzania badań nad pielęgnacją chorych.

System do przeprowadzania badań nad pielęgnacją chorych

- manekin przeznaczony do treningu czynności pielęgnacyjnych i opiekuńczych
- realistyczne odwzorowanie elementów anatomicznych człowieka, połączenia stawów powinny pozwalać na wykonywanie naturalnych ruchów rąk, nóg i w miejscach połączeń stawowych
- możliwość treningu ubierania oraz bandażowania
- możliwość wykonania procedur:
 - podawania/zakraplania leków do oka, ucha i nosa, tamponowania nosa
 - pielęgnacji jamy ustnej i protez zębowych
 - wprowadzania zgłębnika i odsysania dróg oddechowych
 - wprowadzania, zabezpieczania a także pielęgnacji rurki tracheotomijnej
 - pielęgnacji tracheotomii i odsysania
 - podawania tlenu
 - płukania żołądka i odżywiania przez zgłębnik
 - wprowadzania / usuwania zgłębnika nosowo-jelitowego i przełykowego oraz ich pielęgnacji
- powinien posiadać wymienne narządy płciowe
- możliwość wykonywania wstrzyknięć domięśniowych w mięsień naramienny, grzbietowo-pośladkowy i inne

SZKOLENIA, GWARANCJA I SERWIS POGWARANCYJNY:

Szkolenia w miejscu instalacji. Pełna gwarancja na wszystkie oferowane urządzenia wchodzące w skład oferowanych sprzętów min. 24 miesiące. Autoryzowany serwis gwarancyjny i wykonywanie serwisu urządzenia. Serwis pogwarancyjny, odpłatny, przez okres min. 10 lat. Min. 10 - letni okres gwarantowania dostępności części zamiennych oraz materiałów zużywalnych na cały zestaw. Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. Czas naprawy max. 21 dni, w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego.
