

ZP/UR/116/2014

Załącznik nr 1.1 do siwz

Zadanie nr 1: Dostawa wraz z instalacją i uruchomieniem aparatury do kompletnej komputerowej oceny postawy i równowagi ciała, platforma stabilometryczna i oprogramowanie.

Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (podać np. typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta)	
<i>Poz. nr 1 Aparatura do kompletnej komputerowej oceny postawy i równowagi ciała, platforma stabilometryczna i oprogramowanie</i>			
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.	Badanie postawy w obrębie tułowia	Tak/Nie	xxx
3.	Rejestracja przestrzenna (3D) obserwowanej powierzchni z wykorzystaniem metody stereografii rastrowej do analizy przestrzennej obrazu 4D. Czas pojedynczego pomiaru nie mniej niż 1/20 sekundy	Tak/Nie	
4.	Możliwość rejestracji sekwencji ruchu 4D = 3D+TIME(przynajmniej 2 pomiary na sekundę)	Tak/Nie	xxx
5.	Podłączenie do komputera przez port USB	Tak/Nie	
6.	Oprogramowanie w wersji polskiej kompatybilne ze środowiskiem min. Windows XP/Vista32bit/732bit	Tak/Nie	
7.	Możliwość jednoczesowej pracy z dodatkowymi kamerami, stanowiskiem do Komputerowego Badani Stóp i wagą dwuplatformową.	Tak/Nie	xxx
8.	Łatwość transportu i przenoszenia (wersja neseserowa).	Tak/Nie	xxx
9.	Wymiary zewnętrzne poniżej lub równe: 130x450x320mm	Tak/Nie	
10.	Waga poniżej lub równa : 10kg	Tak/Nie	
11.	Odległość badania poniżej 3m	Tak/Nie	xxx
12.	Oświetlenie pacjenta – żarówka halogenowa o mocy pozwalającej właściwy odczyt danych	Tak/Nie	xxx
13.	Możliwość montażu na podstawie o regulowanej wysokości (winda).	Tak/Nie	xxx
14.	Orientacyjny czas przygotowania pacjenta i wykonania	Tak/Nie	

	badania (możliwość wykonywania badań przesiewowych) poniżej 10 min		
15.	Prezentacja wyników w postaci przestrzennej grafiki (Animacja 3D)	Tak/Nie	
16.	Możliwością przygotowania pokazu slajdów.	Tak/Nie	xxx
17.	Dokładność obliczeń: min. 1 mm; 0.1stopnia	Tak/Nie	
18.	Oprogramowanie powinno pozwalać na wyznaczenie minimalnie następujących parametrów:	Tak/Nie	Xxx
18.1	• Długość krzywej kręgosłupa.	Tak/Nie	Xxx
18.2	• Wysokość kręgosłupa.	Tak/Nie	Xxx
18.3	• Maksymalne odchylenie linii wyrostków kolczystych od linii C7-S1.	Tak/Nie	Xxx
18.4	• kąt nachylenia tułowia.	Tak/Nie	Xxx
18.5	• kąt pochylenia tułowia.	Tak/Nie	Xxx
18.6	• kąt nachylenia miednicy.	Tak/Nie	Xxx
18.7	• kąt skręcenia miednicy.	Tak/Nie	Xxx
18.8	• różnica wysokości trójkątów talii.	Tak/Nie	Xxx
18.9	• różnica szerokości trójkątów talii.	Tak/Nie	Xxx
18.10	• kąt linii ramion.	Tak/Nie	Xxx
18.11	• różnica wysokości dolnych kątów łopatek (nachylenie).	Tak/Nie	Xxx
18.12	• różnica głębokości dolnych kątów łopatek (skręcenie).	Tak/Nie	Xxx
18.13	• różnica oddalenia dolnych kątów łopatek od kręgosłupa.	Tak/Nie	Xxx
18.14	• wysokość odcinka szyjnego	Tak/Nie	Xxx
18.15	• głębokość odcinka szyjnego	Tak/Nie	Xxx
18.16	• Łączna wysokość kręgosłupa	Tak/Nie	Xxx
18.17	• kąt nachylenia linii barków.	Tak/Nie	Xxx
18.18	• współczynnik asymetrii barków względem KK (punktu S1)	Tak/Nie	Xxx
18.20	• współczynnik asymetrii barków względem punktu C7.	Tak/Nie	Xxx
18.21	• Kąt nachylenia, pochylenia odcinka szyjnego C7-KS względem C7	Tak/Nie	Xxx
18.22	• Kąt nachylenia, pochylenia odcinka szyjnego KP-KS względem KP	Tak/Nie	Xxx
18.23	nachylenie odcinka lędźwiowo-krzyżowego.	Tak/Nie	Xxx
18.24	nachylenie odcinka piersiowo-lędźwiowego.	Tak/Nie	Xxx
18.25	nachylenie odcinka piersiowego górnego.	Tak/Nie	Xxx
18.26	wskaźnik kompensacji.	Tak/Nie	Xxx
18.27	kąt lordozy lędźwiowej.	Tak/Nie	Xxx
18.28	Położenie szczytu lordozy liczona od S1.	Tak/Nie	Xxx
18.29	Wysokość lordozy liczona pomiędzy S1 a punktem przejścia	Tak/Nie	Xxx
18.30	głębokość LL-PL.	Tak/Nie	Xxx
18.31	• wskaźnik stosunku głębokości do długości.	Tak/Nie	Xxx
18.32	• kąt kifozy piersiowej	Tak/Nie	Xxx
18.33	• długość C7-KP. Położenie szczytu kifozy liczone od C7	Tak/Nie	Xxx
18.34	długość C7-PL. Wysokość kifozy liczona pomiędzy C7 a PL	Tak/Nie	Xxx
18.35	głębokość KP-PL.	Tak/Nie	Xxx
18.36	wskaźnik stosunku głębokości do długości.	Tak/Nie	Xxx
18.37	Liczba łuków; Liczba przecięć kręgosłupa z linią C7-S1	Tak/Nie	xxx
18.38	Łuk prawostronny: długość, strzałka, kąt	Tak/Nie	Xxx
18.39	Łuk lewostronny: długość, strzałka, kąt	Tak/Nie	Xxx
18.40	rotacje	Tak/Nie	Xxx
18.41	garb żebrowy liczony względem linii kręgosłupa	Tak/Nie	Xxx
18.42	Możliwość obliczenia wskaźników między poszczególnych parametrów	Tak/Nie	Xxx
18.43	Pomiar koślawości i szpotawości kolan i stóp	Tak/Nie	Xxx
18.44	Możliwość eksportu danych do arkusza statystycznego	Tak/Nie	Xxx
18.45	Wyniki podawane w postaci parametrów liczbowych oraz wydruków.	Tak/Nie	Xxx
18.46	Możliwość wyboru i dostosowania typu wydruku w	Tak/Nie	Xxx

	zależności od własnych oczekiwań.		
19	Wyposażenie: winda na kamere, kabel USB, kabel zasilający, instrukcja obsługi, płyta instalacyjna,	Tak/Nie	Xxx
20	Notebook 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 - możliwość personalizacji wyglądu systemu za pomocą kompozycji oraz gadżetów - 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
20.1	myszka	Tak/Nie	Xxx
20.2	Piankowa torbą na laptopa piankową	Tak/Nie	Xxx
21	Drukarka	Tak/Nie	Xxx
	Szkolenie z obsługi urządzenia w siedzibie Zamawiającego	Tak/Nie	Xxx
22	Wbudowana druga kamera HD (rozdzielczość min.800x600) do obserwacji całej sylwetki pacjenta,	Tak/Nie	
23	Kamera do badania kończyn dolnych	Tak/Nie	Xxx
24	Wbudowany oświetlacz LED pacjenta (światło białe)	Tak/Nie	
25	Możliwość opracowywania wyników na niezależnych komputerach min 2 -klucz USB	Tak/Nie	xxx
26	Akcelerometryczny wieloczuJNIkowy system pomiaru ruchu ciała,	Tak/Nie	Xxx
26.1	min. 6 sensorami	Tak/Nie	
26.2	min. 9 stopniami swobody	Tak/Nie	
26.3	częstotliwością akwizycji danych min. 50/hz	Tak/Nie	
26.4	sensor. Accel: min. 12bit (output) +/- (2g,4g8g,16g),	Tak/Nie	
26.5	Gyro: min.: 12 bit (output), +/- 500 stopni/sekundę	Tak/Nie	
26.6	Mag min.: 12 bit,+/-2,5 Gaussa	Tak/Nie	
26.8	Oprogramowanie do analizy informacji z akcelerometrów	Tak/Nie	Xxx
26.9	Opakowanie na aparaturę i kable	Tak/Nie	Xxx
27	Urządzenie do Badanie stóp i kończyn dolnych	Tak/Nie	Xxx
27.1	Czas pojedynczego pomiaru poniżej 1/10 sekundy	Tak/Nie	
27.2	Możliwość rejestracji sekwencji ruchu (przynajmniej 2 pomiary na sekundę).	Tak /Nie	Xxx
27.3	Podłączenie do komputera przez port USB	Tak/Nie	Xxx
27.4	Oprogramowanie w wersji polskiej pracujące w przynajmniej w środowisku Windows XP/Vista32bit/8	Tak/Nie	Xxx
27.5	Możliwość jednoczesowej pracy z dodatkowymi kamerami i stanowiskiem do Komputerowego Badani Postawy Ciała	Tak/Nie	Xxx
27.6	Łatwość transportu i przenoszenia Wymiary zewnętrzne poniżej lub równe: 420x420x250mm	Tak/Nie	
27.7	Waga poniżej lub równa: 15kg	Tak/Nie	
27.8	Dokładność odwzorowania obrazu nie mniejsza niż 2mm/punkt	Tak/Nie	
27.9	Skaner przestrzenny 3D do oznaczenia wysklepienia	Tak/Nie	Xxx

	śródstopia w warunkach obciążenia i odciążenia stopy		
27.10	Analiza obciążeń dzięki kolorowej wizualizacji intensywności nacisku	Tak/Nie	
27.11	Prezentacja wyników w postaci przestrzennej grafiki (Animacja 3D).	Tak/Nie	Xxx
27.12	Dokładność obliczeń min: 1 mm; 0.1stopnia	Tak/Nie	
27.13	Duża głębia widzenia obrazu	Tak/Nie	
27.14	Oprogramowanie powinno pozwalać na powtarzalne wyznaczenie minimum następujących parametrów	Tak/Nie	Xxx
27.14.1	Długość stopy	Tak/Nie	Xxx
27.14.2	Szerokość stopy	Tak/Nie	Xxx
27.14.3	Proporcja długości/szerokości stopy (wskaźnik Wej sfloga).	Tak/Nie	Xxx
27.14.4	Kąt koślawości palucha ALFA	Tak/Nie	Xxx
27.14.5	Kąt szpotawości palca BETA	Tak/Nie	Xxx
27.14.6	Kąt piętowy GAMMA	Tak/Nie	Xxx
27.14.7	Szerokość pięty liczona pomiędzy punktami	Tak/Nie	Xxx
27.14.8	Kąty koślawości palucha i szpotawości palca liczone do osi długiej stopy	Tak/Nie	Xxx
27.14.9	Powierzchnia stopy przylegająca do podłoża	Tak/Nie	Xxx
27.14.10	Wskaźnik kątowy Clarke'a	Tak/Nie	Xxx
27.14.11	Wskaźnik Sztritera - Godunowa	Tak/Nie	Xxx
27.14.12	Parametry według zmodyfikowanej biostereometrycznej metody oceny stóp (długość/szerokość/wysokość poszczególnych łuków kostnych)	Tak/Nie	Xxx
27.14.13	Parametry wyznaczone niezależnie dla obu stóp	Tak/Nie	Xxx
27.14.14	Eksport danych do arkusza statystycznego	Tak/Nie	Xxx
27.14.15	Wyniki podawane w postaci parametrów liczbowych oraz wydruków.	Tak/Nie	Xxx
27.14.16	Możliwość wyboru i dostosowania typu wydruku w zależności od własnych oczekiwań.	Tak/Nie	Xxx
27.14.17	Obserwacja ustawienie pięt (koślawość/szpotawość) przez dodatkową kamerę	Tak/Nie	Xxx
27.14.18	Moduł wizualizacji, projektu wkładki	Tak/Nie	Xxx
27.14.19	Wyposażenie: kabel USB z zasilaczem, instrukcja obsługi, płyta instalacyjna.	Tak/Nie	Xxx
27.14.20	Wpis do rejestru wyrobów medycznych.	Tak/Nie	Xxx
27.15	Certyfikat CE	Tak/Nie	Xxx
27.16	Okres gwarancji min. 12 miesięcy	Tak/Nie	Xxx
28	Dwupłytkowa platforma do badania równowagi ciała	Tak/Nie	Xxx
28.1	Możliwość rozstawienia platform (zależnie od wybranej pozycji badania) na odległość nie mniejszą niż 80cm	Tak/Nie	Xxx
28.2	Oprogramowanie winno uwzględniać to ustawienie, w obliczeniach statokinezyjogramu (offset).	Tak/Nie	Xxx
28.3	Częstość wyników nie mniejsza niż 200 na sekundę/ na każdy tensometr	Tak/Nie	
28.4	Rozdzielczość: nie gorsza niż +/- 100g / na tensometr	Tak/Nie	

28.5	Liczba tensometrów nie mniejsza niż 6	Tak/Nie	
28.6	Oprogramowanie w wersji polskiej Zgodnej ze środowiskiem wgranym w notebook dołączony do zestawu	Tak/Nie	Xxx
28.7	Możliwość uzyskania informacji o balansie (przeniesieniu ciężaru ciała) także przy współpracy z aparaturą do badania postawy ciała dołączonej do zestawu	Tak/Nie	Xxx
28.8	Oprogramowanie winno pozwalać na wyznaczenie statokinezyogramów i parametrów liczbowych niezależnie dla lewej, prawej nogi, a także wypadkowego (tak jak dla klasycznej platformy stabilograficznej)	Tak/Nie	Xxx
28.9	Eksport danych do arkusza statystycznego	Tak/Nie	Xxx
28.10	Możliwość podłączenia drugiego monitora i treningu w biofeedbacku	Tak/Nie	Xxx
28.11	Możliwość podłączenia kolejnych kompatybilnych platform w tandem złożony z 4 części	Tak/Nie	Xxx
29.12	Wyposażenie: kabel USB z zasilaczem, instrukcja obsługi, płyta instalacyjna.	Tak/Nie	Xxx
29.13	Oprogramowanie do platformy powinno pozwalać na wyznaczenie minimum następujących parametrów:	Tak/Nie	Xxx
29.14.1	Średnia masa liczona z wszystkich próbek testu	Tak/Nie	Xxx
29.14.2	Mediana masy z wszystkich próbek testu	Tak/Nie	Xxx
29.14.3	Długość statokinezyogramu (length COP);	Tak/Nie	xxx
29.14.4	Długość ścieżki całkowita liczona w obu osiach(2D)	Tak/Nie	Xxx
29.14.5	Długość ścieżki statokinezyogramu liczona w kierunku osi Y	Tak/Nie	Xxx
29.14.6	Długość ścieżki statokinezyogramu liczona w kierunku osi Y	Tak/Nie	Xxx
29.14.7	Średnie wychylenie środka nacisku stóp od punktu 0	Tak/Nie	Xxx
29.14.8	średnie wychylenie (promień) CoP	Tak/Nie	Xxx
29.14.9	średnie wychylenie środ. nacisku stóp od punktu 0 w kierunku osi Y	Tak/Nie	Xxx
29.14.10	średnie wychylenie środ. nacisku stóp od punktu 0 w kierunku osi X	Tak/Nie	Xxx
29.14.11	Maksymalne wychylenie COP od punktu 0 w kierunku przednio-tylnym w mm	Tak/Nie	Xxx
29.14.12	Maksymalne wychylenie COP od punktu 0 w kierunku osi	Tak/Nie	Xxx
29.14.13	Maksymalne wychylenie COP od punktu 0 w kierunku osi X	Tak/Nie	Xxx
29.14.14	Średnia prędkość [mm/s] , z jaką poruszał się środek nacisku stóp CoP podczas badania, wyrażona w mm/s	Tak/Nie	Xxx
29.14.15	Średnia prędkość poruszania się punktu COP w osiach XY (2D)	Tak/Nie	Xxx

29.14.16	średnia prędkość poruszania się punktu COP w osi X	Tak/Nie	Xxx
29.14.17	średnia prędkość poruszania się punktu COP w osi Y	Tak/Nie	Xxx
29.14.18	Pole powierzchni zajmowanej przez wykres drogi COP wykreślonej w czasie badania	Tak/Nie	Xxx
29.14.19	wielkość pola powierzchni określanego przez CoP	Tak/Nie	Xxx
29.14.20	Średnia częstotliwość średnia częstotliwość CoP w Hz	Tak/Nie	Xxx
29.14.21	Procent czasu przebywania COP w okręgu	Tak/Nie	Xxx
29.14.22	Liczba wychyleń COP w osi Y	Tak/Nie	Xxx
29.14.23	Liczba wychyleń COP w osi X	Tak/Nie	xxx
29.14.24	Współczynnik Romberga (Romberg quotient) będący stosunkiem wielkości parametrów otrzymanych w testach przeprowadzonych z otwartymi oczami (EO – eyes open) do wielkości parametrów otrzymanych w testach przeprowadzonych z zamkniętymi oczami	Tak/Nie	Xxx
29.14.25	Okres gwarancji min. 12 miesięcy	Tak/Nie	xxx
30	Szkolenie z obsługi wszystkich składowych urządzeń wchodzących w skład Zamówienia zrealizowane w siedzibie Zamawiającego	Tak/Nie	Xxx

UWAGA !!

1. W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta 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.
5. Zamawiający prosi o dołączenie do oferty np. prospektów, folderów, katalogów oferowanych przedmiotów.

Zadanie nr 2: Dostawa wraz z instalacją i uruchomieniem wirówki z chłodzeniem z rotorami, uniwersalnej wirówki laboratoryjnej z rotorami i wkładkami na próbówki oraz mikrowirówki

Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (podać np. typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta)	
<i>Poz. nr 1</i> Wirówka z chłodzeniem, z rotorami			
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.	Wirówka z chłodzeniem z wirnikami kątowymi i horyzontalnymi	TAK / NIE	XXXX
2.	Urządzenie umożliwiające jednoczesne wirowanie objętości do 4 x 750 ml lub większych	XXXX	

3.	Urządzenie umożliwiające programowanie prędkości w zakresie od 200 do 14 000 obrotów/min. lub szerszym (do 20.800xg)	XXXX	
4.	Nastawianie prędkości skokowo co max. 10 obrotów/minutę	XXXX	
5.	Temperatura programowana w zakresie od -9 do +40 st. C lub szerszym	XXXX	
6.	Pamięć min. 30 programów różnych użytkowników	XXXX	
7.	Funkcja lekkiego zamieszania, delikatnego startu i zatrzymania, zmieniane w skali min. 10 stopniowej	TAK / NIE	
8.	Otwieranie awaryjne pokrywy bez zasilania	TAK / NIE	XXXX
9.	Automatyczne przeliczanie obrotów na wartość "g" i ich odczyt podczas wirowania	TAK / NIE	XXXX
10.	Automatyczny odczyt maksymalnych obrotów dla danego rotora	TAK / NIE	XXXX
11.	Funkcja szybkiego chłodzenia w ciągu max. 15 min	TAK / NIE	
12.	Utrzymanie temperatury w zakresie od 4°C do temperatury otoczenia lub szerszym w trakcie wirowania	XXXX	
13.	Przycisk z funkcją krótkiego wirowania	TAK / NIE	XXXX
14.	Przycisk z funkcją czuwania (Standby) na przednim panelu wirówki	TAK / NIE	XXXX
15.	Możliwość wyboru odliczania czasu: -od osiągnięcia maksymalnych obrotów, -od początku wirowania,	TAK / NIE	XXXX
16.	Wyłącznik czasowy programowany w zakresie od 1 do 99 minut lub szerszym	XXXX	
17.	Sygnalizacja akustyczna odstępstw od programu wirowania	TAK / NIE	XXXX
18.	Możliwość zmiany parametrów podczas wirowania	TAK / NIE	XXXX
19.	Silnik indukcyjny (bezsztotkowy - nie wymagający konserwacji)	TAK / NIE	XXXX
20.	Silnik pracujący bardzo cicho, głośność max. 57 dB	TAK / NIE	XXXX
21.	Łatwa i szybka wymiana rotorów i probówek: niski profil wirówki max. 30 cm – ułatwiający dostęp do komory wirówki	TAK / NIE	XXXX
22.	Ciężar max. 100 kg	XXXX	
23.	Kompatybilny z urządzeniem rotor szybkoobrotowy, stałokręgowy, aerorozszczelny, autoklawowalny, z adapterami na probówki stożkowe min. 6x50 ml, min. 6x15 ml, min. 6x5 ml	TAK / NIE	XXXX
24.	Kompatybilny z urządzeniem rotor stałokręgowy, autoklawowalny, aerorozszczelny, na min. 30 próbek 1,5/2 ml	TAK / NIE	XXXX
25.	Kompatybilny z urządzeniem autoklawowalny rotor z adapterami do: - probówek 15 i 50 ml, - płytek typu deepwell i płytek 96x0,2 ml - butelek do hodowli komórkowych o powierzchni wzrostu min. 25 cm kwadratowych -osuszania szkiełek	TAK / NIE	XXXX
26.	Koszty transportu, instalacji oraz instruktażu z zakresu obsługi urządzenia u Zamawiającego pokrywa Wykonawca	TAK / NIE	XXXX
27.	Pełna gwarancja na wszystkie oferowane urządzenia	XXXX	

	wchodzące w skład oferowanego aparatu min. 24 miesiące od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego		
28.	Minimum 10 letni okres gwarantowania dostępności części zamiennych	TAK / NIE	XXXX
29.	Czas reakcji serwisowej max. 72 godz.	TAK / NIE	XXXX
30.	Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	TAK / NIE	XXXX
Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (podać np. typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta)	
Poz. nr 2 Uniwersalna wirówka laboratoryjna z rotorami i wkładkami na próbki			
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.	Urządzenie umożliwiające jednoczesne wirowanie objętości do 4 x 100 ml lub większych	XXXX	
2.	Urządzenie umożliwiające programowanie prędkości w zakresie od 200 do 14 000 obrotów/min. lub szerszym (do 20.800xg)	XXXX	
3.	Nastawianie prędkości skokowo co max. 10 obrotów/minutę	XXXX	
4.	Temperatura programowana w zakresie od -9 do +40 st. C lub szerszym	XXXX	
5.	Pamięć min. 30 programów różnych użytkowników	XXXX	
6.	Funkcja lekkiego zamieszania, delikatnego startu i zatrzymania, zmieniane w skali min. 10 stopniowej	TAK / NIE	
7.	Otwieranie awaryjne pokrywy bez zasilania	TAK / NIE	XXXX
8.	Automatyczne przeliczanie obrotów na wartość "g" i ich odczyt podczas wirowania	TAK / NIE	XXXX
9.	Automatyczny odczyt maksymalnych obrotów dla danego rotora	TAK / NIE	XXXX
10.	Chłodzenie wstępne bez obrotów	TAK / NIE	XXXX
11.	Funkcja szybkiego chłodzenia z optymalnymi obrotami	TAK / NIE	XXXX
12.	Przycisk z funkcją krótkiego wirowania	TAK / NIE	XXXX
13.	Przycisk z funkcją czuwania (Standby) na przednim panelu wirówki	TAK / NIE	XXXX
14.	Możliwość wyboru odliczania czasu: -od osiągnięcia maksymalnych obrotów, -od początku wirowania,	TAK / NIE	XXXX
15.	Wyłącznik czasowy programowany w zakresie od 1 do 99 minut lub szerszym	XXXX	
16.	Sygnalizacja akustyczna odstępstw od programu wirowania	TAK / NIE	XXXX
17.	Możliwość zmiany parametrów podczas wirowania	TAK / NIE	XXXX
18.	Silnik indukcyjny (bezszerotkowy - nie wymagający konserwacji)	TAK / NIE	XXXX
19.	Silnik pracujący bardzo cicho, głośność max. 57 dB	TAK / NIE	XXXX
20.	Łatwa i szybka wymiana rotorów i próbek: niski profil wirówki max. 30 cm – ułatwiający dostęp do komory wirówki	TAK / NIE	XXXX

21	Ciężar max. 80 kg	XXXX	
22	Kompatybilny z urządzeniem rotor wychylny, autoklawowalny, aerorozszczelny z adapterami na próbówki stożkowe min. 16x15 ml i min. 8x50 ml	TAK / NIE	XXXX
23	Kompatybilny z urządzeniem rotor stało-kątowy, autoklawowalny, aerorozszczelny, na min. 30 próbek 1,5/2 ml	TAK / NIE	XXXX
24	Kompatybilny z urządzeniem rotor aerorozszczelny do płytek typu deepwell, autoklawowalny, z dapterami na płytki 96x0,2 ml	TAK / NIE	XXXX
25	Kompatybilny z urządzeniem rotor do próbek w paskach, na min. 48 próbek 0,2ml, autoklawowalny	TAK / NIE	XXXX
26	Koszty transportu, instalacji oraz instruktażu z zakresu obsługi urządzenia u Zamawiającego pokrywa Wykonawca	TAK / NIE	XXXX
27	Pełna gwarancja na wszystkie oferowane urządzenia wchodzące w skład oferowanego aparatu min. 24 miesiące od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego	XXXX	
28	Minimum 10 letni okres gwarantowania dostępności części zamiennych	TAK / NIE	XXXX
29	Czas reakcji serwisowej max. 72 godz.	TAK / NIE	XXXX
30	Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	TAK / NIE	XXXX
Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (podać np. typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta)	
<i>Poz. nr 3</i> Mikrowirówka			
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	Urządzenie umożliwiające jednoczesne wirowanie min.12 próbek o objętościach od 0,2ml do 2ml	XXXXXX	
2	Obroty nastawne (co 100) w zakresie od 800 do 14000 × g lub szerszym (min. 14500 rpm)	XXXX	
3	Rotor kątowy z aluminium na min. 12 próbek o objętości 1,5/2 ml	TAK / NIE	XXXX
4	Pokrywa rotora ze stali nierdzewnej	TAK / NIE	XXXX
5	Możliwość zastosowania adapterów na próbówki o objętościach co najmniej takich jak wymienione: 0,2ml, 0,4ml, 0,5ml	TAK / NIE	XXXX
6	Czas rozpędzania i hamowania do maksymalnych obrotów max. 13 sekund	TAK / NIE	XXXX
7	Czas wirowania nastawny od 15 sekund do 90 minut lub zakres szerszy	XXXX	
8	Oddzielny przycisk krótkiego wirowania	TAK / NIE	XXXX
9	Automatyczne otwieranie pokrywy	TAK / NIE	XXXX
10	Możliwość sterylizacji rotorów w autoklawie (120°C, 20 minut)	TAK / NIE	XXXX
11	Zasilanie: 230V/50-60Hz	TAK / NIE	XXXX
12	Pobór mocy max. 70W	XXXX	

13	Rotor na min. 2 paski po 8 próbek 0,2 ml	TAK / NIE	XXXX
14	Czas reakcji serwisu maksimum 72 godzin	TAK / NIE	XXXX
15	Czas naprawy maksymalnie 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	TAK / NIE	XXXX
16	Koszty transportu, instalacji oraz instruktażu z zakresu obsługi urządzenia u Zamawiającego pokrywa Wykonawca	TAK / NIE	XXXX
17	Pełna gwarancja na wszystkie oferowane urządzenia wchodzące w skład oferowanego aparatu minimum 24 miesiące od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego	XXXX	
18	Minimum 10 letni okres gwarantowania dostępności części zamiennych	TAK / NIE	XXXX

UWAGA !!

1. W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta 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.
5. Zamawiający prosi o dołączenie do oferty np. prospektów, folderów, katalogów oferowanych przedmiotów.

Zadanie nr 3: Dostawa wraz z instalacją i uruchomieniem ergospirometru oraz systemu do rehabilitacji kardiologicznej.

Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (podać np. typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta)	
<i>Poz. nr 1</i> Parametry techniczne zestawu do testów spiroergometrycznych i wysiłkowych EKG z bieżnią			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry oferowanego przedmiotu u zamówienia
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
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.	Oryginalna walizka transportowa na ergospirometr i akcesoria	Tak/Nie	xxx
3.	monitory min. 21" – 2 sztuk	xxx	

	System automatycznego pomiaru ciśnienia tętniczego	Tak/Nie	xxx
4.	Pulsoksymetr SpO ₂ z czujnikiem na palec	Tak/Nie	xxx
5.	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
6.	Możliwość wykonywania niezależnie próby wysiłkowej, spiroergometrycznej oraz obu testów jednocześnie	Tak/Nie	xxx
7.	Zestaw w pełni wyposażony w niezbędne akcesoria do natychmiastowego wykonywania badań ergospirometrycznych i wysiłkowych EKG	Tak/Nie	xxx
8.	Archiwizacja badań na CD/DVD i dyskach sieciowych	Tak/Nie	xxx
9.	Oprogramowanie i dokumentacja w języku polskim	Tak/Nie	xxx
10	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	
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.	Analiza gazów oddechowych metodą oddech po oddechu	Tak/Nie	xxx
2.	Próbkowanie stężenia O ₂ i CO ₂ oraz przepływu i wentylacji z częstotliwością minimum 100H	xxx	
3.	Prezentacja cyklu oddechowego „intra-breath” na ekranie	Tak/Nie	xxx
4.	Wymagane parametry: BF, TV, VE, VE/VO ₂ , VE/VCO ₂ , PETO ₂ , PETCO ₂ , PACO ₂ , HR, VO ₂ /HR, FIO ₂ , FEO ₂ , FICO ₂ , FECO ₂ , VO ₂ , VCO ₂ , VO ₂ /kg, VCO ₂ /kg, VO ₂ max, METS, RER oraz FVC	xxx	
5.	Pomiar pojemności i rzutu skurczowego serca metodą pośrednią wg Wassermanna	Tak/Nie	xxx
6.	Pomiary spirometryczne dla testów VC, FVC i MVV	Tak/Nie	xxx
7.	Cyfrowa turbina spirometryczna wielorazowego użytku o oporach poniżej 0.1kPa/l/s przy przepływie 16l/s	xxx	
8.	Kalibracja głowicy pomiarowej dla różnych zakresów przepływu wykonywana nie częściej niż raz w ciągu dnia	Tak/Nie	xxx
9.	Elektrochemiczny czujnik stężenia O ₂ o czasie odpowiedzi <100ms	xxx	
10	Czujnik stężenia CO ₂ na podczerwień o czasie odpowiedzi <100ms	xxx	
	Zakresy pomiarowe:		
1.	a). O ₂ min. 0 - 60% z dokładnością < 0.1%	xxx	
2.	b). CO ₂ 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	Tak/Nie	xxx

	metodą V-Slope i równoważników wentylacyjnych		
3.	Interpretacja testu spiroergometrycznego z wykorzystaniem algorytmu Wassermana	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 zaoferowania kompatybilnego systemu w wersji bezprzewodowej	Tak/Nie	xxx
23	Możliwość rozbudowy o interfejs komunikacyjny HL7 do integracji z systemem informatycznym szpitala	Tak/Nie	xxx
	IV. Bieżnia diagnostyczna		
1.	Zakres prędkości ruchomego pasa do 22 km/godz.	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-	Tak/Nie	

	200cm wzrostu		
6.	Cyfrowy wyświetlacz wysokości siodełka	Tak/Nie	xxx
7.	Podwójna regulacja kierownicy (wysokość i kąt)	Tak/Nie	
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 (podać np. typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta)	
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	beprzewodowe moduły EKG – minimum 10 szt.	Tak/Nie	xxx
7	zbiorcze ładowarki do bezprzewodowych modułów EKG – minimum - 2 szt.	Tak/Nie	xxx
	funkcjonalność systemu:		
1.	beprzewodowa komunikacja z systemem nadzorującym i sterowanie rowerami rehabilitacyjnymi poprzez bluetooth	Tak/Nie	xxx
2.	beprzewodowa 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,	Tak/Nie	xxx

	podglądu zdarzeń wraz z możliwością ich wydruku z poziomu treningu		
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	
20.	ocena treningu wg skali Borga	Tak/Nie	xxx
21.	automatyczne wyliczanie wskaźnika BMI z podanych wartości	Tak/Nie	xxx
	rowery rehabilitacyjne		
1.	bezwładna 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 pedałowania 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. 15" 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 i auto	xxx	
3.	Szybkość przesuwu max: 25mm/s, 50mm/s	xxx	

4.	Zakres pomiaru tętna: 15 – 250 bpm, kalibracja 1Mv	xxx	
5.	Częstotliwość max: 0,05 – 120 Hz	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, noworodki	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 – 300 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 2,5 / 5 / 10 / 20 mm/mV	xxx	
9.	Filtr zakłóceń sieciowych 50/60 Hz +/- 10%	xxx	
10.	Filtr zakłóceń mięśniowych 25,35,45 Hz +/- 10%	xxx	
11.	Filtr linii izoelektrycznej do wyboru	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 laserowej (papier biurowy 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 Zel EKG	Tak/Nie	xxx
16.	Wyposażenie: wózek z wysięgnikiem na kabel pacjenta	Tak/Nie	xxx
	Defibrylator – 1 sztuka:		
1.	Modułowe urządzenie do monitorowania/defibrylacji składające się z 3 elementów: ekran, moduł pacjenta oraz defibrylator. Poszczególne elementy komunikujące się ze sobą bezprzewodowo	Tak/Nie	xxx
2.	Komunikacja bezprzewodowa pomiędzy modułami o zasięgu minimum 10 metrów	Tak/Nie	xxx
3.	Możliwość użytkowania w pobliżu kilku zestawów bez powstawania wzajemnych zakłóceń w komunikacji	Tak/Nie	xxx
4.	Niezależne zasilanie bateryjne każdego modułu urządzenia realizowane dzięki takim samym bateriom z możliwością zamiany baterii pomiędzy modułami.	Tak/Nie	

	EKRAN:		
1.	Ekran kolorowy typu TFT o przekątnej minimum 8''	Tak/Nie	xxx
2.	Możliwość wyświetlania na ekranie min. 6 krzywych dynamicznych. W przypadku diagnostycznego EKG możliwość wyświetlenia wszystkich minimum 12 odprowadzeń jednocześnie.	Tak/Nie	xxx
3.	Wyświetlanie monitorowanych parametrów w formie cyfrowej	Tak/Nie	xxx
4.	Możliwość ustawienie przez użytkownika i zapisania minimum 4 własnych konfiguracji ekranu	xxx	
5.	Nawigacja po menu za pomocą pokrętła nawigacyjnego z dostępem do najważniejszych funkcji przez przyciski funkcyjne na panelu urządzenia	Tak/Nie	xxx
	DRUKARKA:		
1.	Wbudowana drukarka termiczna	Tak/Nie	xxx
2.	Papier o szerokości większej niż 100 mm	Tak/Nie	xxx
3.	Możliwość wydruku w czasie rzeczywistym min. 6 kanałów EKG	xxx	
	DEFIBRYLACJA:		
1.	Defibrylacje ręczna i półautomatyczna	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 max od 5 do 200 J	xxx	
6.	Czas ładowania do energii maksymalnej niezależny od poziomu naładowania akumulatorów do 5 sekund	xxx	
7.	Możliwość wyboru jednego spośród minimum 30 poziomów energii defibrylacji	xxx	
8.	Możliwość wykonania defibrylacji półautomatycznej za pomocą elektrod jednorazowych	Tak/Nie	xxx
9.	Możliwość defibrylacji pacjenta z odległości do 10 m	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 max.: 10 do 150 mA	xxx	
4.	Zakres częstości stymulacji od max.:30 do 150 imp/min	xxx	
	ZASILANIE:		
1.	Mocowanie karetkowe umożliwiające wpinanie i wypinanie defibrylatora za pomocą jednej ręki. Mocowanie z zasilaniem 12 V, automatycznie ładujące akumulatory po wpięciu defibrylatora w uchwyt.	Tak/Nie	xxx
2.	Zasilanie systemu i ładowanie akumulatorów z sieci napięcia zmiennego 230 V.	Tak/Nie	xxx
3.	Akumulatory bez efektu pamięci	Tak/Nie	xxx
4.	Możliwość zasilania (ładowania akumulatorów) pojedynczych elementów bądź całego systemu po ich fizycznym połączeniu.	Tak/Nie	xxx
5.	Czas pracy na bateriach dla urządzenia w wersji kompaktowej minimum 10 godzin	Tak/Nie	xxx
6.	Wyświetlanie czasu pracy urządzenia zasilanego bateriami w minutach.	Tak/Nie	xxx

7.	Możliwość wykonania min. 200 defibrylacji z maksymalną energią na w pełni naładowanych bateriach	Tak/Nie	xxx
8.	Ładowanie wszystkich baterii w urządzeniu kompaktowym od 0 do 100 % w czasie do 2 godzin	Tak/Nie	xxx
	MONITOROWANIE:		
1.	Monitorowanie 12 odprowadzeń EKG	Tak/Nie	xxx
2.	Możliwość ręcznego i automatycznego ustawienia granic alarmowych wszystkich monitorowanych parametrów	Tak/Nie	xxx
	POZOSTALE:		
1.	Urządzenie wyposażone w łyżki defibrylacyjne dla dorosłych oraz dzieci, kable elektrodowe EKG	Tak/Nie	xxx
2.	Wbudowany napęd kart pamięci wraz z kartą o pojemności min. 1 GB do zapisywania trendów monitorowanych parametrów oraz zdarzeń.	Tak/Nie	xxx
3.	Możliwość rejestracji dźwięku otoczenia w trakcie prowadzenia akcji w trybie ręcznym i AED	Tak/Nie	xxx
4.	Oprogramowanie PC do przeglądania i archiwizacji zapisu wszystkich danych z akcji reanimacyjnych	Tak/Nie	xxx
5.	Temperatura zewnętrzna umożliwiająca pracę defibrylatora i monitorowanie EKG co najmniej od – 20 do + 55C	xxx	
6.	Certyfikat na zgodność urządzenia, oraz mocowań z normą EN 1789 lub równoważny	Tak/Nie	xxx
7.	Klasa odporności IP54	Tak/Nie	xxx
8	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 cztery przeglądy w okresie gwarancji zawarte w cenie oferty. Maksymalny czas 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 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 typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta 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.
5. Zamawiający prosi o dołączenie do oferty np. prospektów, folderów, katalogów oferowanych przedmiotów.

Zadanie nr 4: Dostawa wraz z instalacją i uruchomieniem echokardiografu.**Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia**

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (podać np. typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta)	
<i>Poz. nr 1 Echokardiograf</i>			
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:	Tak/Nie	

	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		
24.	Transmisja DICOM do stacji roboczej i serwera PACS (aparat wyposażony w oprogramowanie do transmisji DICOM)	Tak/Nie	xxx
25.	Tryb obrazowania i oprogramowanie		
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 panoramiczne 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	Tak/Nie	xxx

	Opacification)		
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 cztery przeglądy w okresie gwarancji zawarte w cenie oferty. 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	Tak/Nie	xxx

dni. Możliwość zgłoszenia serwisowego 24h/dobę, 365 dni w roku.		
---	--	--

UWAGA !!

1. W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta 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.
5. Zamawiający prosi o dołączenie do oferty np. prospektów, folderów, katalogów oferowanych przedmiotów.

Zadanie nr 5: Dostawa wraz z instalacją i uruchomieniem miksera laboratoryjnego oraz dezintegrator tkanek.

Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (podać np. typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta)	
Poz. nr 1 Mikser laboratoryjny – 1 sztuka			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
1.	Zakres temperatury pracy 4-40stC lub szerszy.	xxxxx	
2.	Pracy w chłodziarce lub inkubatorze.	Tak/Nie	xxxx
3.	Mikser może być zasilany bateriami (min. 2000mAh), które można ładować.	xxxxx	
4.	Mikser może pracować zasilany bezpośrednio prądem 230V.	Tak/Nie	xxxxx
5.	Adapter pozwalający na stabilne umieszczenie min. 16 probówek o objętościach 0,5mL, 1,5mL, 2,0mL	xxxxx	
6.	Adapter pozwalający na stabilne umieszczenie min. 8 probówek o objętości 5 mL.	xxxxx	
7.	Adapter pozwalający na stabilne umieszczenie min. 4 probówek o objętości 50 mL.	xxxxx	
8.	Minimalna szybkość obrotowa 4 rpm.	xxxxx	
9.	Gwarancja min. 12 miesięcy od daty protokólnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego.	xxxxx	
11.	Czas reakcji serwisowej max. 72 godz.	xxxxx	
12.	Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	xxxxx	
Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (podać np. typ, model, nr katalogowy)	

		producenta oraz producenta)	
Poz. nr 2 Dezintegrator tkanek. – 1 sztuka			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
9	Zautomatyzowany aparat do mechanicznej dysocjacji i homogenizacji tkanek.	Tak/Nie	xxxx
10	Dedykowane programy do dysocjacji tkanek ludzkich i mysich.	Tak/Nie	xxxx
11	Dedykowane programy do izolacji RNA z tkanek świeżych i mrożonych.	Tak/Nie	xxxx
12	Dedykowany program do ekstrakcji białek.	Tak/Nie	xxxx
13	Dedykowany program do izolacji organelli komórkowych.	Tak/Nie	xxxx
14	Możliwość homogenizacji min. 2 próbek jednocześnie.	Tak/Nie	xxxx
15	Możliwość homogenizacji tkanki w sterylnych warunkach.	Tak/Nie	xxxx
16	Aparat może pracować w temperaturze od 4°C.	xxxx	
17	Możliwość wprowadzania nowych programów pracy.	Tak/Nie	xxxx
18	Możliwość zapisania minimum 50 programów w wewnętrznej pamięci aparatu.	xxxx	
19	Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja błędu pracy aparatu.	Tak/Nie	xxxx
20	Możliwość dekontaminacji aparatu standardowymi środkami dezynfekującymi.	Tak/Nie	xxxx
21	Gwarancja min. 12 miesięcy	xxxx	
22	Czas reakcji serwisowej max. 72 godz.	xxxx	
23	Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	xxxx	

UWAGA !!

1. W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta 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.
5. Zamawiający prosi o dołączenie do oferty np. prospektów, folderów, katalogów oferowanych przedmiotów.

Zadanie nr 6: Dostawa wraz z instalacją i uruchomieniem aparatury do kompleksowego przygotowania materiału do FC.

Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (podać np. typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta)	
Poz. nr 1 Aparatura do kompleksowego przygotowania materiału do FC			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
1.	Umożliwia uzyskanie informacji o liczbie/koncentracji komórek na jednostkę objętości oraz żywotności komórek.	Tak/Nie	xxxx
2.	Umożliwia uzyskanie informacji o ilości komórek apoptotycznych oraz cyklu komórkowym	Tak/Nie	xxxx
3.	W przypadku system opartego na fluorescencji umożliwia detekcję min. 3 parametrów optycznych: dwóch kolorów-żółty (576 nm) i czerwony (680 nm) oraz przednia detekcja światła rozproszonego (FSC)	xxxx	
4.	Minimalna objętość analizowanej próby: 200µL (zależy od gęstości komórek)	xxxx	
5.	„Martwa” objętość przy pobieraniu próbki:50µL±10%	xxxx	
6.	Akwizycja próbki z probówek 12x75mm lub probówek 1,5 mL	xxxx	
7.	Precyzyjny wynik pomiaru przy koncentracjach komórek 0,01–0,5x10 ⁶ komórek/ mL	xxxx	
8.	Precyzyjny pomiar przy wielkości komórek w przedziale 5-60um lub szerszym	xxxx	
9.	Dedykowany do dowolnego typu komórek: komórek adherentnych jak i w zawiesinach, pierwotnych hodowli komórkowych, ustalonych linii komórkowych, zawiesiny heterogennych i homogennych komórek	Tak/Nie	xxxx
10.	Analizy krwi pełnej „whole blood”	Tak/Nie	xxxx
11.	Czas analiza pojedynczej próby poniżej 2 min.	Tak/Nie	xxxx
12.	Pojedynczy system pobierania prób.	Tak/Nie	xxxx
13.	Precyzyjny pomiar przy wielkości komórek w przedziale 5-60um lub szerszym	xxxx	
14.	Otwór systemu pobierania min. -100 um	xxxx	
15.	System powinien pracować w oparciu o zoptymalizowane i łatwe do przygotowania odczynniki	Tak/Nie	xxxx
16.	Odczynniki powinny być stabilne i zapewniać precyzyjny pomiar przez min.1 godziny lub dłużej od przygotowania próbki.	Tak/Nie	xxxx
17.	Sterowanie system za pomocą ekranu dotykowego lub myszki	Tak/Nie	xxxx
18.	Oprogramowanie umożliwiające pełną analizę pobranych próbek.	Tak/Nie	xxxx
19.	Oprogramowanie umożliwiające zapisywanie wyników eksperymentów w formie tabel i wykresów: histogramów lub	Tak/Nie	xxxx

	wykresów kropkowych (dotplots).		
20.	Oprogramowanie zapewnia ustawiania do pracy z dedykowanymi zestawami odczynników bez każdorazowej zmiany ustawień i kalibracji.	Tak/Nie	xxxx
21.	Eksportu danych na pamięć USB.	Tak/Nie	xxxx
22.	Eksport danych do formatu CSV	Tak/Nie	xxxx
23.	Pojemność pamięci danych min. 10GB	xxxx	
24.	System powinien spełniać założenia sprzętu typu „benchtop” (wymiały i waga pozwalające na ustawienia na dowolnym stole laboratoryjnym)	Tak/Nie	xxxx
25.	System powinien zawierać dodatkową aparaturę umożliwiającą analizę ilości, wielkości komórek podczas pracy w komorze laminarnej (możliwość ładowania urządzenia w komorze laminarnej bez potrzeby wyjmowania urządzenia poza komorę lub doprowadzania okablowania z zewnątrz komory)	Tak/Nie	xxxx
26.	Gwarancja min. 12 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Kupującego.	xxxx	
27.	Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne	Tak/Nie	xxxx
28.	Wraz z aparatem dostarczone niezbędne akcesoria oraz zestaw startowy odczynnikowy do uruchomienia aparatu	Tak/Nie	xxxx
29.	Czas reakcji serwisowej max. 72 godz.	Tak/Nie	xxxx
30.	Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	Tak/Nie	xxxx
31.	Szkolenie, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego pokrywa Wykonawca.	Tak/Nie	xxxx

UWAGA !!

1. W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta 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.
5. Zamawiający prosi o dołączenie do oferty np. prospektów, folderów, katalogów oferowanych przedmiotów.

Zadanie nr 7: Dostawa wraz z instalacją i uruchomieniem aparatu do elektrodiagnostyki mięśni.

Specyfikacja Techniczna

Nazwa	Wymagane parametry techniczne oraz funkcje
-------	--

<p>Aparat do elektrodagnostyki mięśni</p>	<p>Możliwość elektrodagnostyki mięśni szkieletowych w tym porażen wiotkich oraz spastycznych z opcją elektrostymulacji mięśni.</p> <p>Aparat dwukanałowy z niezależną regulacją natężenia prądu w każdym kanale</p> <p>Program automatycznej elektrodagnostyki mięśni</p> <p>Automatyczne wyliczanie podstawowych parametrów elektrodagnostycznych</p> <p>Funkcja elektrogimnastyki z możliwością regulacji</p> <p>Ekran ciekłokrystaliczny umożliwiający bezpośredni odczyt parametrów</p> <p>Liczniki czasu i liczby zabiegów</p> <p>Amplituda prądów impulsowych (stymulacji porażen) i tonolizy: w zakresie 0-100 mA lub szerszym</p> <p>Generowane przez aparat prądy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tonoliza mięśni spastycznych - impulsowe średniej częstotliwości (stymulacja porażen mięśniowych- trójkąt, prostokąt, trapez, sinus - unipolarne i bipolarne) - galwaniczny - stymulacja diadynamiczna (MF, DF, CP, LP, RS, MM) - prądy interferencyjne - TENS - prądy Kotza - prąd Traberta - prąd faradyczny i neofaradyczny <p>Standardowe wyposażenie aparatu do elektroterapii: opaski mocujące, elektrody silikonowe oraz aluminiowe, podkłady wiskozowe, zapasowy bezpiecznik, przewody do elektrod standard oraz do elektrod specjalnych</p> <p>Dodatkowe wyposażenie: dedykowany stolik pod aparat, elektrody punktowe z różnymi średnicami elektrod, w zakresie od 1 do 4 cm²</p> <p>Normy bezpieczeństwa i certyfikaty zgodne z wymogami UE dla urządzeń medycznych</p> <p>Sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany</p> <p>Pisemna gwarancja – min. 24 miesiące</p> <p>Czas reakcji serwisowej – maks. 48 godzin</p> <p>Czas naprawy maks. 21 dni, w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego</p> <p>Koszty dostawy pokrywa sprzedawca.</p>
---	--

Zadanie nr 8: Dostawa wraz z instalacją łóżka łamanego trzyczęściowego rehabilitacyjnego.

Specyfikacja techniczna:

Łamane trzyczęściowe łożko rehabilitacyjne	<p>Stalowa konstrukcja ramy stołu</p> <p>Obciążenie maksymalne stołu: minimum 150 kg</p> <p>Opcje ustawienia stołu na 4 stopkach oraz 4 kółkach transportowych - tzw. stół z systemem jezdnym</p> <p>Blat stołu (leżysko) dzielony: minimum 3-segmentowy.</p> <p>Wymiary blatu: szerokość - minimum 70 cm, długość - minimum 200 cm</p> <p>Hydrauliczne ustawianie kąta nachylenia poszczególnych części leża za pomocą sprężyn gazowych</p> <p>Kąt nachylenia zagłówka w zakresie minimum: -50 stopni do +30 stopni</p> <p>Łamanie blatu typu Pivot</p> <p>Elektryczna regulacja wysokości leża za pomocą pilota ręcznego lub nożnego</p> <p>Najniższa pozycja leża od podłoża: maksimum 50 cm</p> <p>Najwyższa pozycja leża od podłoża: minimum 95 cm</p> <p>Podłokietniki z regulacją wysokości ustawienia</p> <p>Zagłówek z wyprofilowanym otworem na twarz oraz zaślepką otworu</p> <p>Uchwyty boczne do mocowania pasów stabilizacyjnych</p> <p>Tapicerka wykonana z wytrzymałych na ścieranie, atestowanych materiałów</p> <p>Grubość (gąbki) tapicerki stołu: minimum 40 mm</p> <p>Półwałek w kolorze tapicerki</p> <p>Normy bezpieczeństwa i certyfikaty zgodne z wymogami UE</p> <p>Sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany</p> <p>Pisemna gwarancja – min. 24 miesiące</p> <p>Czas reakcji serwisowej – maks. 48 godzin</p> <p>Czas naprawy – maks. 7 dni roboczych</p> <p>Koszty dostawy pokrywa sprzedawca</p>
---	--

Zadanie nr 9: Dostawa wraz z instalacją i uruchomieniem aparatu do ultrasonografii narządu ruchu oraz sono- feedbacku.

Specyfikacja techniczna:

<p>Aparat do ultrasonografii narządu ruchu oraz sono-feedbacku</p>	<ul style="list-style-type: none">- Przenośny cyfrowy aparat o zwartej konstrukcji do ultrasonograficznej diagnostyki ortopedycznej narządu ruchu (stawów oraz tkanek miękkich). Budowa modułowa z możliwością rozbudowy o opcje.- min. 15 calowy, kolorowy monitor wysokiej rozdzielczości (min. 1024x768). Skala szarości min. 256.- Możliwość podłączenia dwóch typów głowic: liniowej oraz microconvex. Minimum 2 aktywne porty dla głowic obrazowych.- Głowica liniowa o zakresie częstotliwości minimum 5 - 12 MHz. Funkcja obrazowania trapezoidalnego. Długość czołowa głowicy liniowej: minimum 40mm.- Obrazowanie typu B-mode, M-mode, Harmoniczne- Tryby Dopplerowskie: Color, Power, PW (doppler pulsacyjny). Automatyczny obrys widma dopplerowskiego.- Tryby DUPLEX i TRIPLEX na wszystkich głowicach- Filtry cyfrowe i funkcje optymalizujące jakość obrazowania w tym jednoprzyciskowa optymalizacja obrazu 2D oraz obrazu Dopplera.- Technologia umożliwiająca pracę na kilku częstotliwościach na raz (poprawa rozdzielczości i ostrości obrazu).- Programy do badań specjalistycznych: ogólne, ortopedyczne i małych części ciała- Zbliżenie w czasie rzeczywistym zoom.- Głębokość pola obrazowego bez użycia funkcji zoom: min 2-30 cm- Szybkość odświeżania obrazu min. 250 obrazów / sekundę- Funkcja obrazowania 3D <p>Pamięć wewnętrzna. Dysk twardy o pojemności minimum 150 GB</p> <p>Możliwość podłączenia urządzeń peryferyjnych: drukarka, videoprinter, pamięć flash. Minimum 2 porty zewnętrzne USB.</p> <p>Klawiatura podświetlana z przełącznikami wielofunkcyjnymi</p> <p>Dedykowany videoprinter USG wraz z papierem do wydruku obrazu USG</p> <p>Normy bezpieczeństwa i certyfikaty zgodne z wymogami UE dla urządzeń medycznych</p> <p>Urządzenie fabrycznie nowe.</p> <p>Pisemna gwarancja – min. 24 miesiące. Reakcja serwisowa – max. 48 godzin.</p> <p>Czas naprawy max. 21 dni, w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego.</p> <p>Koszty dostawy oraz przeszkolenia w zakresie obsługi technicznej urządzenia pokrywa sprzedawca.</p>
--	---

Zadanie nr 10: Dostawa wraz z instalacją i uruchomieniem analizatora zawartości wodoru w wydychanym powietrzu, systemu do wielogodzinnego pomiaru pH i analizy pH z bioimpedancją oraz systemu do manometrii przewodu pokarmowego.

Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia

Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (podać np. typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta)	
<i>Poz. nr 1</i> Analizator zawartości wodoru w wydychanym powietrzu, 1 szt.			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
1.	Urządzenie przenośne wyposażone w ciekłokrystaliczny, dotykowy, kolorowy wyświetlacz.	TAK/NIE	xxx
2.	Zakres pomiarowy stężeń od 0 do min. 500 ppm	xxx	
3.	Dokładność odczytu: nie gorsza niż +/- 10% z interferencją CO <2%	xxx	
4.	Czas reakcji poniżej 45 s	xxx	
5.	Wymagana częstotliwość kalibracji: nie częściej niż 1 raz na 2 tygodnie	xxx	
6.	Okres eksploatacji czujnika min. 12 miesięcy	xxx	
7.	Wymiary nie większe niż 50 x 80 x 150 mm	xxx	
8.	Waga <400 g łącznie z bateriami	xxx	
9.	Możliwość pobierania próbki za pomocą ustnika lub maski	TAK/NIE	xxx
10.	Gniazdo USB do synchronizacji oprogramowania	TAK/NIE	xxx
11.	Oprogramowanie w języku polskim	TAK/NIE	xxx
12.	Wydruk wyników badań w tabelach i w postaci wykresów	TAK/NIE	xxx
13.	Możliwość definiowania protokołów użytkownika	TAK/NIE	xxx
14.	Pakiet startowy niezbędnych akcesoriów: ustniki kartonowe, D-adaptory z zaworem jednokierunkowym i filtrem antybakteryjnym, Y-adapter do pobierania próbek oddechowych od małych dzieci przy użyciu maseczek ustno-nosowych, maseczki ustno-nosowe do pobierania próbek jednorazowego użytku pediatryczne	TAK/NIE	xxx
15.	Okres gwarancji – min. 12 m-cy licząc od dnia instalacji u Zamawiającego	TAK/NIE	xxx
16.	Wykonawca zapewnia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny	TAK/NIE	xxx
17.	Czas reakcji serwisowej max. 48 godz.	TAK / NIE	xxx
18.	Czas naprawy max. 21 dni, w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	TAK / NIE	xxx
		Oferowany przedmiot zamówienia (podać np. typ,	

Nazwa przedmiotu zamówienia		model, nr katalogowy producenta oraz producenta)	
Poz. nr 2 System do wielogodzinnego pomiaru pH i analizy pH z bioimpedancją, 1 szt.			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia
1	2	3	4
24	Stacja robocza typu notebook: RAM min. 2 GB HDD min. 320 GB wyświetlacz LCD min. 15” kolorowa drukarka	xxx	
25	Pomiar impedancji z min. 6 kanałów	xxx	
26	Rejestracja pH na minimum 2 kanałach	xxx	
27	Zakres pomiaru poziomemu pH do min. 10	xxx	
28	Komunikacja rejestratora ze stacją roboczą za pomocą USB	TAK/NIE	xxx
29	Możliwość ustawienia czasu rejestracji w zakresie od 1 do 48 godziny lub szerszym	xxx	
30	Możliwość wyboru zestawu buforów do kalibracji	TAK/NIE	xxx
31	Kalibracja cewników bez udziału pacjenta i komputera	TAK/NIE	xxx
32	Oznakowanie zmiany pozycji, okresu posiłkowego na wyświetlaczu rejestratora	TAK/NIE	xxx
33	Podświetlane przyciski zmiany pozycji i okresu posiłkowego na klawiaturze rejestratora w okresie trwania zdarzenia	TAK/NIE	xxx
34	Rejestracja dolegliwości odczuwanych przez pacjenta, zmiany pozycji ciała oraz okresów posiłków	TAK/NIE	xxx
35	Oprogramowanie analityczne w języku polskim, wspólne do analizy badań pH-metrycznych i pH metrii z impedancją	TAK/NIE	xxx
36	Wartości pH i impedancji wyświetlane na profilu anatomicznym przełyku	TAK/NIE	xxx
37	Automatyczne wykrywanie i zliczanie epizodów refluksu w rejestracji pH	TAK/NIE	xxx
38	Automatyczne wykrywanie i oznaczanie wg typu (kwaśny, słabokwaśny, niekwaśny) i naliczanie epizodów refluksu w rejestracji impedancji	TAK/NIE	xxx
39	Automatyczna korelacja dolegliwości z epizodami refluksu kwaśnego, słabokwaśnego i niekwaśnego	TAK/NIE	xxx
40	Różnicowanie refluksów wg typu: płynny, mieszany, gazowy	TAK/NIE	xxx
41	Automatyczne generowanie współczynnika dolegliwości	TAK/NIE	xxx
42	Automatyczna generacja raportu badania w postaci możliwej do wydruku	TAK/NIE	xxx
43	Instrukcja obsługi oprogramowania w języku polskim	TAK/NIE	xxx
44	Możliwość importu danych dotyczących położenia dolnego zwieracza przełyku dla danego pacjenta z oprogramowania do przełykowej manometrii wysokiej rozdzielczości	TAK/NIE	xxx

45	Akcesoria umożliwiające wykonanie badań: Sonda do pomiaru pH i impedancji, wyposażona w minimum jeden kanał do pH-metrii i 8 pierścieni impedancji (minimum 5 sztuk), zestaw buforów do kalibracji, stoisko do kalibracji	TAK/NIE	xxx
46	Okres gwarancji – min. 12 m-cy licząc od dnia instalacji u Zamawiającego	TAK/NIE	xxx
47	Zapewnienie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego przez dostawcę	TAK/NIE	xxx
48	Czas reakcji serwisowej max. 48 godz.	TAK / NIE	xxx
49	Czas naprawy max. 21 dni, w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	TAK / NIE	xxx
Nazwa przedmiotu zamówienia		Oferowany przedmiot zamówienia (podać np. typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta)	
Poz. nr 3 System do manometrii przewodu pokarmowego, 1 szt.			
Lp.	Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia	Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia	Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia
1	Procesor do pobierania parametrów ciśnienia anorektalnego i wewnątrzprzelykowego z możliwością oceny impedancji przelykowej i manometrii anorektalnej 3D (dopuszczalna budowa modułowa urządzenia)	TAK/NIE	xxx
2	Stacja robocza: komputer typu PC z procesorem, który w teście PassMark – CPU Mark uzyskuje wynik min. 5991 pkt. min. 2 GB RAM niezbędne oprogramowanie w polskiej wersji językowej klawiatura, mysz dotykowy monitor LCD o średnicy min. 17” kolorowa drukarka wózek wyposażony w gniazda do podłączenia wszystkich elementów	xxx	
	Wbudowany system automatycznej kalibracji ciśnienia w zakresie 0-300 mm Hg lub szerszym	xxx	
3	Anorektalny cewnik wysokiej rozdzielczości: min. 12 kanałów pomiarowych z odległością pomiędzy kanałami max. 6 mm	xxx	
	Elektroniczne ciśnieniowe sensory pomiarowe wysokiej rozdzielczości – min. 140 ciśnieniowych punktów pomiarowych, obwodowy pomiar ciśnienia dla każdego sensora, ciągły pomiar ciśnienia bez konieczności przemieszczania cewnika	xxx	
	Obraz ciśnień wysokiej rozdzielczości przedstawiony w czasie rzeczywistym w postaci graficznej na tle anatomicznego obrazu	TAK/NIE	xxx
4	Możliwość analizy parametrów zmiany ciśnienia w wybranym przez użytkownika obszarze rejestracji z możliwością wprowadzenia zdarzeń typu relaksacja, skurcz, parcie, kaszel, objętość wypełnienia balonu	TAK/NIE	xxx
	Przelykowy cewnik wysokiej rozdzielczości: minimalna liczba pomiarowych kanałów ciśnieniowych -36	xxx	
	maksymalna odległość pomiędzy kanałami pomiarowymi -	xxx	

	10mm		
	Cewnik wysokiej rozdzielczości wyposażony w elektroniczne ciśnieniowe sensory pomiarowe - minimum 420 punktów pomiarowych, obwodowy pomiar ciśnienia dla każdego sensora	xxx	
	Obraz ciśnień wysokiej rozdzielczości i impedancji przedstawiony w czasie rzeczywistym w postaci graficznej z możliwością oznaczania zdarzeń typu przełknięcie, kaszel i innych definiowanych przez użytkownika	TAK/NIE	xxx
5	Raport z badania w postaci dokumentu możliwego do wydruku	TAK/NIE	xxx
6	Możliwość dołączenia do raportu graficznych obrazów zdarzeń	TAK/NIE	xxx
7	Akcesoria niezbędne do wykonania badań: jednorazowy zestaw koszulek ochronnych do anorektalnego cewnika wysokiej rozdzielczości oraz jednorazowy zestaw koszulek ochronnych dla przelykowego cewnika wysokiej rozdzielczości	TAK/NIE	xxx
8	Okres gwarancji – min. 12 m-cy licząc od dnia podpisania protokołu odbioru	TAK/NIE	xxx
9	Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny zapewniony przez Wykonawcę	TAK/NIE	xxx
10	Czas reakcji serwisowej max. 48 godz.	TAK / NIE	XXX
11	Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego	TAK / NIE	XXX

UWAGA !!

1. W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta 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.
5. Zamawiający prosi o dołączenie do oferty np. prospektów, folderów, katalogów oferowanych przedmiotów.