

Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych

Zadanie nr 1

Przedmiot zamówienia – Aparat EKG + opcja WiFi do aparatu EKG - 4 szt.

Nazwa własna
 Oferowany model
 Producent
 Kraj pochodzenia
 Rok produkcji – **po 1 stycznia 2022 r.**

	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania *)	Wartość oferowana
<i>1.</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	SYSTEM		
1.	Zapis 12 odprowadzeń EKG	TAK	
2.	Odrzucanie sygnałów powszechnych >125 dB	TAK	
3.	24 bitowa akwizycja sygnału EKG	TAK	
4.	Zakres częstotliwości od 0,04 do 300Hz	TAK	
5.	Możliwość pracy w trybie Auto, Manual, lub Arytmia (z definiowalnym czasem pomiaru)	TAK	
6.	Możliwość wydruku raportu z biorczego z tryby arytmii w formie tabeli jak i epizodu.	TAK	
7.	Automatyczny tryb monitorowania arytmii z detekcją i analizą zdarzeń: Asystolia, Para, pobudzenie wtrącone komorowe, pauza, przedwczesny skurcz nadkomorowy i komorowy, błąd kardiostymulatora, wstawka pobudzeń komorowych, migotanie, trzepotanie komór, częstoskurcz komorowy.	TAK	
8.	Rozpoczęcie akwizycji sygnału poprzez jeden przycisk	TAK	
9.	Detekcja stymulatora serca z możliwością włączenia/wyłączenia tej opcji	TAK	
10.	Automatyczna regulacja linii izoelektrycznej, Cyfrowa filtracja zakłóceń sieciowych i mięśniowych	TAK	
11.	Pomiar akcji serca w zakresie minimum 30 – 300/min	TAK	

12.	Możliwość uaktualniania oprogramowania w razie konieczności, za pośrednictwem nośników danych	TAK	
13.	Analiza i interpretacja wyników EKG.	TAK	
14.	Obwody wejściowe odporne na impuls defibrylujący	TAK	
15.	Próbkowanie stymulatora serca minimum 75 000Hz	TAK	
16.	Filtry dolnoprzepustowe 20/40/100/150 Hz	TAK	
17.	Korekcja QT wedle Bazett, Framingham, Fridericia	TAK	
18.	Możliwość włączenia drukowania diagnoz prawidłowych w automatycznym opisie badania.	TAK	
19.	Możliwość ustawienia standardu odprowadzeni: <ul style="list-style-type: none"> • Standard • Cabrera • NEHB • SEQ4 	TAK	
	DRUKARKA		
20.	Prędkość zapisu 5, 12,5, 25, 50 mm/s	TAK	
21.	Możliwość przeglądu zapisu EKG przed wydrukiem w celu wizualnej inspekcji jakości zapisu	TAK	
22.	Wydruk na wbudowanej drukarce na papierze termicznym A5 (do 12 krzywych) z automatycznym opisem parametrów rejestracji, datą i godziną badania	TAK	
23.	Możliwość konfiguracji wydruku 12 kanałowego EKG w formacie 2 x A5 do formatu A4/12 kanałów	TAK	
24.	Możliwość trwałego odłączenia w systemie opcji wydruku i automatycznego zapisu badań tylko do pamięci aparatu	TAK	
	EKRAN		
25.	Urządzenie wyposażone w kolorowy dotykowy ekran umożliwiający jednoczesny podgląd 12 kanałów EKG	TAK	
26.	Ekran dotykowy o przekątnej minimum 8,7 cali, rozdzielczość, minimum 890x550px	TAK	
27.	Podczas pomiaru EKG na ekranie widoczne dane demograficzne pacjenta: nazwisko, numer	TAK	

	identyfikacyjny		
28.	Informacja na ekranie o stanie naładowania akumulatora oraz o podłączeniu do sieci	TAK	
29.	Sygnalizacja braku kontaktu elektrod z pacjentem lub złej jakości sygnału za pomocą wizualnych sygnałów na ekranie (min 3 stopniowa)	TAK	
30.	Podczas pomiaru EKG na ekranie widoczna wartość częstości serca (w uderzeniach na minutę)	TAK	
31.	Podczas pomiaru EKG na ekranie widoczny komunikat tekstowy o awarii odprowadzenia	TAK	
	WYPOSAŻENIE TECHNICZNE		
32.	Zasilanie sieciowe i akumulatorowe. Zasilanie akumulatorowe, pozwalające na pracę minimum 180 minut	TAK	
33.	Pamięć minimum 300 pomiarów	TAK	
34.	Export danych poprzez SFTP oraz folder współdzielony do formatu PDF	TAK	
35.	Łatwy dostęp i wymiana akumulatora bez potrzeby używania narzędzi	TAK	
36.	Możliwość podłączenia kabla pacjenta z wymiennymi przewodami elektrod na wypadek uszkodzenia jednego przewodu	TAK	
37.	Masa urządzenia gotowego do pracy (bez papieru) max. 4,5 kg	TAK	
38.	Wymiary urządzenia zamykające się w bryle o rozmiarach 120 mm x 325 mm x 270 mm	TAK	
39.	Urządzenie wyposażone w minimum 1 port USB do bezpośredniego podłączenia zewnętrznej myszy lub opcjonalnego czytnika kodów kreskowych	TAK	
40.	Export badań do pamięci USB – Pendrive	TAK	
41.	Interfejs komunikacyjny: i LAN	TAK	
42.	Komunikacja z aparatem w języku polskim	TAK	
43.	Aparat wyposażony w dedykowany wózek z wysięgnikiem na przewody pacjenta, koszykiem na akcesoria	TAK	

**) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy*

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 3 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

.....
*(Imię i nazwisko osoby uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy)*

Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych

Zadanie nr 2

Przedmiot zamówienia – Defibrylator LIFEPAK 15 – 1 szt.

Nazwa własna

Oferowany model

Producent

Kraj pochodzenia

Rok produkcji – **po 1 stycznia 2022 r.**

Lp.	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania	Wartość oferowana
1	2	3	4
1.	Aparat przenośny z torbą transportową, testerem wyładowań	TAK	
2.	Zasilanie akumulatorowe z akumulatorów bez efektu pamięci	TAK	
3.	Ładowanie akumulatorów z sieci 230 V AC	TAK	
4.	Czas pracy urządzenia na jednym akumulatorze – 180 minut monitorowania lub 200 defibrylacji x 200J	TAK	
5.	Ciężar defibrylatora do 10 kg	TAK	
6.	Codzienny auto test poprawności działania urządzenia bez udziału użytkownika, bez konieczności włączania urządzenia. Potwierdzenie poprawności działania z datą, godziną, numerem aparatu umieszczone na wydruku lub przytoczony wydruk i przesłane/transmisja danych do: działu technicznego szpitala, koordynatora medycznego pogotowia	TAK	
7.	Norma IP 43	TAK	
8.	Defibrylacja synchroniczna i asynchroniczna	TAK	
9.	Defibrylacja w trybie ręcznym i AED	TAK	
10.	Metronom reanimacyjny z możliwością ustawić rytmu częstości uciśnień dla pacjentów zaintubowanych i nie zaintubowanych, oraz dla dorosłych i dzieci	TAK	
11.	Dwufazowa fala defibrylacji w zakresie energii od 2 do 360 J	TAK	
12.	Dostępne poziomy energii zewnętrznej - 25	TAK	
13.	Automatyczna regulacja parametrów defibrylacji z uwzględnieniem impedancji ciała pacjenta	TAK	
14.	Defibrylacja przez łyżki defibrylacyjne zewnętrzne, elektrody naklejane, na wyposażeniu nakładki dziecięce/neonatologiczne	TAK	
15.	Łyżki twarde z regulacją energii defibrylacji, wyposażone w przycisk umożliwiający drukowanie na żądanie. Mocowanie łyżek twardej bezpośrednio w obudowie urządzenia spełniające normę PN-EN 1789.	TAK	

16.	Pełna obsługa defibrylatora z łyżek defibrylacyjnych zewnętrznych (wybór energii, defibrylacja, wydruk start/stop na żądanie), także przy zainstalowanych nakładkach pediatrycznych/neonatologicznych	TAK	
17.	Stymulacja przezskórna w trybie sztywnym i na żądanie	TAK	
18.	Częstość stymulacji 40-170 impulsów/minutę	TAK	
19.	Regulacja prądu stymulacji 0-170 mA	TAK	
20.	Odczyt 3 i 12 odprowadzeń EKG	TAK	
21.	Automatyczna interpretacja i diagnoza 12-odprowadzeniowego badania EKG uwzględniająca wiek i płeć pacjenta	TAK	
22.	Alarmy częstości akcji serca	TAK	
23.	Zakres pomiaru tętna od 20-250 u/min	TAK	
24.	Zakres wzmocnienia sygnału EKG od 0,5 do 4cm/Mv, 8 poziomów wzmocnienia	TAK	
25.	Prezentacja zapisu EKG – 3 kanały na ekranie	TAK	
26.	Ekran kolorowy o przekątnej 8,4”	TAK	
27.	Wydruk EKG na papierze o szerokości 100 mm.	TAK	
28.	Wydruk trendów czasowych mierzonych parametrów oraz pomiarów uniesienia odcinka ST na każdym odprowadzeniu EKG	TAK	
29.	Możliwość Transmisji danych przez wbudowany lub zewnętrzny modem do istniejących stacji odbiorczych w pracowniach kardiologii inwazyjnej.	TAK	
30.	Moduł pomiaru SpO2 w zakresie 50-100% z czujnikiem typu klips	TAK	
31.	Moduł pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego NIBP z mankietem dla dorosłych	TAK	
32.	Moduł EtCO2 z zakresem pomiaru od 0 do 99 mmHg, z automatyczną kalibracją bez udziału użytkownika. W zestawie kaniule.	TAK	

**) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy*

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

.....
*(Imię i nazwisko osoby uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy)*

Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych

Zadanie nr 3

Przedmiot zamówienia – Pulsokryometr - 1 szt.

Nazwa własna

Oferowany model

Producent

Kraj pochodzenia

Rok produkcji – **po 1 stycznia 2022 r.**

	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania *)	Wartość oferowana
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Kolorowy ekran LCD TFT o przekątnej co najmniej 2.4” i rozdzielczości 320x240	TAK	
2.	Tryby pracy: monitorowanie oraz wrywkowa kontrola	TAK	
3.	Wyświetlanie krzywej pletyzmograficznej, wartości saturacji i częstości pulsu	TAK	
4.	Wyświetlanie wskaźnika amplitudy tętna	TAK	
5.	Zakres pomiarowy saturacji w zakresie 0-100%	TAK	
6.	Zakres pomiarowy pulsu co najmniej 20-300 uderzeń/minutę	TAK	
7.	Alarm: sygnalizacja dźwiękowa i wizualna	TAK	
8.	Ustawianie dolnej i górnej granicy alarmowej saturacji	TAK	
9.	Ustawianie dolnej i górnej granicy alarmowej częstości pulsu	TAK	
10.	Zasilanie z sieci prądu zmiennego	TAK	
11.	Zasilanie z wewnętrznego akumulatora – czas pracy co najmniej 20 godzin	TAK	
12.	Na wyposażeniu czujnik SpO2 na palec dla dorosłych	TAK	
13.	Waga urządzenia ≤ 300 g	TAK	
14.	Ochrona pulsoksymetru przed przedostaniem się płynu i ciał stałych co najmniej IPX2	TAK	
15.	Zapamiętywanie co najmniej 4000 zestawów danych od co najmniej 90 pacjentów	TAK	
16.	Zapamiętywanie trendów monitorowanych parametrów co najmniej 90 godzin przy rozdzielczości 2 sekundy	TAK	
17.	Możliwość rozbudowy o przesyłanie danych do komputera osobistego poprzez przewód lub port podczerwieni	TAK	

**) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy*

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

.....
(Imię i nazwisko osoby uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy)

Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych

Zadanie nr 4

Przedmiot zamówienia – Rejestrator holtera EKG wraz z aktualizacją systemu i rozbudową o dodatkowe stanowisko podglądu - 1 szt.

Nazwa własna
 Oferowany model
 Producent
 Kraj pochodzenia
 Rok produkcji – **po 1 stycznia 2022 r.**

	Parametry techniczne i funkcjonalne: Rejestrator holterowski EKG – zarówno 3 i/lub 12 kanałowy	Wymagania *)	Wartość oferowana
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Rejestrator cyfrowy z zapisem do 5 dni	TAK	
2.	Przesyłanie badań za pomocą kabla USB lub za pomocą czytnika kart SD	TAK	
3.	Zabezpieczenie przed impulsami kardiowertera	TAK	
4.	Częstotliwość próbkowania sygnału EKG min. 4000Hz	TAK	
5.	Rejestracja 3 kan. EKG z 4 elektrod lub 12 kan. z 10 elektrod	TAK	
6.	Osobny zapis SAECG w 1024 Hz oraz 16 bitach	TAK	
7.	Ekranowanie kabla pacjenta	TAK	
8.	Impedancja wejściowa $\geq 2M \Omega$	TAK	
9.	CMRR >60dB	TAK	
10.	16 bitowa rozdzielczość przetwornika analogowo-cyfrowego w zakresie częstotliwości pomiędzy 0.05 do 150 Hz.	TAK	
11.	3, 4 lub 7 elektrodowy kabel dla 3 kanałowego EKG- do wyboru	TAK	
12.	Nocny zapis krzywej oddechowej	TAK	
13.	<u>WYMÓG BEZWZGLEDNY:</u> <u>Kompatybilność z systemem holtera EKG 12- kanałowym CardioScan 12 o cechach takich jak między innymi:</u> - możliwość zabezpieczenia otwarcia programu i dostępu do danych osobowych wrażliwych pacjentów poprzez hasło użytkownika - ocena zapisów 12-kanałowych lub 3 kanałowych w zależności od wybrania preferowanej opcji	TAK	

<ul style="list-style-type: none"> - możliwość edycji każdego pobudzenia, jego oceny, reklasyfikacji i pomiaru. Możliwość tworzenia własnych wzorców. - możliwość dodatkowego grupowania pobudzeń – dodawanie, łączenie szablonów, wyszukiwanie pobudzeń podobnych do wybranych przez operatora w ramach poszczególnych grup templetów - możliwość automatycznej reklasyfikacji pobudzeń wg poszczególnych kanałów EKG (autosortowanie wieloogniskowe VE) - dodatkowe narzędzia do szybkiej oceny poszczególnych pobudzeń: sekwencja, złożenie, wykres Poincare’a dla każdego szablonu - możliwość oznaczania fragmentów EKG jako artefakt - arytmie komorowe: tachykardie komorowe, pary, bigeminie/trigeminie, VE, R/T - arytmie nadkomorowe: napadowe częstoskurcze, tachykardie, bradykardie, SVE, pauzy - możliwość zmiany czasu trwania pauz bezpośrednio w oknie przykładów zdarzeń i automatycznej reanalizy badania - przykłady Min. I Max HR - możliwość odrzucenia zdarzeń nieprawidłowych pojedynczo, strony, wszystkich. Możliwość ręcznego zachowania zdarzenia jako przykład do raportu - możliwość automatycznego zapamiętywania przykładów z każdego typu zdarzeń do raportu - prezentacja histogramów pobudzeni VE, SVE, normalnych: odstęp, %przedwczesności, pole powierzchni. Histogram odstępów R-R. Przykłady. - możliwość szybkiego przeglądania zapisu przez stronicowanie. Możliwość ustawienia rozdzielczości 30s/wiersz i prezentacja wartości HR i ST dla każdej minuty <p>Analiza migotania przedsionków:</p> <ul style="list-style-type: none"> - automatyczne wykrywanie epizodów migotania - możliwość edycji epizodów, dodawania i usuwania - możliwość oceny odstępów pomiędzy poszczególnymi pobudzeniami - możliwość szybkiej oceny zmian załamka P - możliwość usuwania pobudzeń nadkomorowych z okresów migotania 		
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość zamiany pobudzeń komorowych na zaberrowane - analiza ST:- ocena przemieszczenia i nachylenia ST z całego zapisu EKG niezależnie dla każdego kanału;- możliwość zmiany kryteriów uniesienia/obniżenia ST i linii bazowej dla każdego kanału;- prezentacja wartości ST w 3D dla zapisów 12 kanałowych - analiza alternansu załamka T:- 24 godzinny histogram amplitudy załamka T;- pomiar amplitudy;- możliwość ustawienia parametrów analizy (ilość ewolucji, różnica amplitudy) Analiza zmienności rytmu zatokowego w dziedzinie czasu i częstotliwości: <ul style="list-style-type: none"> - możliwość zmiany progów częstotliwościowych;- tabelaryczna prezentacja wartości statystycznych w odstępach 5-minutowych z możliwością eksportu do pliku XLS;- możliwość podziału 24h na 2 podokresy;- plot Lorenza z kolorowym oznaczeniem rodzajów pobudzeń, możliwością wyświetlania tylko wybranych pobudzeń. Prezentacja pasków EKG dla wybranych elementów wykresu;- ocena wpływu leków na moc widma – automatyczne przeliczenie mocy widma po wprowadzeniu informacji o czasie i nazwie leku - analiza późnych potencjałów w dziedzinie czasu i częstotliwości, wybór zespołów QRS do analizy - ocena pracy różnych typów stymulatorów - dodatkowy kanał wizualizacji pików rozrusznika - 24-godzinny histogram „beat to beat”, „spike to spike”, „beat to spike”, „spike to beat” - wieloparametrowa analiza bezdechu sennego, tabela czynników ryzyka - wektokardiografia;- możliwość przeglądu i analizy pętli wektokardiograficznych z pierwszych 6 minut zapisu RKG wykreślonych w sposób ciągły - prezentacja w formie tabeli istotnych zdarzeń EKG np. HR, ST arytmie. Możliwość przejścia do zapisu EKG - tworzenie raportów w oparciu o szablony zdefiniowane przez użytkownika 		
14.	Aktualizacja systemu CardioScan do najnowszej wersji potwierdzona protokołem instalacji i szkolenia po wykonaniu niniejszego	TAK	
15.	Rozbudowa stanowiska systemu holtera EKG o drugie stanowisko umożliwiające wczytywanie badań, przygotowanie rejestratora do pracy na drugim	TAK	

	komputerze z Windows 7 lub lub będącym w posiadaniu placówki – opcja z analizą		
16.	Skład zestawu: 1 rejestrator holtera EKG z 2 sztukami kabli pacjenta; 5 sztuk pokrowców jednorazowych do niniejszego holtera, minimum 30 sztuk elektrod, pasta/żel do przygotowania skóry pacjenta, pokrowiec wielorazowy z paskiem, bateria, klucz z oprogramowaniem na dodatkowe stanowisko.	TAK	

**) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy*

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

.....
*(Imię i nazwisko osoby uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy)*

Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych

Zadanie nr 5

Przedmiot zamówienia – System ogrzewania pacjenta ciepłym powietrzem - 1 szt.

Nazwa własna
 Oferowany model
 Producent
 Kraj pochodzenia
 Rok produkcji – **po 1 stycznia 2022 r.**

	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania *)	Wartość oferowana
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Urządzenie ogrzewające pacjenta ciepłym powietrzem	TAK	
2.	Podstawa jezdna do aparatu na 5 kołach, z uchwytem oraz koszykiem na koce	TAK	
3.	Wszystkie koła z blokadą	TAK	
4.	Regulowana wysokość uchwyty podstawy jezdnej	TAK	
5.	Mocowanie aparatu za pomocą zacisku typu imadło	TAK	
6.	Możliwość zamocowania aparatu zarówno na pionowych jak i poziomych uchwytach	TAK	
7.	Uchwyt do przenoszenia, ciężar urządzenia nie więcej niż 5.5 kg	TAK	
8.	Niewielkie wymiary urządzenia: max. 20x35x40cm +/- 5cm (Gł. x Szer. x Wys.)	TAK	
9.	Giętki, łatwy do przemycia i dezynfekcji przewód grzewczy, łączący urządzenie z kocem – przewód grzewczy na stałe zamocowany do urządzenia bez możliwości jego przypadkowego odłączenia	TAK	
10.	Uchwyt przewodu grzewczego w celu zabezpieczenia przed ściąganiem koca z pacjenta	TAK	
11.	Duża wydajność – przepływ powietrza minimum 1400 l/min	TAK	
12.	Szybkie osiągnięcie pożądanej temperatury powyżej temp. otoczenia – max. 30 sek.	TAK	
13.	Min. 4 zakresy temperatury: 43 °C, 38°C, 32°C temp. otoczenia	TAK	
14.	Panel sterujący na przedniej ścianie urządzenia	TAK	
15.	Uruchomienie procesu ogrzewania poprzez włączenie urządzenia	TAK	

16.	Wskaźnik zbyt wysokiej temperatury	TAK	
17.	Antywirusowy i antybakteryjny filtr powietrza o wysokiej skuteczności filtracji HEPA H13 99,99%	TAK	
18.	Podwójny układ zabezpieczający przed przegrzaniem z alarmem dźwiękowym i wizualnym	TAK	
19.	Wbudowany licznik przepracowanych godzin automatycznie informujący o konieczności dokonania przeglądu urządzenia bez konieczności śledzenia czasu pracy	TAK	
20.	Cicha praca urządzenia – poziom hałasu max. 49 dB	TAK	
21.	Zasilanie sieciowe 230 V, 50/60 Hz.	TAK	
22.	Średni pobór mocy poniżej 650W	TAK	
23.	Dostępne do pracy z urządzeniem koce ogrzewające wykonane z tkaniny nie zawierającej lateksu. Materiał radioprzezierny, bez konieczności usuwania koca z ciała pacjenta przy wykonywaniu badań obrazowych RTG. Materiał perforowany umożliwiający równomierny przepływ powietrza.	TAK	
24.	Dostępne do pracy z urządzeniem koce ogrzewające pacjenta min. w 10 rozmiarach, dostosowane do różnego rodzaju potrzeb (koc na dolną część ciała; koc na górną część ciała; koc na całe ciało; koc pediatryczne; koc pod pacjenta)	TAK	
25.	Dostępne do pracy z urządzeniem koce specjalne, posiadające dodatkowe właściwości termoizolacyjne, utrzymujące ciepło pacjenta również po odłączeniu urządzenia ogrzewającego	TAK	
26.	W zestawie z urządzeniem jednorazowe koce ogrzewające dla dorosłych (do każdego urządzenia) – koc na całe ciało dla dorosłych (długość 230cm +/- 3cm) – 10 szt.	TAK	

**) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy*

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

.....
*(Imię i nazwisko osoby uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy)*

Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych

Zadanie nr 6

Przedmiot zamówienia – Wózek anestezjologiczny - 2 szt.

Nazwa własna

Oferowany model

Producent

Kraj pochodzenia

Rok produkcji – **po 1 stycznia 2022 r.**

	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania *)	Wartość oferowana
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Wymiary zewnętrzne urządzenia: - szerokość: 650 mm +/- 10 % - głębokość 475 mm +/- 10 % - wysokość: 960 mm +/- 10 %	TAK	
2.	Wózek anestezjologiczny 5 szufladowy: - trzy szuflady z wewnętrznymi przegródkami służącymi do segregacji leków; - max nośność szuflady 20 kg	TAK	
3.	Górny blat roboczy wykonany ze stali nierdzewnej	TAK	
4.	Całkowita ładowność wózka 80 kg	TAK	
5.	Nośność blatu bocznego 10 kg	TAK	
6.	Odporność na korozję i łatwe czyszczenie	TAK	
7.	Centralny zamek zamykający wszystkie szuflady	TAK	
8.	Fronty szuflad wykonane z lekkiego stopu aluminiowego - lakierowane proszkowo	TAK	
9.	Wózek wyposażony jest w 4 cichobieżne kółka; 2 kółka z blokadą jazdy	TAK	
10.	Wysokość szuflad (od dołu) 23 cm, 11 cm, 11 cm, 11 cm, 11 cm	TAK	
11.	W wyposażeniu: - metalowa nadstawka anestezjologiczna na lekarstwa - dodatkowy wysuwany blat roboczy z boku wózka - dwa kosze na odpady - druciany kosz a w nim pojemnik na zużyte igły	TAK	

**) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy*

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

.....
(Imię i nazwisko osoby uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy)

Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych

Zadanie nr 7

Przedmiot zamówienia – Aparat do badań urodynamicznych wraz z wyposażeniem - 1 szt.

Nazwa własna
 Oferowany model
 Producent
 Kraj pochodzenia
 Rok produkcji – **po 1 stycznia 2022 r.**

	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania *)	Wartość oferowana
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Aparat oraz wszystkie elementy zestawu i akcesoria fabrycznie nowe	TAK	
2.	Świadectwo CE i Deklaracja Zgodności dla aparatu wraz z tłumaczeniem na język polski	TAK	
3.	Zestaw do badań urodynamicznych wraz z komputerem i drukarką kolorową oraz zestawem cewników i akcesoriów, gotowy do wykonywania badań.	TAK	
4.	Konfiguracja modułowa, z możliwością dowolnego instalowania modułów na stojaku do kroplówek, na specjalistycznym wózku i/lub na fotelu uro/ginekologicznym	TAK	
5.	Moduł odczytu min. 4-ch ciśnień z cewników wodnych i rejestracji EMG	TAK	
6.	EMG przystosowane do odczytu ze standardowych elektrod powierzchniowych bez kabli	TAK	
7.	Aparat fabrycznie przygotowany do stosowania cewników wodnych i elektronicznych (min. 4 gniazda łączeniowe)	TAK	
8.	Pompa do wypełnień pęcherza wbudowana w moduł główny aparatu	TAK	
9.	Zakres prędkości wypełniania min. 0-125 ml/min	TAK	
10.	Kompletne stanowisko mikcyjne do uroflowmetrii i cystometrii mikcyjnej (krzesło mikcyjne, statyw, lejek,	TAK	

	pojemnik, przetwornik przepływu)		
11.	Przetwornik przepływu z możliwością zasilania bateriami i zasilaczem, pomiar prędkości przepływu zakres min. 1-100 ml/sek, zakres pomiaru objętości min. 0-2000 ml, obciążenie maksymalne min. 3000 gr	TAK	
12.	Bezprzewodowa komunikacja uroflowmetru z aparatem głównym i komputerem	TAK	
13.	Bezprzewodowa i przewodowa komunikacja modułu głównego aparatu z komputerem	TAK	
14.	Pilot na podczerwień do zdalnego sterowania aparatem umożliwiający wykonanie wszystkich testów urodynamicznych oraz zaznaczanie markerów zdarzeń	TAK	
15.	Odbiornik podczerwieni dla sygnałów z pilota wbudowany w aparat główny	TAK	
	Możliwości pomiarowe	TAK	
16.	Kanały ciśnienia wodnego min.: Pves, Pabd. Kanał obliczany: Pdet	TAK	
17.	Kanały pozostałe min.: przepływ cewkowy, objętość mikcyjna, objętość wpompowana, EMG	TAK	
18.	Możliwość konfigurowania, tworzenia nowych i zmiany ilości kanałów, ich skali i kolejności na ekranie monitora	TAK	
	Oprogramowanie w języku polskim	TAK	
19.	Oprogramowanie pomiarowe do testów urodynamicznych: uroflowmetria, cystometria, cystometria mikcyjna, EMG	TAK	
20.	Możliwość włączania/wyłączania odczytu EMG do każdego z w/w testów (również przy uroflowmetrii)	TAK	
21.	Program do budowy protokołów ustawień badań dla każdego testu zgodnie z potrzebami użytkownika	TAK	

22.	Program kontrolujący prawidłowe przygotowanie aparatu przed rozpoczęciem badania, zgodnie z zaleceniami ICS (Good Urodynamic Practise – Quality Control)	TAK	
23.	Oprogramowanie do bazy danych pacjentów i ich badań, z możliwością wyboru ustawień przez użytkownika	TAK	
24.	Program do automatycznego wykrywania i usuwania artefaktów ciśnienia i przepływu	TAK	
25.	Oprogramowanie analityczne do powyżej wymienionych testów	TAK	
26.	Nomogramy analizujące przeszkodę podpęcherzową, zgodnie z zaleceniami ICS (min. trzy, wymienić jakie)	TAK	
27.	Nomogram Blaiwas ciśnienie/przepływ do diagnozowania przeszkody podpęcherzowej u kobiet	TAK	
28.	Nomogramy do uroflowmetrii (przepływ/objętość) dla mężczyzn, kobiet i dzieci/młodzieży, minimum 3	TAK	
29.	Program do budowy i wydruku raportów badań	TAK	
30.	Możliwość konwertowania wykonanych badań na format pdf	TAK	
31.	Program serwisowy do diagnostyki i kalibracji modułów pomiarowych, dostępny dla użytkownika bez konieczności używania kodów	TAK	
32.	Możliwość dalszej rozbudowy oprogramowania o program do profilometrii, testu ginekologicznego, Biofeedback, manometrii anorektalnej .	TAK	
33.	Możliwość wielokrotnego wgrywania oprogramowania pomiarowo/analitycznego do innych komputerów, bez konieczności wykupywania dodatkowych licencji.	TAK	
	Zestaw komputerowy	TAK	
34.	Desktop lub Laptop z systemem operacyjnym Win 10 i kompletem akcesoriów, przystosowany do potrzeb aparatu, z zainstalowanym oprogramowaniem urodynamicznym	TAK	
35.	Drukarka kolorowa dostosowana do potrzeb aparatu	TAK	
	Pozostałe wyposażenie	TAK	
36.	Cewniki i akcesoria min.: 10 do cystometrii mikcyjnej ,	TAK	

	10 cewników rektalnych, 5 przewodów do pompy, 3 przetworniki ciśnienia wodnego, 50 elektrod powierzchniowych EMG		
37.	Instrukcja obsługi w j. polskim	TAK	

**) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy*

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

.....
(Imię i nazwisko osoby uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy)

Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych

Zadanie nr 8

Przedmiot zamówienia – Diatermia – aparat elektrochirurgiczny - 1 szt.

Nazwa własna
 Oferowany model
 Producent
 Kraj pochodzenia
 Rok produkcji – **po 1 stycznia 2022 r.**

	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania *)	Wartość oferowana
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Urządzenie umożliwiające pracę monopolarną i bipolarną	TAK	
2	Zasilanie elektryczne urządzenia: 230V 50Hz.	TAK	
3	Podstawowa częstotliwość pracy generatora 333kHz +/- 10%	TAK	
4	Aparat z zabezpieczeniem przed impulsem defibrylacji.	TAK	
5	Zabezpieczenie przeciwporażeniowe klasa I CF.	TAK	
6	Zabezpieczenie przed przeciążeniem aparatu z aktywnym pomiarem temperatury kluczowych elementów.	TAK	
7	Automatyczny test urządzenia po uruchomieniu.	TAK	
8	Wewnętrzny układ symulujący podłączenie pacjenta, który każdorazowo po włączeniu aparatu testuje kalibrację toru mocy, gwarantując prawidłowy dobór mocy podczas zabiegu.	TAK	
9	Komunikacja z urządzeniem za pomocą ekranu dotykowego.	TAK	
10	Czytelny kolorowy, ciekłokrystaliczny wyświetlacz parametrów pracy nie mniejszy niż 7"	TAK	
11	Możliwość regulacji jasności ekranu - minimum 20 stopni	TAK	
12	Komunikacja w języku polskim.	TAK	

13	System kontroli aplikacji elektrody neutralnej dwudzielnej. Stała kontrola aplikacji elektrody podczas trwania całego zabiegu. Wyświetlacz poprawnego podłączenia elektrody neutralnej.	TAK	
14	Zła aplikacja elektrody neutralnej dwudzielnej sygnalizowana alarmem oraz komunikatem na ekranie.	TAK	
15	Możliwość wyboru elektrody neutralnej dla dorosłych lub noworodkowej – automatyczne ograniczenie mocy wyjściowej w przypadku wyboru elektrody noworodkowej.	TAK	
16	Aparat wyposażony w system rozpoznawania podłączonych narzędzi. Automatyczne przywoływanie trybów pracy i nastaw dla podłączonego narzędzia.	TAK	
17	Urządzenie wyposażone w 2 niezależne gniazda z rozpoznawaniem podłączonych instrumentów.	TAK	
18	Możliwość regulacji głośności sygnałów aktywacji min. 20 poziomów (bez możliwości całkowitego wyciszenia).	TAK	
19	Widok aktualnie aktywowanego trybu pracy na ekranie głównym aparatu.	TAK	
20	Sygnalizacja akustyczna aktywowanego trybu pracy.	TAK	
21	Aktywacja funkcji monopolarnych włącznikiem nożnym lub z uchwytu elektrody czynnej	TAK	
22	Wizualna i akustyczna sygnalizacja nieprawidłowego działania urządzenia. Informacja o niesprawności w formie komunikatu z opisem, wyświetlanym na ekranie urządzenia.	TAK	
23	Monitor mocy informujący o mocy średniej i szczytowej podczas procesu cięcia i koagulacji.	TAK	
24	Automatyczne rozpoznawanie podłączonych narzędzi wraz z automatycznym przywołaniem trybów pracy i nastaw właściwych dla podłączonego instrumentu.	TAK	
25	Informacja o podłączonym instrumencie widoczna na aktywnym panelu sterowania.	TAK	
26	Urządzenie umożliwiające pracę z bezprzewodowym (radiowym) włącznikiem nożnym.	TAK	
27	Aparat na wózku wyposażonym w platformę jezdną z blokadą kół oraz z koszykiem na akcesoria.	TAK	

28	Instrukcja w języku polskim.	TAK	
	PARAMETRY PRACY URZĄDZENIA		
29	Cięcie monopolarne z systemem automatycznego dopasowania mocy wyjściowej w zakresie do 200W.	TAK	
30	Regulacja efektu w zakresie 1-200	TAK	
31	Możliwość regulacji efektu z krokiem co 1 w zakresie 1-30 oraz z krokiem co 5 powyżej 30.	TAK	
32	Minimum 2 rodzaje cięcia monopolarnego (cięcie czyste, cięcie mieszane)	TAK	
33	Koagulacja monopolarna z systemem automatycznego dopasowania mocy wyjściowej w zakresie do 200W.	TAK	
34	Regulacja efektu w zakresie 1-200	TAK	
35	Możliwość regulacji efektu z krokiem co 1 w zakresie 1-30 oraz z krokiem co 5 powyżej 30.	TAK	
36	Minimum 2 rodzaje koagulacji monopolarnej (koagulacja miękka, forsowna)	TAK	
37	Koagulacja bipolarna z systemem automatycznego dopasowania mocy wyjściowej w zakresie do min 120W.	TAK	
38	Regulacja efektu w zakresie 1-120	TAK	
39	Możliwość regulacji efektu z krokiem co 1 w zakresie 1-30 oraz z krokiem co 5 powyżej 30.	TAK	
40	Możliwość aktywacji koagulacji włącznikiem nożnym lub automatycznie po uchwyceniu tkanki szczypcami (AutoStart)	TAK	
	WYPOSAŻENIE		
41	Włącznik nożny, 3-przyciskowy (umożliwiający zdalną zmianę programów), bezprzewodowy – 1 szt.	TAK	
42	Elektrody neutralne jednorazowego użytku, dwudzielne, hydrożelowe z systemem rozpraszającym prąd równomiernie na całej powierzchni elektrody, nie wymagające aplikacji w określonym kierunku w stosunku do pola operacyjnego, kompatybilne z system monitorowania aplikacji elektrody neutralnej – 50 szt.	TAK	
43	Kabel elektrod jednorazowych dł. 3m – 1 szt.	TAK	

44	Uchwyt elektrody 4mm, wąski, 2 przyciski, kabel 3m, kompatybilny z systemem rozpoznawania narzędzi – szt. 1	TAK	
45	Elektrody monopolarne wielorazowe do cięcia i koagulacji. Kompatybilne z uchwytem 4mm: -Elektroda pętla druciana, 10mm – szt.1 -Elektroda pętla druciana, 14mm – szt. 1	TAK	
46	Kabel bipolarny, dł. 3m, złącze proste, kompatybilny z systemem rozpoznawania narzędzi – szt. 1	TAK	
47	Szczypce bipolarne, kątowe 0,5 dł. 110mm, szer. 0,5 mm, wielorazowego użytku – szt. 1	TAK	
48	Elektroda neutralna silikonowa, wielorazowa dla dorosłych, 30x 17 cm, kabel dł. 4m.	TAK	

**) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy*

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

.....
(Imię i nazwisko osoby uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy)

Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych

Zadanie nr 9

Przedmiot zamówienia – Tor wizyjny do mikroskopu Moeller Hi-R 900 - 1 szt.

Nazwa własna

Oferowany model

Producent

Kraj pochodzenia

Rok produkcji – **po 1 stycznia 2022 r.**

	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wymagania *)	Wartość oferowana
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Kamera wideo kompatybilna z posiadanym mikroskopem Hi-R 900	TAK	
2.	Kamera wyposażona w złącze typu C/CS	TAK	
3.	Przetwornik 1/2.86 cala lub większy	TAK	
4.	Efektywna liczba pikseli: 1944 x 1212 lub więcej	TAK	
5.	Rozdzielczość pozioma minimum 800 linii TV	TAK	
6.	Minimalne oświetlenie wymagane do pracy: 0.01 lx	TAK	
7.	Odstęp sygnału od szumu: > 50 dB	TAK	
8.	Wyjście sygnałowe HD-SDI i BNC	TAK	
9.	Dodatkowy interfejs RS 232c do zdalnego sterowania funkcjami kamery	TAK	
10.	Funkcje dodatkowe: poziom czerni, szczegóły, kompensacja tła i poziom bieli	TAK	
11.	Wymiary maksymalne: 44 mm (długość), 44 mm (szerokość), 58.0 mm (wysokość)	TAK	
12.	Waga nie więcej niż 165g	TAK	
13.	Konwerter sygnału HD-SDI - > HDMI	TAK	
14.	Rejestrator sygnału w formacie HDMI	TAK	
15.	Zdalne sterowanie za pomocą pilota	TAK	

**) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy*

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 4 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.

.....
*(Imię i nazwisko osoby uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy)*