

**zmieniony Załącznik Nr 3/3**  
do SWZ Nr W.Sz.Z: TZ-280-123/24  
po odpowiedziach z 27.11.2024 do SWZ

**Opis przedmiotu zamówienia (wymagane parametry techniczno-użytkowe)**  
oraz inne wymagania jakościowe odnoszące się do głównych elementów składających się na przedmiot zamówienia:  
**dostawa aparatury medycznej z niezbędnym wyposażeniem pomieszczeń**  
**na potrzeby Pracowni Endoskopii**

Pełna nazwa urządzenia: **Aparat do znieczulenia z wyposażeniem – 2 kpl.**

Typ, model (podać):.....

Producent (podać):.....

Rok produkcji (podać: nie starszy niż 2023):.....

Lp.	Opis parametru	Parametr wymagany. Parametry oceniane opisano.	Parametr oferowany (podać opis oferowanego parametru)
<b>Parametry ogólne</b>			
1.	Aparat do znieczulania ogólnego noworodków, dzieci i dorosłych	Tak	
2.	Aparat jezdny	Tak	
3.	Aparat wyposażony w 4 koła z hamulcem centralnym minimum dwóch kół przednich	Tak	
4.	Zasilanie dostosowane do 230 V 50 Hz,	Tak	
5.	Wbudowane fabrycznie gniazda elektryczne 230 V (minimum 3 gniazda)	Tak	
6.	Indywidualne, automatyczne bezpieczniki gniazd elektrycznych	Tak	
7.	Zasilanie awaryjne zapewniające pracę aparatu przy zaniku napięcia sieci elektroenergetycznej przez co najmniej 30 min. w warunkach ekstremalnych i co najmniej 90 min. w warunkach standardowych	Tak	
8.	Zasilanie w gazy (O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, powietrze) z centralnej sieci szpitalnej. Wyświetlanie ciśnień sieci i butli na ekranie aparatu.	Tak	
9.	Awaryjne zasilanie gazowego z 10 l butli (O <sub>2</sub> i N <sub>2</sub> O)	Tak	
10.	Węże wysokociśnieniowe (O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, powietrze) kodowane odpowiednimi kolorami o dł. min. 5 m.	Tak	
11.	Precyzyjne elektroniczne przepływomierze tlenu, podtlenku azotu i powietrza	Tak	
12.	Szybka skokowa zmiana stężeń O <sub>2</sub> i przepływów	Tak	
13.	Kalibracja przepływomierzy dostosowana do znieczulania z niskimi i minimalnymi przepływami gazów	Tak	
14.	Wbudowany przepływomierz tlenu, niezależny od układu okrężnego, z regulowanym przepływem tlenu minimum do 10 l/min.	Tak	
15.	Elektroniczny mieszalnik gazów	Tak	
16.	System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie minimum 25%.	Tak	
17.	Wbudowana regulowana zastawka nadciśnieniowa APL wentylacji ręcznej	Tak	
18.	Aparat wyposażony w blat do pisania i minimum jedną szufladę na akcesoria zamykaną na kluczyk	Tak	
19.	Wbudowane oświetlenie blatu z regulacją natężenia światła.	Tak	

20.	Światło typu LED z płynną regulacją	Tak	
<b>Układ oddechowy</b>			
21.	Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dzieci i dorosłych	Tak	
22.	Możliwość podłączenia układów bezzastawkowych bez ingerencji w układ okrężny aparatu.	Tak	
23.	Obejście tlenowe o dużej wydajności: zakres minimum: od 25 l/min. do 75 l/min.	Tak	
24.	Pochłaniacz dwutlenku węgla, wielokrotnego użytku, o budowie przeziernej i pojemności wynoszącej maksymalnie 1,4 l.	Tak	
25.	Możliwość używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych.	Tak	
26.	Wymiana bez stosowania narzędzi.	Tak	
27.	Możliwość używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu	Tak	
28.	Usuwanie gazów anestetycznych poza salę operacyjną dostosowane do systemu odprowadzania gazów z kolumny. Wyjście ewakuacji gazów z zabezpieczeniem przed wyssaniem gazów z układu okrężnego. Przewód do podłączenia wyjścia ewakuacji gazów anestetycznych aparatu z odciąganiem gazów w kolumnie anestezjologicznej (kompletny przewód o długości min. 5 m z wtyczką do gazów kolumny)	Tak	
29.	Ekonomizer znieczulania: funkcja optymalnego doboru przepływu świeżych gazów i oszczędzania środków wziewnych.	Tak	
30.	Możliwość automatycznej oceny zużycia środka wziewnego w godzinie znieczulenia z podaniem kosztu	Tak	
31.	Oprogramowanie umożliwiające nastawy zapobiegające powstawaniu mieszaniny hipoksycznej	Tak	
32.	Układ oddechowy kompaktowy o prostej budowie umożliwiającej łatwą wymianę i sterylizację, pozbawiony lateksu.	Tak	
33.	Nadający się do sterylizacji w autoklawie.	Tak	
<b>Respirator anestetyczny</b>			
34.	Tryb wentylacji ciśnieniowo – zmienny (PC).	Tak	
35.	Tryb wentylacji objętościowo – zmienny (VC).	Tak	
36.	Tryby z gwarantowaną objętością	Tak	
37.	Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie objętościowo – zmiennym	Tak	
38.	Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo – zmiennym	Tak	
39.	Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo zmiennym z gwarantowaną objętością	Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt	
40.	Tryb wentylacji wspomaganej ciśnieniem (tzw. Pressure Support) z automatycznym włączeniem wentylacji zapasowej po wystąpieniu alarmu bezdechu respiratora. Czułość wyzwalania przepływowego min. 0,2-10 l/min.	Tak	
41.	Tryb wentylacji CPAP+PSV.	Tak	
42.	Tryb wentylacji ręczny.	Tak	

43.	Aparat wyposażony w tryb pracy w krążeniu pozaustrojowym, zapewniający: wentylację ręczną w krążeniu pozaustrojowym z zawieszeniem alarmów objętości, bezdechu, częstości oddechów i CO <sub>2</sub> informację na ekranie respiratora o włączonym trybie pracy w krążeniu pozaustrojowym	Tak	
44.	Pauza w przepływie gazów do 1 min. w trybie wentylacji ręcznej i mechanicznej.	Tak	
45.	Automatyczna wielostopniowa rekrutacja pęcherzyków płucnych programowana i obrazowana na ekranie respiratora	Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt	
46.	Podanie na żądanie dodatkowego jednego oddechu pod określonym ciśnieniem przez określony czas bez wykonania zmian w ustawieniach respiratora – wentylacja mechaniczna	Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt	
47.	Łatwe przełączanie wentylacji ręcznej na mechaniczną i wentylacji mechanicznej na ręczną.	Tak	
48.	Przełączanie mechaniczne przy pomocy dźwigni	Tak	
49.	Zakres regulacji stosunku wdechu do wydechu: minimum 2:1 ÷ 1:4.	Tak	
50.	Zakres regulacji częstości oddechu w trybie wentylacji ciśnieniowo-zmiennej i objętościowo-zmiennej, minimum 4 ÷ 100 oddechów / min.	Tak	
51.	Zakres regulacji objętości oddechowej w trybie wentylacji objętościowo-zmiennej: minimum 20 ÷ 1500 ml.	Tak	
52.	Zakres objętości oddechowej w trybie wentylacji ciśnieniowo-zmiennej lub objętościowo zmiennej: minimum 5 ÷ 1500 ml.	Tak	
53.	Zakres regulacji dodatniego ciśnienia końcowo-wydechowego (PEEP), minimum 4÷25 cm H <sub>2</sub> O.	Tak	
54.	Zakres regulacji Plateau wdechu: minimum 5 ÷ 60 % czasu wdechu.	Tak	
<b>System alarmów</b>			
55.	Alarm niskiej objętości minutowej (MV) i objętości oddechowej (TV).	Tak	
56.	Alarmy TV z regulowanymi progami górnym i dolnym	Tak	
57.	Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego.	Tak	
58.	Alarm Apnea.	Tak	
59.	Alarm braku zasilania w energię elektryczną.	Tak	
60.	Alarm braku zasilania w gazy	Tak	
<b>Pomiary i obrazowanie</b>			
61.	Pomiar stężenia tlenu w gazach oddechowych	Tak	
62.	Pomiar objętości oddechowej (TV).	Tak	
63.	Pomiar objętości minutowej (MV).	Tak	
64.	Pomiar częstości oddechu.	Tak	
65.	Pomiar ciśnienia szczytowego.	Tak	
66.	Pomiar ciśnienia średniego.	Tak	
67.	Pomiar ciśnienia Plateau.	Tak	
68.	Pomiar ciśnienia PEEP.	Tak	
69.	Pomiar stężenia wdechowego i wydechowego tlenu w gazach oddechowych metodą paramagnetyczną.	Tak	

70.	Pomiar stężenia gazów i środków anestetycznych (podtlenku azotu, sevofluranu, desfluranu, isofluranu) w mieszaninie wdechowej i wydechowej.	Tak	
71.	Automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i analiza MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta.	Tak	
72.	Ekran kolorowy LCD, dotykowy, do nastaw i prezentacji parametrów wentylacji i krzywych.	Tak	
73.	Przekątna ekranu: minimum 15".	Tak	
74.	Rozdzielczość: minimum 1024 x 768 pikseli.	Tak	
75.	Ekran główny respiratora niewbudowany w korpus aparatu	Tak	
76.	Ekran umieszczony na ruchomym wysięgniku z regulacją przesuwu w poziomie i kąta pochylenia.	Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt	
77.	Możliwość konfigurowania i zapamiętania minimum 4-ech niezależnych stron ekranu respiratora.	Tak	
78.	Min. 4 zapamiętywane na stałe strony konfiguracji	Tak	
79.	Prezentacja wartości numerycznych i krzywej dynamicznej prężności CO <sub>2</sub> w strumieniu wdechowym i wydechowym.	Tak	
80.	Prezentacja koncentracji anestetyku wziewnego na wdechu i wydechu.	Tak	
81.	Możliwość obrazowania krzywej.	Tak	
82.	Prezentacja krzywej przepływu w drogach oddechowych	Tak	
83.	Prezentacja pętli: - ciśnienie / objętość; - przepływ / objętość	Tak	
84.	Prezentacja podatności układu oddechowego	Tak	
85.	Możliwość zapisania minimum jednej pętli spirometrycznej i jednej pętli wzorcowej	Tak	
86.	Możliwość zapisania więcej niż jednej pętli wzorcowej	Tak	
87.	Prezentacja wartości ciśnienia gazów w instalacji szpitalnej na ekranie respiratora	Tak	
88.	Automatyczna kalkulacja parametrów wentylacji po wprowadzeniu masy pacjenta.	Tak	
89.	Moduł pomiarów gazowych wyjmowany z aparatu.	Tak	
90.	Możliwość zastosowania w monitorze tego samego producenta	Tak	
<b>Parownik</b>			
91.	Uchwyt dla minimum 2-ch parowników.	Tak	
92.	Możliwość podłączenia parownika do sevofluranu i desfluranu.	Tak	
93.	Zabezpieczenie przed podaniem dwóch środków wziewnych równocześnie	Tak	
<b>Ssak</b>			
94.	Aparat wyposażony w wbudowany ssak inżektorowy z regulacją podciśnienia, z pojemnikami 1,0 l do wymiennych wkładów.	Tak	
95.	Wymienne wkłady: minimum 5 szt. (zestaw startowy).	Tak	
<b>System testowania aparatu</b>			
96.	Automatyczny lub automatyczny z interakcją z personelem test kontrolny aparatu, sprawdzający jego działanie.	Tak	

97.	Dziennik testów kontrolnych prezentowany na ekranie aparatu	Tak	
98.	Wyposażenie dodatkowe	Tak	
99.	Konstrukcja aparatu umożliwiająca zainstalowanie kardiomonitora w ergonomicznej dla personelu medycznego pozycji.	Tak	
100	Możliwość integracji z oprogramowaniem HIS w zakresie przesyłania danych.	Tak	
101	Menu w języku polskim.	Tak	
<b>Kardiomonitor</b>			
102	Możliwość integracji z dostępnym klinicznym systemem informatycznym (CIS) producenta oferowanego systemu monitorowania pacjenta, w polskiej wersji językowej, umożliwiającym prowadzenie elektronicznej dokumentacji medycznej i jej ciągłość w zakresie opieki około-intensywnej i około-operacyjnej, zapewniającym przynajmniej: automatyczną akwizycję parametrów życiowych z oferowanych monitorów, ale także: respiratorów, aparatów do znieczulania, pomp infuzyjnych i do terapii nerkozastępczej; dokumentację terapii płynowej i lekowej, obliczanie bilansu płynów, ocenę stanu pacjenta wg. znanych skal ocen (m.in.: APACHE II, GCS, TISS-28, SOFA), tworzenie zleceń lekarskich, dokumentację procesu opieki pielęgniarzkiej, generowanie raportów (w tym karta znieczulenia).	Tak	
103	System monitorowania pacjenta o budowie kompaktowo-modułowej, w technologii wymiennych modułów podłączanych podczas pracy przez użytkownika	Tak	
104	Monitor zapewnia monitorowanie pacjenta stacjonarnie i w transporcie: pojedynczy monitor stacjonarno-transportowy	Tak	
105	Monitor wyposażony we wbudowaną ramę na min. 1 moduł rozszerzeń oraz dodatkową ramę do podłączenia min. 2 dodatkowych modułów pomiarowych.	Tak	
106	Wszystkie elementy systemu monitorowania pacjenta chłodzone konwekcyjnie, pasywnie - bez użycia wentylatorów	Tak	
107	System monitorowania pacjenta przeznaczony do monitorowania pacjentów we wszystkich kategoriach wiekowych: dorosłych, dzieci i noworodków	Tak	
108	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim	Tak	
109	Monitor wyposażony w tryb "Standby" - tymczasowe wstrzymanie monitorowania pacjenta oraz sygnalizowania alarmów, np. na czas toalety pacjenta lub badania diagnostycznego. Po wznowieniu monitorowania następuje kontynuacja monitorowania tego samego pacjenta bez utraty zapisanych danych	Tak	
110	Monitor wyposażony w konfigurowalny tryb nocny: uruchamiany automatycznie w wybranych przez użytkownika godzinach. Przełączenie w tryb nocny zapewnia min. obniżenie jasności ekranu oraz poziomu głośności alarmów.	Tak	
111	Dostęp na ekranie monitora do kompletu dokumentacji: instrukcji obsługi wraz z dodatkami, instrukcji technicznej, opisu interfejsu HL7 oraz kompletnej listy akcesoriów i materiałów zużywalnych. Nawigacja po instrukcji przy użyciu hiperłączy ułatwiających przełączanie pomiędzy dokumentami i rozdziałami.	Tak	
<b>Zasilanie</b>			
112	Zasilanie sieciowe, zgodne z PN, dostosowane do 230V/50Hz	Tak	
113	Monitor wyposażony w zasilanie akumulatorowe zapewniające przynajmniej 240 minut pracy na wypadek zaniku zasilania lub transportu. W czasie pracy na baterii parametry są wyświetlane na dużym ekranie monitora stacjonarno-transportowego	Tak	
<b>Praca w sieci centralnego monitorowania</b>			
114	Możliwość pracy w sieci centralnego monitorowania, zgodnej ze standardem Ethernet.	Tak	

115	Monitory umożliwiają wykorzystanie jednej fizycznej infrastruktury teleinformatycznej, w sieci przewodowej i bezprzewodowej, do celu sieci centralnego monitorowania oraz innych aplikacji szpitalnych, w sposób zapewniający bezpieczeństwo i priorytet przesyłania wrażliwych danych medycznych	Tak	
116	Monitory gotowe do współpracy z centralą monitorującą, która umożliwia zdalny nadzór nad oferowanymi monitorami, a także w pełni modułowymi monitorami wysokiej klasy tego samego producenta. Nadzór oznacza podgląd bieżących wartości parametrów, krzywych i stanów alarmowych, możliwość wyciszania alarmów i zmiany granic alarmowych, możliwość retrospektywnej analizy danych (trendów i full disclosure)	Tak	
117	Monitory wyposażone w funkcję wysyłania parametrów życiowych monitorowanych pacjentów do zewnętrznych systemów, za pośrednictwem protokołu HL7. Funkcja realizowana bezpośrednio przez kardiomonitor lub dedykowany serwer komunikacyjny - ujęty w ofercie.	Tak	
118	Monitory umożliwiają zdalny podgląd ekranu innego kardiomonitora pracującego w sieci centralnego monitorowania. Funkcjonalność zależy wyłącznie od funkcjonowania sieci monitorowania i nie wymaga obecności dedykowanych komputerów, serwerów, centrali monitorującej, itp.	Tak	
119	Monitory umożliwiają wyświetlanie informacji o alarmach występujących na pozostałych kardiomonitorach pracujących w sieci centralnego monitorowania. Możliwość konfiguracji stanowisk, pomiędzy którymi mają być wymieniane informacje o alarmach.	Tak	
120	Monitory zapewniają automatyczne otwarcie ekranu zdalnego monitora w momencie wystąpienia zdarzenia alarmowego	Tak	
121	Możliwość drukowania krzywych, trendów graficznych i numerycznych na podłączonej do sieci centralnego monitorowania tradycyjnej drukarce laserowej - bez konieczności pośredniczenia centrali monitorującej	Tak	
<b>Wymogi funkcjonalne</b>			
122	Monitor stacjonarno-transportowy wyposażony w dotykowy ekran panoramiczny o przekątnej min. 15,6" i rozdzielczości min. 1366 x 768 pikseli. Umożliwia wyświetlanie przynajmniej 12 krzywych dynamicznych jednocześnie i pełną obsługę funkcji monitorowania pacjenta. Rozmiar ekranu dostępny w czasie monitorowania transportowego min. 15,6".	Tak	
123	Możliwość podłączenia dodatkowego ekranu powielającego o przekątnej min. 19". Ekran podłączany z wykorzystaniem złącza cyfrowego.	Tak	
124	Obsługa kardiomonitora poprzez ekran dotykowy. Możliwość podłączenia czytnika kodów kreskowych (standardowych i QR) do portu USB.	Tak	
125	Możliwość zaprogramowania min. 7 różnych konfiguracji (profilu) monitora, zawierających m.in. ustawienia monitorowanych parametrów oraz widoki ekranów	Tak	
126	Możliwość wyboru spośród przynajmniej 16 różnych układów (widoków) ekranu, z możliwością edycji i zapisu przynajmniej 6 z nich	Tak	
127	Dostępny tzw. ekran dużych liczb z możliwością podziału na 4 oraz 6 okien parametrów	Tak	
128	Monitor stacjonarno-transportowy przystosowany do warunków transportowych, odporny na upadek z wysokości przynajmniej 0,25m	Tak	
129	Monitor stacjonarno-transportowy przystosowany do warunków transportowych, klasa odporności na zachlapanie wodą nie gorsza niż IPX2	Tak	
130	Monitor stacjonarno-transportowy odporny przeciwko zachlapaniu i wnikananiu ciał stałych. Klasa odporności nie gorsza niż IP22	Tak	

131	Masa monitora stacjonarno-transportowego wraz z wbudowanym ekranem oraz akumulatorem nie przekracza 5,5 kg	Tak	
132	Monitor stacjonarno-transportowy umożliwia kontynuację monitorowania w czasie transportu przynajmniej następujących parametrów (zgodnie z ich wymogami opisanymi w dalszej części specyfikacji): EKG, SpO2, NIBP, 2x Temp., 2x IBP, z możliwością rozbudowy o pomiar CO2 w strumieniu bocznym, w zależności od podłączonych modułów pomiarowych	Tak	
133	<i>Dostawa wyjmowanego modułu gazowego kompatybilnego z posiadanymi przez Zamawiającego kardiomonitarami z serii Carescope</i>	Tak	
134	<i>Oferowane aparaty do znieczulania są kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego klinicznym systemem informatycznym Centricity High Acuity</i>	Tak	
<b>Monitorowane parametry</b>			
135	EKG	Tak	
136	Monitorowanie przynajmniej 1 z 3, 7 i 12 odprowadzeń, z jakością diagnostyczną, w zależności od użytego przewodu EKG	Tak	
137	Jednoczesna prezentacja przynajmniej 3 kanałów EKG na ekranie głównym kardiomonitora: 3 różne odprowadzenia lub 1 odprowadzenie w formie kaskady	Tak	
138	Pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 20 - 300 ud/min. z dokładnością +/- 1% lub +/- 1ud/min.	Tak	
139	W komplecie do każdego monitora: przewód do podłączenia 5- elektrod dla dorosłych i dzieci. Długość przewodów przynajmniej 3m.	Tak	
140	Analiza arytmii	Tak	
141	Wieloodprowadzeniowa analiza arytmii	Tak	
142	Analiza arytmii w przynajmniej 4 odprowadzeniach EKG jednocześnie	Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt	
143	Zaawansowana analiza arytmii wg przynajmniej 12 definicji z rozpoznawaniem arytmii komorowych i przedsionkowych, w tym migotania przedsionków.	Tak	
144	Analiza ST	Tak	
145	Analiza odcinka ST w 12 odprowadzeniach jednocześnie	Tak	
146	Zakres pomiarowy analizy odcinka ST min. -15,0 -(+) 15,0 mm	Tak	
147	Oddech	Tak	
148	Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 4-120 odd/min.	Tak	
149	Prezentacja częstości oddechu oraz krzywej oddechowej	Tak	
150	Saturacja (SpO2)	Tak	
151	Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem, z wykorzystaniem algorytmu odpornego na niską perfuzję i artefakty ruchowe: TruSignal	Tak	
152	Pomiar saturacji w zakresie min. 70-100%	Tak	
153	Prezentacja wartości saturacji, krzywej pletyzmograficznej i wskaźnika perfuzji	Tak	
154	Możliwość wyboru SPO2 jako źródła częstości rytmu serca	Tak	
155	Modulacja dźwięku tętna przy zmianie wartości % SpO2.	Tak	
156	W komplecie do każdego monitora: przewód podłączeniowy dł. min. 3m oraz wielorazowy czujnik na palec dla dorosłych. Oryginalne akcesoria pomiarowe producenta algorytmu pomiarowego.	Tak	
157	Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP)	Tak	

158	Algorytm pomiarowy wykorzystuje dwutubowy systemem wężyków i mankietów, skokową deflację, odporny na zakłócenia, artefakty i niemiarową akcję serca, skraca czas pomiarów przez wstępne pompowanie mankieta do wartości bezpośrednio powyżej ostatnio zmierzonej wartości ciśnienia skurczowego	Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt	
159	Pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną.	Tak	
160	Pomiar ręczny na żądanie, ciągły przez określony czas oraz automatyczny. Zakres przedziałów czasowych w trybie automatycznym przynajmniej 1 - 120 minut	Tak	
161	Funkcja stazy żyłnej.	Tak	
162	Możliwość zaprogramowania własnych cykli pomiarowych NIBP, składających się z min. 4 kroków z możliwością indywidualnej konfiguracji liczby powtórzeń oraz interwału	Tak	
163	Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej od 10 mmHg dla ciśnienia rozkurczowego do 250 mmHg dla ciśnienia skurczowego	Tak	
164	Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Możliwość wyświetlania listy ostatnich wyników pomiarów NIBP na ekranie głównym	Tak	
165	W komplecie do każdego monitora: wężyk z szybkozłączką dla dorosłych/dzieci oraz 3 mankiety wielorazowe dla dorosłych (w 3 różnych rozmiarach).	Tak	
166	Temperatura	Tak	
167	Pomiar temperatury w 2 kanałach	Tak	
168	Jednoczesna prezentacja w polu parametru temperatury na ekranie głównym monitora stacjonarnego min. 2 wartości temperatury jednocześnie: obu zmierzonych lub jednej zmierzonej i różnicy temperatur	Tak	
169	Możliwość ustawienia etykiet temperatur wg. miejsca pomiaru	Tak	
170	W komplecie do każdego monitora: wielorazowy czujnik temperatury skóry dla dorosłych..	Tak	
171	Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną (IBP)	Tak	
172	Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną w 2 kanałach. Możliwość rozbudowy do przynajmniej 3 kanałów	Tak	
173	Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej -20 do 320 mmHg	Tak	
174	Możliwość monitorowania i wyboru nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego, wraz z automatycznym doбором skali i ustawień dla poszczególnych ciśnień	Tak	
175	Pomiar parametru PPV: automatyczny lub ręczny	Tak	
176	Ciągły, automatyczny pomiar parametrów PPV i SPV na wybranym kanale ciśnienia. Prezentacja wyników pomiarów na ekranie głównym. Parametry zapisywane w trendach.	Tak	
177	W komplecie do każdego monitora przewody do podłączenia przetworników Edwards (po jednym na każdy oferowany kanał)	Tak	
178	Pomiar zwiotczenia mięśni (NMT). Pomiar zwiotczenia mięśni przez monitorowanie transmisji nerwowo-mięśniowej NMT z wykorzystaniem mechanosensora lub elektrosensora	Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt	
179	Możliwość wyboru pomiędzy przynajmniej dwoma metodami pomiarowymi, wykorzystującymi czujniki w różnych technologiach	Tak	
180	Dostępne tryby stymulacji min.: ST, DBS, TET, ToF	Tak	
181	Kardiomonitor wyposażony w funkcje: - tzw. Hookup-advisor - narzędzie ekranowe podpowiadające rozmieszczenie elektrod oraz umożliwiające weryfikację prawidłowego ich kontaktu ze skórą pacjenta, - dźwiękową sygnalizację stymulacji, - dźwiękową sygnalizację ustępowania blokady.	Tak	
182	Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania, przenoszonego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora i pełną obsługę funkcji monitorowania i alarmowania za pośrednictwem ekranu monitora pacjenta	Tak	
183	W komplecie do każdego monitora: przewód i czujnik do stosowania na dłoni dla pacjentów dorosłych oraz min. 30 elektrod do stymulacji.	Tak	



184	Pomiar głębokości uśpienia	Tak	
185	Pomiar głębokości uśpienia metodą Entropii	Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt	
186	Pomiar realizowany przez analizę sygnału EEG, wspomaganego pomiarem elektromiografii mięśni czoła, z obliczaniem parametrów SE, RE i BSR.	Tak	
187	Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania, przeniesionego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora i pełną obsługę funkcji monitorowania i alarmowania za pośrednictwem ekranu monitora pacjenta	Tak	
188	W komplecie do każdego monitora: przewód i 25 czujników na czoło dla pacjentów dorosłych.	Tak	
189	Pomiar głębokości analgezji. Pomiar realizowany za pośrednictwem czujnika saturacji - bez konieczności stosowania dodatkowych akcesoriów zużywalnych.	Tak	
190	Wynik pomiaru prezentowany na wspólnym wykresie z pomiarem głębokości uśpienia, w sposób ułatwiający prowadzenie znieczulenia i optymalizację zużycia środków znieczulających.	Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt	
191	W komplecie do każdego kardiomonitora komplet akcesoriów do pomiaru u min. 300 pacjentów.	Tak	
<b>Alarmy</b>			
192	Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm	Tak	
193	Możliwość zmiany priorytetu alarmów	Tak	
194	Alarmy techniczne z podaniem przyczyny.	Tak	
195	Granice alarmowe regulowane ręcznie - przez użytkownika, i automatycznie (na żądanie) - na podstawie bieżących wartości parametrów.	Tak	
196	Granice regulowane indywidualnie - w oknach poszczególnych parametrów - oraz zbiorczo, w oknie ustawień alarmów	Tak	
197	Możliwość wyciszenia alarmów. Czas wyciszenia alarmów przynajmniej: 2 minuty oraz bez limitu czasowego.	Tak	
198	Możliwość bezdotykowego wyciszania alarmów gestem - poprzez odpowiedni ruch dłonią przed ekranem kardiomonitora	Tak	
199	Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 100 zdarzeń alarmowych zawierających wycinki krzywych dynamicznych. Zdarzenia zapisywane automatycznie - w chwili wystąpienia zdarzenia alarmowego, a także ręcznie - po naciśnięciu odpowiedniego przycisku	Tak	
200	Możliwość rozbudowy kardiomonitora o funkcję zaawansowanych alarmów ułatwiających diagnozowanie trudnych stanów klinicznych poprzez informowanie personelu o jednoczesnym zajściu kilku warunków brzegowych - konfigurowanych przez użytkownika - związanych z wartościami różnych mierzonych parametrów.	Tak – 10 pkt Nie – 0 pkt	
<b>Analiza danych</b>			
201	Stanowisko monitorowania pacjenta wyposażone w pamięć trendów z ostatnich min. 96 godzin.	Tak	
202	Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 168 godzin trendów	Tak	
203	Możliwość wyświetlania trendów w formie graficznej i tabelarycznej	Tak	
204	Monitor z możliwością rozbudowy o funkcje wczesnego ostrzegania wg skali NEWS2 i MEWS oraz funkcję OxyCRG oraz wbudowaną pamięć pełnych przebiegów dynamicznych Full Disclosure z min. 72 godzin dla przynajmniej: wszystkich przebiegów EKG, SpO2, Oddechu i 2x IBP.	Tak	
205	Monitor wyposażony w funkcję przenoszenia konfiguracji oraz trendów parametrów życiowych pacjenta za pośrednictwem pamięci USB. Funkcja eksportu trendów zabezpieczona przed niepożądanym dostępem, trendy eksportowane w formie zanonimizowanej, zaszyfrowanej w formacie umożliwiającym odczyt z wykorzystaniem pakietu MS Excel lub Acrobat Reader.	Tak	

206	<b>Pozostałe wymagania: warunki gwarancji i serwisu, szkolenia</b>		
207	Przeglądy techniczne oraz wszelkie czynności serwisowe w okresie trwania gwarancji na koszt własny Wykonawcy przez autoryzowany serwis lub ewentualnie inny podmiot upoważniony przez producenta.	Tak	
208	Zalecana przez Producenta częstotliwość wykonywanych przeglądów technicznych w okresie: - trwania gwarancji, - po gwarancji.	Tak, podać	
209	Instrukcja w języku polskim	Tak	
210	Instalacja sprzętu wraz ze szkoleniem pracowników Zamawiającego w cenie oferty.	Tak	
211	Czas reakcji w okresie gwarancji tj. przystąpienia do usunięcia awarii od chwili jej zgłoszenia - max. 2 dni robocze z wyłączeniem świąt i dni wolnych od pracy.	Tak	
212	<b>Okres gwarancji</b> z serwisem gwarancyjnym – 24 miesiące	Tak	
213	Zalecany lub wymagany sposób dezynfekcji sprzętu	Tak, podać	
214	Dane kontaktowe z autoryzowanym <b>serwisem</b> lub ewentualnie innym podmiotem upoważnionym przez producenta urządzenia do wykonywania serwisu/napraw gwarancyjnych	Tak, podać	

UWAGI:

1. Niespełnienie wymaganych parametrów techniczno-użytkowych oraz wymagań spowoduje odrzucenie oferty. Parametry i warunki w zakresie „zalecanych przez producenta przeglądów techn.” oraz „zalecanego lub wymaganego sposobu dezynfekcji” traktowane są jako zalecane.
2. Oświadczam, że oferowany przedmiot zamówienia spełnia wszystkie powyższe wymagania Zamawiającego.
3. Opis należy załączyć do oferty na etapie składania ofert. Nietożączenie do oferty załącznika z opisem spowoduje odrzucenie oferty.

.....  
data

.....  
pieczętka i podpis Wykonawcy