

## Dodatek nr 5 do SIWZ minimalne parametry techniczne

<b>GRUPA 1 - ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH</b> aparat do hemodializy			
Nazwa oferowanego aparatu: .....			
Nazwa producenta: .....			
Rok produkcji: .....			
Lp	Wymagane parametry medyczno-techniczne/	Parametr wymagany TAK	Parametr oferowany
1	Automatyczne profilowanie sodu	TAK	
2	Automatyczne profilowanie ultrafiltracji	TAK	
3	Automatyczny pomiar klirensu mocznika metodą „on-line”	TAK	
4	Bateria, która w przypadku braku zasilania z sieci energetycznej zapewni pracę aparatu przez co najmniej 15min	TAK	
5	Kontrolowana w sposób ciągły ultrafiltracja – objętościowy pomiar ultrafiltracji	TAK	
6	Możliwość wykonania hemodializy octanowej i wodorowęglanowej na ogólnie dostępnych koncentratkach	TAK	
7	Przepływ dializatu od 0-300-500-800ml/min	TAK podać	
8	Automatyczne testowanie przed i w trakcie zabiegu dializy	TAK	
9	Płynna regulacja przepływu pompy krwi w zakresie od 15-600 ml/min	TAK podać	
10	Możliwość realizacji dializy jednoigłowej metodą (Click-clack)	TAK	
11	Pompa heparyny z możliwością automatycznego podania żądanego „bolusa”	TAK	
12	Ultrafiltracja sekwencyjna (ISO UF) – sucha bez dializatu	TAK	
13	Łatwo dostępny punkt pobrania próbki dializatu do analizy, bez konieczności przestawiania aparatu	TAK	
14	Możliwość realizacji dializy na dializatorze HIGH-FLUX	TAK	
15	Programy dezynfekcji chemicznej z procedurą podgrzewania środka dezynfekcyjnego	TAK	
16	Program dezynfekcji termicznej w temp 84st.C	TAK podać	
17	Graficzny podgląd istotnych stanów pracy urządzenia	TAK	
18	Centralny system blokowania kół	TAK	
19	Opcja do wytwarzania koncentratu dwuwęglanowego z suchego składnika na jeden zabieg HD	TAK	
20	Filtracja płynu dializacyjnego (ultraczysty dializat)	TAK	
21	Możliwość współpracy z systemem komputerowym centralnym	TAK	
22	Oprogramowanie i komunikacja z użytkownikiem w języku polskim	TAK	
23	Pomiar ultrafiltracji niewymagający częstej kalibracji (max raz w roku)	TAK	
24	Filtr wody uzdatnionej		
25	Graficzny ekran, nie emitujący promieniowania	TAK	
26	Łatwość utrzymania aparatu w czystości	TAK	
27	Podgląd efektywnego przepływu krwi	TAK	
28	Funkcja podłączenia środka dezynfekcyjnego na bazie chloru	TAK	
29	Urządzenie fabrycznie nowe rok produkcji nie wcześniej niż 2015	TAK	
30	Instrukcja obsługi urządzenia w języku polskim	TAK	
31	Czas reakcji serwisu po zgłoszeniu awarii urządzenia w okresie gwarancyjnym /maksymalnie 72 godz. /	TAK	
32	Autoryzowany Serwis techniczny w Polsce	Podać	
33	W przypadku naprawy poza siedzibą Zamawiającego (powyżej 3 dni) zapewnić urządzenie zastępcze o zbliżonych parametrach i funkcjonalności	TAK	
34	Szkolenie personelu w zakresie obsługi urządzenia	TAK	
35	Okres gwarancji min 24 miesiące	Podać	

### UWAGA:

Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu muszą dotyczyć oferowanej konfiguracji.

1. Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu muszą być poparte prospektem producenta załączonym do tabeli.
2. Parametry określone w wymaganiach jako „TAK” oraz wartości liczbowe należy traktować jako niezbędne minimum, którego niespełnienie może skutkować odrzuceniem oferty.

.....  
 Czytelny/e podpis/y (imię nazwisko ) osoby/osób  
 upoważnionej/yh do reprezentowania Wykonawcy

<b>GRUPA 2 - ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH zestaw histeroskopowy</b>			
Nazwa oferowanego aparatu: .....			
Nazwa producenta: .....			
Rok produkcji: .....			
Lp	Wymagane parametry medyczno-techniczne	Parametr wymagany TAK	Parametr oferowany
<b>I</b>	<b>MONITOR MEDYCZNY LCD</b>	-	
1	Przekątna obrazu min 24"	Tak	
2	Sygnal wejścia 2 x DVI-D, 1 x SD/HD/3G-SDI (BNC), 2 x SOG, 1 x VGA, 1 x C-Video (BNC), 1 x S-Video, 1 x Component	Tak	
3	Rozdzielczość obrazu min. 1920x1200 pikseli	Tak	
4	Sygnal wyjścia: 2 x DVI-D, 1 x SD/HD/3G-SDI, 2 x SOG, 1 x C-Video, 1 x S-Video, 1 x Component	Tak	
5	Kontrast min. 1000:1	Tak	
6	Czas reakcji odświeżania min. 14ms	Tak	
7	Jasność 600 cd/m <sup>2</sup>	Tak	
8	Zasilanie 230V/ 50Hz	Tak	
<b>II</b>	<b>ENDO KAMERA CCD</b>	-	
9	Kamera laparoskopowa 1-chip	Tak	
10	Głowica 1 CCD z kablem	Tak	
11	Matryca CCD 1/3 cala	Tak	
12	Przesłona regulowana automatycznie	Tak	
13	Wyjścia kamery: 1 x S-VHS, 1 x Component;	Tak	
14	Automatyczny balans bieli włączany z panela frontowego kamery lub głowicy	Tak	
15	Możliwość sterowania z głowicy kamery urządzeniem wewnętrznym do zapisu obrazu	Tak	
16	Zasilanie 230V / 50Hz	Tak	
<b>Ila</b>	<b>ŹRÓDŁO ŚWIATŁA</b>	-	
17	Min. 2 żarówki halogenowe zapewniające ciągłość pracy	Tak	
18	Temperatura kolorów min. 3400K	Tak podać	
19	Czujnik nagrzania lampy (dioda na panelu)	Tak	
20	Filtr promieniowania podczerwonego zapobiegający poparzeniu tkanki	Tak	
21	Elektroniczny wyłącznik lampy w razie przegrzania	Tak	
22	Klasa ochronna I	Tak	
23	Napięcie zasilania 230 V / 50 Hz	Tak	
<b>III</b>	<b>HISTEROSKOP OPERACYJNY</b>		
24	Długość robocza 180 - 200mm	TAK	
25	Średnica kanału roboczego 5Fr	TAK	
26	Histeroskop operacyjny z przepływem ciągłym	TAK	
27	System modułowy: płaszcz operacyjny zewnętrzny o średnicy 6,5 mm + płaszcz operacyjny wewnętrzny	TAK	
28	Do współpracy z optyką histeroskopową o kącie widzenia 0° - 30° i średnicy 4 mm	TAK	
29	Autoklawowalny	TAK	
<b>IV</b>	<b>POMPA HISTEROSKOPOWA</b>		
30	Zakres przepływu min. 0 - 500 ml/min	TAK	
31	Zakres ciśnienia 10-200 mm Hg	TAK	
32	Zakres pojemności naczynia zbiorczego cieczy min. 0 - 9,9 l	TAK	

33	Zakres wartości bilansu cieczy min. 0 - 2,0 l	TAK	
34	Klasa urządzenia IIa	TAK	
35	Klasa ochronna I	TAK	
36	Umieszczony w przewodnicy sytemu węzowego detektor wykrywania pęcherzy powietrza i napełnienia węża cieczą	TAK	
37	Detektor wykrywania pęcherzy powietrza podczas całego czasu pracy urządzenia	TAK	
38	Sygnalizacja obecności pęcherzy powietrza z sygnałem dźwiękowym oraz miganiem diody	TAK	
39	Rozpoznanie stopnia napełnienia węża doprowadzającego ciecz do pacjenta	TAK	
40	Zatrzymanie pracy pompy w przypadku nieobecności cieczy w wężu doprowadzającym ciecz do pacjenta	TAK	
41	Dodatkowy zestaw drenów z membraną pomiaru z czujnikami ciśnienia	TAK	
<b>V</b>	<b>OPTYKA do histeroskopu</b>	-	
42	Kąt widzenia 30 stopni	TAK	
43	Długość robocza 302 mm	TAK	
44	Średnica 4 mm	TAK	
45	Autoklawowalna	TAK	
46	Końcówka przyłączenia światłowodu typu: Storz, Olympus, Aesculap, Wisap, Wolf	TAK	
47	Kompatybilne z kamerami firm: Aesculap, Stryker, Wisap	TAK	
<b>VI</b>	<b>ŚWIATŁOWÓD</b>	-	
48	Średnica 4,8 mm	TAK podać	
49	Długość min. 3 m	TAK podać	
50	Końcówki kompatybilne ze źródłem światła firm Storz, Wisap,	TAK	
51	Autoklawowalny	TAK	
<b>VII</b>	<b>NOŻYCZKI HISTEROSKOPOWE</b>		
52	Proste, z ruchomą górną częścią	TAK	
53	Średnica 5 Fr	TAK	
54	Długość robocza 320-330 mm	TAK podać	
55	Kompatybilne z histeroskopem	TAK	
56	Autoklawowalne	TAK	
<b>VII</b>	<b>KLESZCZYKI HISTEROSKOPOWE BIOPSYJNE</b>	-	
<b>I</b>			
57	Z ruchomą górną częścią	TAK	
58	Średnica 5Fr	TAK	
59	Długość robocza 320-330 mm	TAK podać	
60	Kompatybilne z histeroskopem	TAK	
61	Autoklawowalny	TAK	
<b>IX</b>	<b>ELEKTRODA PUNKTOWA</b>	-	
62	Długość robocza 500-550 mm	TAK podać	
63	Średnica 5Fr	TAK	
64	Kompatybilna z histeroskopem	TAK	
65	Autoklawowalny	TAK	
<b>X</b>	<b>KABEL MONOPOLARNY DO ELEKTROD</b>	-	
66	Kabel min. 3mb kompatybilny z diatermiami Emed ES 350, Force Triad	TAK	
<b>XI</b>	<b>KONTENER NA w/w HISTEROSKOP</b>	-	
67	Silikonowe mocowania histeroskopu	TAK	
68	Autoklawowalny	TAK	
<b>XII</b>	<b>KONTENER NA w/w OPTYKĘ</b>	-	
69	Silikonowe mocowania optyk	TAK	
70	Autoklawowalny	TAK	
<b>XII</b>	<b>Wózek medyczny</b>	-	
<b>I</b>			
71	Możliwość dowolnego ustawienia półek	Tak	
72	Półka pod monitor	Tak	

73	Podstawa jezdna z hamownymi kółkami	Tak	
74	Filtr przeciwzakłóceń	Tak	
75	Zintegrowane zasilanie	Tak	
76	Ze stali nierdzewnej	Tak	
<b>XI</b>	<b>Warunki dodatkowe</b>	-	
77	Urządzenie fabrycznie nowe rok produkcji nie wcześniej niż 2015	Podać	
78	Instrukcja obsługi urządzenia w języku polskim	TAK	
79	Czas reakcji serwisu po zgłoszeniu awarii urządzenia w okresie gwarancyjnym /maksymalnie 72 godz. /	TAK	
80	Autoryzowany Serwis techniczny w Polsce	TAK podać	
81	W przypadku naprawy poza siedzibą Zamawiającego (powyżej 3 dni) zapewnić urządzenie zastępcze o zbliżonych parametrach i funkcjonalności	TAK	
82	Szkolenie personelu w zakresie obsługi urządzenia	TAK	
83	Okres gwarancji min 24 miesiące	TAK	

**UWAGA:**

Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu muszą dotyczyć oferowanej konfiguracji.

1. Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu muszą być poparte prospektem producenta załączonym do tabeli.
2. Parametry określone w wymaganiach jako „TAK” oraz wartości liczbowe należy traktować jako niezbędne minimum, którego niespełnienie może skutkować odrzuceniem oferty.

.....  
*Czytelny/e podpis/y (imię nazwisko ) osoby/osób  
upoważnionej/ych do reprezentowania Wykonawcy*

<b>GRUPA 3 - ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH aparat do znieczulenia</b>			
Nazwa oferowanego aparatu: .....			
Nazwa producenta: .....			
Rok produkcji: .....			
<b>Lp</b>	<b>Wymagane parametry medyczno-techniczne</b>	<b>Parametr wymagany TAK</b>	<b>Parametr oferowany</b>
<b>1.</b>	<b>WYMAGANIA OGÓLNE I SZCZEGÓŁOWE</b>	-	
2.	Zasilanie elektryczne 230 V, 50 Hz	TAK	
3.	Waga aparatu	Tak podać	
4.	Niewielkie gabaryty aparatu	Tak podać	
5.	Awaryjne zasilanie z wbudowanego akumulatora na minimum 40 min, podać. Nie dopuszcza się zewnętrznych UPS/baterii/akumulatorów	TAK	
6.	Aparat przystosowany do zasilania gazowego z sieci centralnej, w zestawie węże zasilające do Powietrza, N2O, O2, o długości 5 m każdy, z końcówkami AGA	TAK	
7.	Aparat wyposażony w fabryczne uchwyty na dwie 10 L butle rezerwowe (bez butli)	TAK	
8.	Aparat wyposażony w min. 2 szuflady na drobne akcesoria, podać	Tak podać	
9.	Wysuwany blat do pisania	TAK	
10.	Reduktory do butli O2 i N2O ze złączami gwintowanymi wyposażone w przyłącze do aparatu.	TAK	

11.	Dodatkowe gniazda elektryczne, min 3 gniazda	Tak podać	
12.	Mocowanie typu Dräger na jeden parownik	TAK	
13.	Wbudowany dodatkowy przepływomierz do podaży tlenu przez maskę/kaniulę podczas znieczuleń przewodowych	TAK	
14.	Aparat na podstawie jezdnej	TAK	
15.	System automatycznego utrzymywania minimalnego stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej z N <sub>2</sub> O na poziomie 23%	TAK	
16.	Przepływomierze umożliwiające podaż gazów w systemie anestezji z niskimi przepływami	TAK	
17.	Precyzyjne elektroniczne przepływomierze dla tlenu, podtlenu azotu i powietrza, prezentacja cyfrowa wartości przepływów, nie dopuszcza się przepływomierzy mechanicznych	TAK	
18.	Sumaryczny, mechaniczny przepływomierz świeżych gazów, umieszczony na panelu przednim aparatu	TAK	
19.	Prezentacja wartości przepływów poszczególnych gazów na wyświetlaczach lub ekranie respiratora	TAK	
20.	Prezentacja (graficzna) tzw. wirtualnych przepływomierzy na ekranie respiratora	TAK	
21.	Obejście tlenowe o dużej wydajności min. 25 litrów/min	TAK	
22.	Zbiornik pochłaniacza dwutlenku węgla o budowie przeziernej, o objętości min.1,2 l, jednorazowego użytku. System umożliwiający wymianę zbiorników jednorazowych w czasie pracy aparatu bez rozszczelniania układu	TAK	
23.	Eliminacja gazów anestetycznych do sieci odciągu gazów	TAK	
24.	System oddechowy okrężny o prostej budowie, łatwy do wymiany i sterylizacji,	TAK	
25.	Zastawki wdechowa i wydechowa w przeziernych obudowach umożliwiających obserwację.	TAK	
26.	Zastawka APL, podać zakres regulacji	TAK	
27.	Układ rur pacjenta: wielorazowy: 1szt dla dorosłych	TAK	
28.	Czujniki przepływu, wielorazowego użytku, nadające się do sterylizacji parowej, w dostawie dwa czujniki	TAK	
<b>29.</b>	<b>RESPIRATOR I TRYBY WENTYLACJI</b>	-	
30.	Respirator i ekran respiratora zintegrowane, wbudowane w aparat, ekran respiratora, kolorowy, na panelu przednim aparatu o przekątnej min. 6 cali	Tak podać	
31.	Respirator o napędzie elektrycznym, nie zużywający gazów do napędu, sterowany elektronicznie lub respirator o napędzie pneumatycznym zużywającym gazy do napędu sterowany elektronicznie	Tak podać	
32.	Tryb ręczny wentylacji	TAK	
33.	Wentylacja spontaniczna	TAK	
34.	Wentylacja kontrolowana objętością	TAK	
35.	Wentylacja kontrolowana ciśnieniem,	TAK	
36.	SIMV synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona i SIMV/PS	TAK	
37.	Możliwość rozbudowy w przyszłości o tryb PSV - wentylacja spontaniczna wspomagana ciśnieniem z zabezpieczeniem na wypadek bezdechu.	TAK	
38.	Możliwość awaryjnej wentylacji pacjenta w przypadku zaniku dopływu gazów z sieci centralnej i zaniku dopływu gazów z butli rezerwowych, opisać	TAK	
<b>39.</b>	<b>REGULACJE</b>	-	
40.	Regulacja częstości oddechów minimum od 4 do 60 na minutę	Tak podać	

41.	Regulacja objętości oddechowej minimum od 20 do 1400 ml w trybie objętościowym	Tak podać	
42.	Regulacja stosunku wdechu do wydechu minimum 3:1 do 1:3	Tak podać	
43.	Regulacja ciśnienia wdechu przy PCV minimum 10 do 60 cm H <sub>2</sub> O	Tak podać	
44.	Regulowana płynnie lub skokowo pauza wdechowa w zakresie minimum 0-50%	Tak podać	
45.	Regulacja ciśnienia PEEP minimum od 3 do 25 cmH <sub>2</sub> O	Tak podać	
46.	Wyzwalacz przepływowy z regulacją czułości w zakresie minimum 2 do 18l/min	Tak podać	
<b>47.</b>	<b>ALARMY</b>	-	
48.	Alarm niskiej i wysokiej wentylacji minutowej MV lub niskiej i wysokiej objętości oddechowej TV	TAK	
49.	Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego	TAK	
50.	Alarm bezdechu	TAK	
51.	Alarm niskiego i wysokiego stężenia O <sub>2</sub>	TAK	
52.	Alarm braku zasilania w energię elektryczną	TAK	
53.	Alarm braku zasilania w tlen	TAK	
<b>54.</b>	<b>POMIARY//PREZENTACJA</b>	-	
55.	Pomiar objętości oddechowej TV	TAK	
56.	Pomiar objętości minutowej MV	TAK	
57.	Pomiar ciśnienia szczytowego, średniego, plateau i PEEP, prezentacja cyfrowa wartości ciśnień na ekranie respiratora	TAK	
58.	Prezentacja na ekranie respiratora co najmniej krzywej ciśnienia w funkcji czasu	Tak podać	
<b>59.</b>	<b>MONITOR PACJENTA – WYMAGANIA OGÓLNE</b>	-	
60.	Monitor pacjenta umożliwia podłączenie w przyszłości do klinicznych systemów informatycznych zbierających parametry życiowe pacjenta w celu umożliwienia prowadzenia pełnej dokumentacji medycznej w formie elektronicznej – zgodnie z wymogami Ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia. Podać nazwę takiego systemu, dostępnego w polskiej wersji językowej	TAK	
61.	Monitor pacjenta modułowy. Dotyczy sprzętu i oprogramowania. Poszczególne moduły pomiarowe przenoszone między monitorami i podłączane bez udziału serwisu.	TAK	
62.	Monitor pacjenta stacjonarno-transportowy, umożliwia monitorowanie pacjenta na stanowisku oraz w transporcie, zgodnie z dalszymi wymogami	TAK	
63.	Moduły pomiarowe jedno i/lub wieloparametrowe, przenoszone pomiędzy stanowiskami. Podłączenie modułu zapewnia automatyczne rozpoczęcie pomiaru i zmianę konfiguracji ekranu.	TAK	
64.	Możliwość podłączenia ekranu kopiującego	TAK	
65.	Wszystkie elementy monitora pacjenta chłodzone pasywnie, bez użycia jakichkolwiek wentylatorów	TAK	
<b>66.</b>	<b>PRACA W SIECI CENTRALNEGO MONITOROWANIA</b>	-	
67.	Monitory przystosowane do pracy w przyszłości w przewodowej sieci centralnego monitorowania zgodnej ze standardem IEEE802.3 Ethernet	TAK	
68.	Oferowane monitory umożliwiają wykorzystanie w przyszłości jednej infrastruktury sieciowej do celów sieci centralnego monitorowania oraz pozostałych aplikacji szpitalnych	TAK	
69.	Monitory przystosowane do podglądu danych z pozostałych monitorów pacjenta (przebiegi krzywych dynamicznych, wartości	TAK	

	parametrów, alarmy w czasie rzeczywistym) pracujących w sieci centralnego monitorowania, umożliwiając przynajmniej zdalne wyciszenie alarmu i wygenerowanie wydruku. Opisana współpraca zależna jedynie od działania sieci typu Ethernet (nie wykorzystuje stanowiska centralnego monitorowania, Specjalistycznych serwerów, itp.). Opisana funkcja może być wykorzystywana w przyszłości		
70.	Możliwość wyposażenia w przyszłości oferowanego monitora w drukarkę sieciową, umożliwiającą wydruki ekranu a także prekonfigurowanych raportów, dostępnych w monitorze pacjenta.	TAK	
71.	<b>MONTAŻ</b>	-	
72.	Monitor mocowany do aparatu do znieczulania, na górze lub na ramieniu umożliwiającym przynajmniej: obrót, nachylenie	Tak podać	
73.	<b>SPECYFIKACJA MONITORA</b>	-	
74.	Monitor wyposażony we wbudowany, kolorowy ekran LCD o przekątnej przynajmniej 10", zapewniający jednocześnie wyświetlanie przynajmniej 6 krzywych dynamicznych	Tak podać	
75.	Monitor wyposażony w wewnętrzny akumulator umożliwiający nieprzerwane monitorowanie przez co najmniej 4 godziny na wypadek transportu lub braku zasilania	Tak podać	
76.	Masa monitora nie przekracza 6 kg	Tak podać	
77.	Monitor umożliwia nieprzerwane monitorowanie stacjonarnie i w transporcie wszystkich parametrów wymaganych do monitorowania w dalszej części specyfikacji, min.: EKG, ST, Arytmia, Oddech, Saturacja, Temperatura – 2 kanały, NIBP, IBP – 2 kanały, NMT	TAK	
78.	Monitor pacjenta wyposażony w pamięć przynajmniej 5 konfiguracji ekranu z możliwością ich edycji przez użytkownika	Tak podać	
79.	Monitor wyposażony w pamięć trendów graficznych i tablicowych z ostatnich min. 24 godzin, o rozdzielczości przynajmniej 1 minuta w całym zakresie	Tak podać	
80.	Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 50 zdarzeń alarmowych i zapisywanych ręcznie zawierających odcinki min. 4 krzywych dynamicznych i wartości wszystkich monitorowanych parametrów z chwili zdarzenia	Tak podać	
81.	Monitor pacjenta zapamiętuje trendy i zdarzenia z czasu transportu, a po jego zakończeniu automatycznie przejmuje układ ekranu i granice alarmowe wymagane na nowym stanowisku, zapewnia przeniesienie danych demograficznych pacjenta i całej pamięci zdarzeń i trendów z poprzedniego stanowiska na nowe oraz chronologicznie uzupełnia do tej pamięci, a także do systemu centralnego monitorowania, dane zapamiętane w transporcie	TAK	
82.	Monitor z możliwością rozbudowy w przyszłości o dostęp do typowych aplikacji klinicznych: systemów szpitalnych (HIS), systemów diagnostyki obrazowej (RIS), systemów laboratoryjnych (LIS), itp. Dostęp oznacza wyświetlanie danych oraz możliwość pełnej ich edycji, jak na standardowym stanowisku komputerowym.	TAK	
83.	Aplikacje kliniczne obsługiwane przy pomocy ekranu dotykowego oraz klawiatury i myszy podłączanych przez port USB	TAK	
84.	<b>WSPÓŁPRACA Z APARATEM DO ZNIECZULANIA</b>	-	
85.	Monitor pacjenta zapewnia wyświetlanie na jego ekranie danych z aparatu do znieczulania, w tym parametrów wentylacyjnych, pętli oraz informacji dot. zużytych anestetyków	TAK	
86.	<b>ZASILANIE</b>	-	
87.	Sieciowe 230V 50 Hz i akumulatorowe zgodne z PN; zewnętrzny zasilacz	TAK	

<b>88.</b>	<b>MONITOROWANE PARAMETRY</b>	-	
<b>89.</b>	<b>EKG</b>	-	
90.	Monitorowanie przynajmniej 1 z 3, 7- i 12- odprowadzeń w zależności od zastosowanego przewodu EKG	Tak podać	
91.	Możliwość monitorowania 12 odprowadzeń EKG z max. 6 elektrod, przy standardowym rozmieszczeniu elektrod na ciele pacjenta (IEC)	TAK	
92.	Dostępne przewody EKG z elektrodami umieszczonymi szeregowo	TAK	
93.	W ofercie ujęty przewód EKG do 3- i 5- elektrod oraz filtr elektrochirurgiczny	TAK	
<b>94.</b>	<b>ANALIZA ST</b>	-	
95.	Analiza odcinka ST przynajmniej w 3 monitorowanych odprowadzeniach, w zakresie przynajmniej od -15 do +15mm	Tak podać	
<b>96.</b>	<b>ANALIZA ARYTMII</b>	-	
97.	Monitorowanie arytmii w zakresie arytmii śmiertelnych	TAK	
98.	Możliwość rozbudowy o monitorowanie arytmii wg przynajmniej 10 definicji	Tak podać	
<b>99.</b>	<b>ODDECH</b>	-	
100.	Pomiar metodą impedancyjną, wyświetlane wartości cyfrowe i fala oddechu	TAK	
101.	Monitorowanie bezdechu, alarm bezdechu regulowany w zakresie przynajmniej od 10 do 30 s	Tak podać	
102.	SATURACJA (SPO2)	-	
103.	Moduł pomiarowy zapewniający poprawne pomiary w warunkach niskiej perfuzji, pomiar wykonywany algorytmem Nellcor	TAK	
104.	Wyświetlane wartości cyfrowe saturacji tętna i krzywa pletyzmograficzna w zakresie przynajmniej 70 – 100%	Tak podać	
105.	W ofercie ujęty przewód interfejsowy oraz standardowy czujnik na palec	TAK	
<b>106.</b>	<b>TEMPERATURA</b>	-	
107.	Możliwość pomiaru dwóch wartości temperatury oraz ich różnicy	TAK	
108.	Zakres pomiarowy temperatury przynajmniej 0-50°C, dokładność pomiaru przynajmniej 0,1°C	Tak podać	
109.	W ofercie ujęty czujnik temperatury skóry lub głębokiej	TAK	
<b>110.</b>	<b>CIŚNIENIE METODĄ NIEINWAZYJNĄ (NIBP)</b>	-	
111.	Pomiar w zakresie przynajmniej: od 10mmHg dla ciśnienia rozkurczowego do 250mmHg dla ciśnienia skurczowego	Tak podać	
112.	Tryb pracy ręczny, ciągły przez określony czas i automatyczny co określony czas	TAK	
113.	Szeroki zakres odstępów czasowych automatycznych pomiarów – przynajmniej 1 minuta – 4 godziny	Tak podać	
114.	Funkcja stazy żyłnej	TAK	
115.	Mankiety pomiarowe bez lateksu i innych potencjalnie niebezpiecznych substancji chemicznych, wykonane zgodnie z regulacją REACH Unii Europejskiej Nr 1907/2006 z 18 grudnia 2006	TAK	
116.	W ofercie ujęty przewód połączeniowy oraz mankiety w 3 różnych rozmiarach, dla dorosłych	TAK	
<b>117.</b>	<b>CIŚNIENIE METODĄ INWAZYJNĄ (IBP)</b>	-	
118.	Możliwość monitorowania przynajmniej do 4 ciśnień metodą inwazyjną	Tak podać	
119.	Możliwość monitorowania i wyboru nazwy różnych ciśnień, przynajmniej: ciśnienia tętniczego, ciśnienia tętnicy płucnej, ośrodkowego ciśnienia żylnego, ciśnienia śródczaszkowego	Tak podać	



120.	Wybór nazwy ciśnienia powoduje automatyczny wybór algorytmu pomiarowego, skali pomiarowej i koloru	TAK	
121.	W ofercie ujęte 2 kanały ciśnienia oraz przewody do podłączenia przetworników	TAK	
122.	<b>MONITOROWANIE GAZOWE</b>	-	
123.	Monitorowanie gazowe na wdechu i wydechu: CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, oraz środka anestetycznego	TAK	
124.	Obliczanie liczby MAC oraz MAC w zależności od wieku	TAK	
125.	W ofercie ujęte akcesoria niezbędne do wykonywania pomiarów u znieczulanego pacjenta	TAK	
126.	<b>ZWIOTCZENIE MIĘŚNI (NMT)</b>	-	
127.	Dostępne tryby stymulacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pojedynczy impuls,</li> <li>• Seria poczwórna,</li> <li>• Liczba potężcowa.</li> </ul>	TAK	
128.	Pomiar z wykorzystaniem modułu w pełni obsługiwanego z poziomu oferowanego kardiomonitora	TAK	
129.	W ofercie ujęty czujnik (akcelerometr), adapter na kciuk, niezbędne przewody i komplet elektrod	TAK	
130.	<b>UKŁADY ALARMOWE</b>	-	
131.	Alarmy o przynajmniej 3 poziomach ważności, rozróżniane dźwiękowo i kolorystycznie, podać	TAK	
132.	Sprzętowy wskaźnik alarmów widoczny z każdej strony urządzenia, również z tyłu	TAK	
133.	Możliwość wyciszenia, wstrzymania i całkowitego wyłączenia alarmów	TAK	
134.	Ustawianie granic alarmowych wszystkich parametrów ręczne i automatyczne (w odniesieniu do aktualnych wartości parametrów mierzonych)	TAK	
135.	Możliwość ustawienia automatycznego drukowania w czasie określonych alarmów (po podłączeniu drukarki)	TAK	
136.	Alarmy techniczne z podaniem przyczyny	TAK	
137.	Monitor jest kompletny i będzie gotowy do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi).	TAK	
138.	<b>INNE</b>	-	
139.	Aparat nie zawiera lateksu	TAK	
140.	Komunikacja w języku polskim	TAK	
141.	Odbiór od Zamawiającego starego wyłączzonego z użytkowania aparatu do znieczulania, utylizacja urządzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami potwierdzona odpowiednimi dokumentami (wszelkie koszty pokrywa oferent)	TAK	
142.	Urządzenie fabrycznie nowe rok produkcji nie wcześniej niż 2015	Tak	
143.	Instrukcja obsługi urządzenia w języku polskim	TAK	
144.	Czas reakcji serwisu po zgłoszeniu awarii urządzenia w okresie gwarancyjnym /maksymalnie 72 godz. /	TAK	
145.	Autoryzowany Serwis techniczny w Polsce	TAK podać	
146.	W przypadku naprawy poza siedzibą Zamawiającego (powyżej 3 dni) zapewnić urządzenie zastępcze o zbliżonych parametrach i funkcjonalności	TAK	
147.	Szkolenie personelu w zakresie obsługi urządzenia	TAK	
148.	Okres gwarancji min 24 miesiące	TAK	

**UWAGA:**

Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu muszą dotyczyć oferowanej konfiguracji.

1. Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu muszą być poparte prospektem producenta załączonym do tabeli.
2. Parametry określone w wymaganiach jako „TAK” oraz wartości liczbowe należy traktować jako niezbędne minimum, którego niespełnienie może skutkować odrzuceniem oferty.

.....  
 Czytelny/e podpis/y (imię nazwisko ) osoby/osób  
 upoważnionej/ych do reprezentowania Wykonawcy

<b>GRUPA 4 - ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH Zestaw do badań holterowskich</b>			
Nazwa oferowanego aparatu: .....			
Nazwa producenta: .....			
Rok produkcji: .....			
Lp	Wymagane parametry medyczno-techniczne/	Parametr wymagany TAK	Parametr oferowany
<b>I</b>	<b>Parametry rejestratora holterowskiego 12 kanałowego 1-szt</b>	-	
1.	Rejestracja cyfrowa sygnału. EKG 3 i 12 kanałów w zależności od zastosowanego kabla pacjenta.	TAK	
2.	Trwałe kable pacjenta z wtyczką, umożliwiającą łatwą wymianę przez użytkownika.	TAK	
3.	Kabel pacjenta 10- odprowadzeniowy	TAK	
4.	Wykrywanie błędów i uszkodzeń karty pamięci	TAK	
5.	Automatyczna kalibracja oraz start i stop na podstawie kontaktu elektrod.	TAK	
6.	Czas rejestracji dla 3/12 kanałów: 24,48, 78 godzin	TAK podać	
7.	Rejestrator wyposażony w precyzyjny medyczny 24 bitowy przetwornik A/D.	TAK	
8.	Kolorowy wyświetlacz graficzny z możliwością podglądu bieżącego zapisu EKG	TAK	
9.	Wykrywanie impulsów stymulatora	TAK	
10.	Cyfrowy zapis na karcie pamięci.	TAK	
11.	Zasilanie z akumulatorów	TAK	
12.	Przycisk Markera.	TAK	
13.	Wymiary 80x60m waga 66g tolerancja +/- do 10%	TAK podać	
<b>II</b>	<b>Parametry rejestratora holterowskiego 3 kanałowego – 1szt</b>	-	
14.	Rejestracja cyfrowa sygnału. EKG 3 i 12 kanałów w zależności od zastosowanego kabla pacjenta.	TAK	
15.	Trwałe kable pacjenta z wtyczką, umożliwiającą łatwą wymianę przez użytkownika.	TAK	
16.	Kabel pacjenta 7- odprowadzeniowy	TAK	
17.	Wykrywanie błędów i uszkodzeń karty pamięci	TAK	
18.	Automatyczna kalibracja oraz start i stop na podstawie kontaktu elektrod.	TAK	
19.	Czas rejestracji dla 3/12 kanałów: 24,48, 78 godzin	TAK podać	
20.	Rejestrator wyposażony w precyzyjny medyczny 24 bitowy przetwornik A/D.	TAK	
21.	Kolorowy wyświetlacz graficzny z możliwością podglądu bieżącego zapisu EKG	TAK	
22.	Wykrywanie impulsów stymulatora	TAK	
23.	Cyfrowy zapis na karcie pamięci.	TAK	
24.	Zasilanie z akumulatorów	TAK	
25.	Przycisk Markera.	TAK	
26.	Wymiary 80x60m waga 66g tolerancja +/- do 10%	TAK podać	
<b>III</b>	<b>Parametry rejestratora holterowskiego 3 kanałowego – 1szt</b>	-	
27.	Zapis 3 kanałowy z 4 elektrod	TAK	

28.	Czas rejestracji ciągłej wielodobowej na jednej baterii do dwóch tygodni	TAK	
29.	Rejestrator wyposażony w precyzyjny medyczny 24 bitowy przetwornik A/D.	TAK	
30.	Opcja automatycznej detekcji arytmii w trybie zapisu ciągłego	TAK	
31.	Ciągła kontrola kontaktu elektrod w trakcie zapisu.	TAK	
32.	Opcja telemedyczna – wysyłanie danych poprzez serwer do komputera lekarza.	TAK	
33.	Zapis w pamięci typu flash	TAK	
34.	Zasilanie: 3V, jedna bateria litowa CR 2032	TAK podać	
35.	Przycisk markera	TAK	
36.	Wymiary 36x12x70 mm, 22 gramy tolerancja +/- do 10%	TAK podać	
<b>IV</b>	<b>Parametry oprogramowania do analizy holterowskiej</b>	-	
37.	Oprogramowanie w polskiej wersji językowej	TAK	
38.	Automatyczna analiza arytmii klas arytmii komorowych, nadkomorowych, pauz, bradykardii, tachykardii, SVT, VT, 2RR, RT, HRT.	TAK	
39.	Możliwość edycji kryteriów wykrywania arytmii.	TAK	
40.	Możliwość reanalizy metodą automatycznego wyszukiwania wskazanych arytmii w całym badaniu. Tworzenie nowych wzorców pobudzeń.	TAK	
41.	Wzorce pobudzeń z pełną możliwością edycji, zmiany morfologii, wyszukiwania i wykluczania pojedynczych QRS.	TAK	
42.	Reklasyfikacja morfologii pobudzeń jednym kliknięciem w każdym oknie programu.	TAK	
43.	Podgląd zapisu EKG, możliwość pomiarów załamków, wybieranie fragmentów EKG do raportu z opisem. Możliwość wyboru kanałów oraz fragmentów zapisu do analizy.	TAK	
44.	Możliwość zapisu stanu edycji każdego badania.	TAK	
45.	Tabelaryczna i graficzna prezentacja trendów występowania poszczególnych grup arytmii	TAK	
46.	Wykluczanie masowych zakłóceń oraz kanałów	TAK	
47.	Analiza HR częstości rytmu serca z możliwością edycji	TAK	
48.	Analiza odcinka ST, obniżenie nachylenia, epizody ST	TAK	
49.	Trend HR obliczany z wartości maksymalnej, średniej i minimalnej dla każdej minuty zapisu.	TAK	
50.	Analiza odcinka QT: trendy QT i QTc	TAK	
51.	Analiza HRV czasowa i częstotliwościowa	TAK	
52.	Analiza stymulatorów	TAK	
53.	Archiwizacja zapisu na dysku twardym i nośnikach wymiennych	TAK	
54.	Wydruki raportów wg. ustalonej przez lekarza konfiguracji.	TAK	
55.	Możliwość podglądu raportu i wyboru każdej strony do wydruku.	TAK	
56.	Możliwość archiwizacji i wysyłania e-mailem raportu w typowych formatach graficznych np. png, jpg, tif, bmp.	TAK	
57.	Identyfikacja zapisów z zabezpieczeniem przed powtórny pomyłkowym wczytaniem badania.	TAK	
<b>V</b>	<b>Parametry techniczne holtera ciśnieniowego – 1 szt</b>	-	
58.	Procedura wykonania pomiaru. Oscylometryczna	TAK	
59.	Zakres pomiaru Min. 30 – 280 mm Hg – ciśnienie krwi Min. 40 – 200 uderzeń na minutę –puls	TAK podać	
60.	Wyświetlenie ciśnienia Zakres 0-299 mm Hg Podziałka 1 mm Hg	TAK podać	
61.	Dokładność Statyczna test ciśnienia +/- 3mmHG Dokładność pomiaru tętna +/- 5% wartości odczytu	TAK podać	

62.	Programowalny 24 godzinny ambulatoryjny tryb pracy	TAK	
63.	Minimalny 7 dniowy tryb diagnostyczny	TAK	
64.	Dodatkowe oprogramowanie diagnostyczne. Wykrywanie migotania przedsionków	TAK	
65.	Programowalny czas pomiędzy pomiarami w minimalnym zakresie. Przedziały dzień noc regulowany 15/20/30/60 minut	TAK	
66.	Zasilanie akumulatorowe lub bateryjne minimum 48 h na jednym zestawie	TAK	
67.	Oprogramowanie w języku polskim	TAK	
68.	Waga urządzenie do 350 g tolerancja +/- do 10%	TAK	
69.	Minimum 2 rękawy w zestawie	TAK	
70.	Etui za holter z zestawem pasów do mocowania	TAK	
71.	Stacja do analizy wyników z możliwością podpięcia pod sieć komputerową zawierająca ( jednostkę centralną, monitor, drukarkę, wymagane przez sprzęt oprogramowanie)	TAK	
72.	Urządzenia i oprogramowanie fabrycznie nowe rok produkcji nie wcześniej niż 2015	Podać	
73.	Instrukcja obsługi urządzenia w języku polskim	TAK	
74.	Czas reakcji serwisu po zgłoszeniu awarii urządzenia w okresie gwarancyjnym /maksymalnie 72 godz. /	TAK	
75.	Autoryzowany Serwis techniczny w Polsce	TAK podać	
76.	W przypadku naprawy poza siedzibą Zamawiającego (powyżej 3 dni) zapewnić urządzenie zastępcze o zbliżonych parametrach i funkcjonalności	TAK	
77.	Szkolenie personelu w zakresie obsługi urządzenia	TAK	
78.	Okres gwarancji min 24 miesiące	TAK	

**UWAGA:**

Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu muszą dotyczyć oferowanej konfiguracji.

1. Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu muszą być poparte prospektem producenta załączonym do tabeli.
2. Parametry określone w wymaganiach jako „TAK” oraz wartości liczbowe należy traktować jako niezbędne minimum, którego niespełnienie może skutkować odrzuceniem oferty.

.....  
Czytelny/e podpis/y (imię nazwisko ) osoby/osób  
upoważnionej/ych do reprezentowania Wykonawcy