Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

Załącznik nr 2.2 do SIWZ

OPIS I ZESTAWIENIE WARUNKÓW I PARAMETRÓW TECHNICZNYCH APARAT DO ZNIECZULEŃ + KARDIOMONITOR

Pakiet nr 2

Lp.	Opis parametrów	Wymagana wartości	Oferowane parametry (należy wpisać oferowane parametry z kolumny II)
I	II	III	IV
1	1. Nazwa oferowanego urządzenia: 2. Producent/ kraj: 3. Typ/ model: 4. Rok produkcji: 2018	PODAĆ	
2	Masa do 150 [kg]	TAK, podać	
3	Zasilanie AC 230 [V] 50 [Hz]. Dodatkowe gniazda elektryczne 230 [V] (minimum 3 gniazda)	TAK, podać	
4	Aparat do znieczulania ogólnego	TAK, podać	
5	Szuflada/szuflady na drobne akcesoria	TAK	
6	Zasilanie gazowe (O2, N2O, Powietrze) z sieci centralnej podłączane do gniazd poboru	TAK	
7	Awaryjne zasilanie elektryczne całego systemu na min. 30 minut	TAK, podać	
8	Ssak inwektorowy zintegrowany z aparatem, napędzany powietrzem z sieci centralnej (ssak zasilany z aparatu) z regulacją siły ssania, z 1 litrowym zbiornikiem oraz zapasowym 1 litrowym zbiornikiem, do stosowania wkładów jednorazowych na wydzieliny	TAK	
9	Uchwyt do przynajmniej dwóch parowników mocowanych jednocześnie, szyna typu Selectatec	TAK	
	System dystrybucji gazów		
10	Precyzyjne, elektroniczne przepływomierze dla tlenu, podtlenku azotu i powietrza z możliwością zapamiętania przez aparat lub eksportu danych dotyczących zużycia gazów	TAK	
11	Precyzyjny mieszalnik świeżych gazów	TAK	
12	System automatycznego utrzymywania minimalnego stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej na poziomie, co najmniej 25%	TAK	
13	Kalibracja przepływomierzy dostosowana do znieczulania z niskimi i minimalnymi przepływami minimalny przepływ świeżych gazów 200 [ml/min] lub niższy	TAK, podać	
14	Regulowana zastawka nadciśnieniowa APL	TAK	
	Układ oddechowy		
15	Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dorosłych, dzieci i noworodków.	TAK, podać	

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

	Pojemność układu oddechowego nie większa niż 3,5 litra		
16	Autoklawowalny układ oddechowy o prostej budowie, małej ilości części, łatwy do wymiany i sterylizacji. Wymiana układu bez narzędzi. Układ pozbawiony lateksu. Pojemność układu oddechowego nie większa niż 3,5 litra	TAK, podać	
17	Obejście tlenowe o dużej wydajności min.25 L/min.	TAK, podać	
18	Wielorazowy pochłaniacz dwutlenku węgla o obudowie przeziernej i pojemności maksymalnie 1,5 litra. Kondensator wody wbudowany w zbiornik na wapno (rezerwuar na dole pochłaniacza i w uchwycie)	TAK, podać	
19	Aparat z autoklawowalnymi czujnikami przepływu	TAK	
20	Eliminacja gazów anestetycznych poza salę operacyjną	TAK	
21	Funkcja ułatwiająca optymalny dobór przepływu świeżych gazów i ekonomizację znieczulania. Zapobieganie powstawaniu mieszaniny hipoksycznej.	TAK	
22	Respirator o sterowaniu elektronicznym, napęd respiratora pneumatyczny	TAK	
23	Respirator napędzany elektrycznie, tlenem lub powietrzem	TAK	
Tryby wentylacji			
24	Tryb ręczny	TAK	
25	Oddech spontaniczny	TAK	
26	Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie objętościowym	TAK	
27	Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowym	TAK	
28	Wentylacja kontrolowana objętością	TAK	
29	Wentylacja kontrolowana ciśnieniem	TAK	
30	Tryb PS (Pressure Support)	TAK	
31	Tryb z gwarantowaną objętością (typu Auto Flow, PRVC, PCV –VG)	TAK	
32	Możliwość rozbudowy o tryb pracy typu: HLM, CBM (płucoserce), Cardiac Bypass	TAK	
33	Przełączenie wentylacji z ręcznej na mechaniczną i wentylacji mechanicznej na ręczną	TAK	
Regulacje			
34	Reg. stosunku wdechu do wydechu: minimum 2:1 do 1:8 (podać zakres)	TAK, podać	
35	Reg. częstości oddechu minimum od 4 do 100 [l/min] (podać zakres)	TAK, podać	
36	Reg. objętości oddechowej tryb VCV minimum od 20 do 1400 [ml]	TAK, podać	
37	PEEP — dodatnie ciśnienie końcowo wydechowe w zakresie minimum od 4 do 20 cmH2O	TAK	
38	Regulacja ciśnienia wdechu przy PCV minimum: od 5 do 60 [H2O]	TAK	
39	Regulacja Plateau wdechu w zakresie minimum od 5 do 60 % czasu wdechu	TAK	

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

40	Regulacja czułości wyzwalacza przepływowego przy SIMV w zakresie od minimum 0,3 do 10 [l/min]	TAK	
Alarmy			
41	Niskiej objętości minutowej	TAK	
42	Niskiej i wysokiej objętości TV	TAK	
43	Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego	TAK	
44	Alarm braku zasilania w energię elektryczną	TAK	
45	Alarm braku zasilania w gazy	TAK	
46	Alarm Apnea ciśnienie, objętość, CO2	TAK	
47	Możliwość automatycznego ustawienia granic alarmowych po ustabilizowaniu wentylacji	TAK	
Pomiar i obrazowanie w aparacie do znieczulania			
48	Stężenia tlenu w gazach oddechowych (wdechowe i wydechowe), pomiar paramagnetyczny, bez czujników zużywalnych, galwanicznych	TAK	
49	Pomiar objętości oddechu Vt	TAK	
50	Pomiar objętości minutowej MV	TAK	
51	Pomiar częstości oddechowej f	TAK	
52	Ciśnienia szczytowego	TAK	
53	Ciśnienia średniego	TAK	
54	Ciśnienia PEEP	TAK	
55	Analiza MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta	TAK	
56	Kapnografia i kapnometria (stężenie wdechowe i wydechowe)	TAK	
57	Stężenia lotnych anestetyków (stężenie wdechowe i wydechowe) z automatyczną detekcją zastosowanego środka	TAK	
58	Prezentacja wartości ciśnienia w butlach awaryjnych na ekranie respiratora	TAK	
59	Automatyczne skalkulowanie parametrów wentylacji po wprowadzeniu wagi pacjenta	TAK	
60	Prezentacja minimum pętli ciśnienie/ objętość, objętość/ przepływ	TAK	
Inne			
61	Kolorowy dotykowy ekran główny (nie powielający) respiratora służący do nastaw i prezentacji parametrów, LCD, przekątna min. 15 cali	TAK	
62	Rozdzielczość min.1024x768 pikseli.	TAK	
63	Sterownie dotykowe, poprzez przyciski i pokrętło.	TAK	
64	Ekran niewbudowany w korpus aparatu.	TAK	
65	Ekran respiratora na ruchomym wysięgniku	TAK	
66	Konfigurowalny oraz edytowalny przez użytkownika ekran respiratora	TAK	
67	Dodatkowy niezależny, zintegrowany przepływomierz do podaży O2 w zakresie 0-10 [l/min].	TAK	
68	Test kontrolny aparatu sprawdzający poprawność działania urządzenia z dziennikiem testu dostępnym na wyświetlaczu aparatu.	TAK	

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

Specyfikacja monitora			
69	Możliwość integracji z dostępnym klinicznym systemem informatycznym (CIS) producenta oferowanego systemu monitorowania pacjenta, umożliwiający prowadzenie elektronicznej dokumentacji medycznej w zakresie opieki około-intensywnej i około-operacyjnej, zapewniający przynajmniej: automatyczną akwizycję parametrów życiowych z oferowanych monitorów, ale także: respiratorów, aparatów do znieczulania i pomp infuzyjnych; 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 pielęgniarskiej, generowanie raportów (w tym karta znieczulenia).	TAK, podać	
70	System monitorowania pacjenta o budowie modułowej w technologii wymiennych modułów podłączanych podczas pracy z automatyczną rekonfiguracją ekranu uwzględniającą pojawienie się nowych parametrów pomiarowych.	TAK	
71	Wszystkie elementy systemu monitorowania pacjenta chłodzone konwekcyjnie, pasywnie - bez użycia wentylatorów	TAK	
72	System monitorowania pacjenta przeznaczony do monitorowania pacjentów we wszystkich kategoriach wiekowych: dorosłych, dzieci i noworodków	TAK	
73	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim	TAK	
74	Monitor wyposażony w tryb "Standby" - tymczasowe wstrzymanie monitorowania pacjenta oraz sygnalizowania alarmów, np. na czas toalety pacjenta lub badania diagnostycznego. Po wznowieniu monitorowania, kontynuacja monitorowania tego samego pacjenta	TAK	
75	Monitor wyposażony w tryb prywatności: możliwość wstrzymania wyświetlania krzywych i parametrów oraz sygnalizowania alarmów bezpośrednio na stanowisku pacjenta - w tym czasie pacjent pozostaje pod ciągłym nadzorem na stanowisku centralnego monitorowania	TAK	
Zasilanie			
76	Zasilanie sieciowe, zgodne z PN, dostosowane do 230V/50Hz	TAK	
Praca w sieci centralnego monitorowania			
77	Możliwość pracy w sieci centralnego monitorowania, zgodnej ze standardem Ethernet	TAK	
78	W ofercie ujęte urządzenia sieciowe niezbędne do połączenia monitorów z systemem centralnego monitorowania. Sieć okablowania infrastrukturalnego zapewnia Zamawiający.	TAK	
79	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,	TAK	

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

	serwerów, centrali monitorującej, itp.		
80	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	
81	Możliwość drukowania krzywych, raportów, zrzutów ekranu, na podłączonej do sieci centralnego monitorowania tradycyjnej drukarce laserowej	TAK	
Montaż			
82	W ofercie ujęte odpowiednie uchwyty montażowe do aparatu do znieczulania, umożliwiające zmianę nachylenia oraz obrót ekranu. Dostępne uchwyty montażowe monitora: do ściany, na kolumnę medyczną i na wózku	TAK	
Monitor stacjonarny			
83	Monitor wyposażony w dotykowy ekran o przekątnej min. 19" i rozdzielczości min. 1280 x 1024 pikseli. Umożliwia wyświetlanie przynajmniej 14 krzywych dynamicznych jednocześnie i pełną obsługę funkcji monitorowania pacjenta. Nie dopuszcza się realizacji tego wymogu z wykorzystaniem zewnętrznego, dodatkowego ekranu	TAK	
84	Możliwość podłączenia dodatkowego ekranu powielającego o przekątnej min. 19”	TAK	
85	Obsługa kardiomonitora poprzez ekran dotykowy i pokrętło. Możliwość podłączenia klawiatury i myszy do portu USB. Możliwość sterowania przyciskami na modułach.	TAK	
86	Możliwość zaprogramowania min. 8 różnych konfiguracji (profili) monitora, zawierających m.in. ustawienia monitorowanych parametrów	TAK	
87	Możliwość konfiguracji i zapisu przynajmniej 16 różnych układów (widoków) ekranu	TAK	
88	Możliwość rozbudowy monitora o programową opcję uruchamiania na jego ekranie interaktywnego dostępu do typowych aplikacji szpitalnych (HIS, CIS, LIS, RIS, itp.). Interaktywny dostęp oznacza możliwość uruchamiania aplikacji, logowania i dokonywania modyfikacji. Dostęp realizowany za pośrednictwem technologii CITRIX lub równoważnej. Nie dopuszcza się instalacji aplikacji bezpośrednio w monitorze pacjenta	TAK	
Monitorowane parametry			
89	EKG	TAK	
90	Monitorowanie przynajmniej 1 z 3, 7 i 12 odprowadzeń, z jakością diagnostyczną, w zależności od użytego przewodu EKG	TAK	
91	Możliwość monitorowania 12 odprowadzeń EKG metodą obliczeniową, z ograniczonej liczby elektrod (nie więcej niż 6). Algorytm pomiarowy wykorzystuje standardowe rozmieszczenie elektrod na ciele pacjenta	TAK	
92	Jednoczesna prezentacja przynajmniej 3 odprowadzeń EKG na ekranie głównym	TAK	

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

	kardiomonitora (bez wykorzystania okna 12 odprowadzeń EKG)		
93	Możliwość jednoczesnej prezentacji wszystkich 12 odprowadzeń EKG	TAK	
94	Pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 20 - 300 ud/min.	TAK	
95	Możliwość rozbudowy systemu monitorowania o oprogramowanie do pomiaru i opisowej analizy spoczynkowego 12-odprowadzeniowego EKG.	TAK	
96	Możliwość rozbudowy monitorów o funkcję przesyłania spoczynkowego EKG z 12-odprowadzeń w jakości diagnostycznej (w formacie raw-data) do systemu analizy EKG, z możliwością zwrotnego wyświetlania raportów z analizy na ekranie kardiomonitora i wykonywaniem analizy porównawczej	TAK	
97	W komplecie do każdego monitora: przewód do podłączenia 3- i 5- elektrod. Dodatkowo na całą instalację 1 przewód do monitorowania 12-odprowadzeń EKG z ograniczonej liczby elektrod	TAK	
98	Analiza arytmii	TAK	
99	Analiza arytmii w 2 odprowadzeniach EKG jednocześnie	TAK	
100	Podstawowa analiza arytmii śmiertelnych. Możliwość rozbudowy o zaawansowaną analizę arytmii wg przynajmniej 13 definicji.	TAK	
101	Analiza ST	TAK	
102	Analiza odcinka ST ze wszystkich monitorowanych odprowadzeń (do 12)	TAK	
103	Zakres pomiarowy analizy odcinka ST min. -15,0 - (+) 15,0 mm	TAK	
104	Ciągłe monitorowanie i wyświetlanie wartości odcinka QT/QTc na ekranie kardiomonitora.	TAK	
105	Oddech	TAK	
106	Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 4-120 odd/min.	TAK	
107	Prezentacja częstości oddechu oraz krzywej oddechowej	TAK	
108	Możliwość zmiany odprowadzenia wykorzystywanego do pomiaru oddechu, w celu dostosowania do różnych typów oddychania (przeponą, szczytami płuc) bez konieczności przepinania elektrod	TAK	
109	Saturacja (SpO2)	TAK	
110	Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem, z wykorzystaniem algorytmu Masimo SET lub TruSignal	TAK, podać	
111	Pomiar saturacji w zakresie min. 1-100%	TAK	
112	Prezentacja wartości saturacji, krzywej pletyzmograficznej	TAK	
113	Możliwość wyboru SPO2 jako źródła częstości rytmu serca	TAK	
114	Modulacja dźwięku tętna przy zmianie wartości % SpO2.	TAK	
115	Możliwość użycia dodatkowego źródła sygnału SPO2 z obsługą ustawień obu kanałów z poziomu oferowanego monitora pacjenta, z wyświetlaniem	TAK/ NIE	

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

	obydwu wartości na ekranie kardiomonitora.		
116	W komplecie do każdego monitora: przewód podłączeniowy dł. min. 3m oraz standardowy, wielorazowy czujnik saturacji na palec, dla dorosłych. Oryginalne akcesoria pomiarowe producenta algorytmu pomiarowego.	TAK	
117	Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP)	TAK	
118	Pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną.	TAK	
119	Algorytm pomiarowy odporny na zakłócenia, artefakty i niemiarową akcję serca – Dinamap SUPERTAT	TAK/ NIE	
120	Pomiar ręczny na żądanie, ciągły przez określony czas oraz automatyczny. Zakres przedziałów czasowych w trybie automatycznym przynajmniej 1 - 240 minut	TAK	
121	Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej od 15 mmHg dla ciśnienia rozkurczowego do 250 mmHg dla ciśnienia skurczowego	TAK	
122	Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej.	TAK	
123	W komplecie do każdego monitora: wężyk z szybko-złączką, 3 mankiety wielorazowe w różnych rozmiarach dla pacjentów dorosłych. Dodatkowo 10 szt. mankietów dla pacjentów otyłych.	TAK	
124	Temperatura	TAK	
125	Pomiar temperatury w 2 kanałach	TAK	
126	Jednoczesna prezentacja na ekranie monitora stacjonarnego 2 wartości temperatury jednocześnie: obu zmierzonych oraz różnicy temperatur	TAK	
127	Możliwość ustawienia etykiet temperatur wg. miejsca pomiaru – w tym wpisanie własnych nazw etykiet.	TAK	
128	W komplecie do każdego monitora: wielorazowy czujnik temperatury skóry oraz wielorazowy czujnik temperatury głębokiej dla dorosłych	TAK	
129	Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną (IBP)	TAK	
130	Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną w 2 kanałach. Możliwość rozbudowy do przynajmniej 4 kanałów	TAK	
131	Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej -20 do 320 mmHg	TAK	
132	Możliwość monitorowania i wyboru nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego, wraz z automatycznym doborem skali i ustawień dla poszczególnych ciśnień	TAK	
133	Możliwość pomiaru i jednoczesnej prezentacji na ekranie głównym kardiomonitora parametrów PPV i SPV automatycznie, z wybranego kanału ciśnienia.	TAK/ NIE	
134	Kursor krzywej inwazyjnego pomiaru ciśnienia wraz z możliwością zapisania i wyświetlania przynajmniej 10 punktów pomiarowych.	TAK/ NIE	
135	W komplecie do każdego monitora przewody do podłączenia przetworników Edwards (po jednym na każdy oferowany kanał)	TAK	
136	Monitorowanie głębokości uśpienia metodą BIS lub Entropii. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania lub	TAK	

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

	przez zewnętrzne urządzenie zapewniające wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie oferowanego monitora pacjenta i zapisywanie wartości w pamięci trendów monitora		
137	Pomiar zwiotczenia mięśni przez monitorowanie transmisji nerwowo-mięśniowej NMT. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania lub przez zewnętrzne urządzenie zapewniające wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie oferowanego monitora pacjenta i zapisywanie wartości w pamięci trendów monitora	TAK	
138	Pomiar bodźców nocyceptywnych poprzez pomiar parametru wykazującego zmiany reakcji hemodynamicznych spowodowanych przez bodźce chirurgiczne i środki przeciwbólowe moduł monitora lub urządzenie wolno-stojące	TAK	
139	Pomiar bodźców nocyceptywnych przy użyciu czujnika saturacji	TAK/ NIE	
Możliwości rozbudowy			
140	Możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii w strumieniu bocznym. 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	
141	Możliwość rozbudowy o pomiar zapotrzebowania kalorycznego pacjenta metodą kalorymetrii pośredniej (zużycie tlenu i produkcja CO2) przy pomocy czujnika niewymagającego okresowej wymiany, wraz z obliczaniem parametrów wymiany gazowej RQ i EE. 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/ NIE	
142	Możliwość rozbudowy o pomiar rzutu minutowego serca z wykorzystaniem cewnika Swana-Ganza. 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	
143	Możliwość rozbudowy o pomiar rzutu serca małoinwazyjną metodą PiCCO z prezentacją wyników w formie wykresu radarowego. 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	

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

144	Możliwość rozbudowy o pomiar saturacji centralnej krwi żylnej (ScvO2) 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/ NIE	
145	Możliwość rozbudowy o 4-kanałowy pomiar EEG z możliwością pojedynczego lub ciągłego pomiaru słuchowych potencjałów wywołanych pnia mózgu (BEAP) oraz aktywności mięśnia czołowego. 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/ NIE	
146	Możliwość rozbudowy o podłączenie i wyświetlanie danych z innych urządzeń (respiratorów, aparatów do znieczulania, monitorów rzutu serca)	TAK/ NIE	
Alarmy			
147	Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm	TAK	
148	Możliwość zmiany priorytetu alarmów	TAK	
149	Konfigurowana przez użytkownika funkcja eskalacji alarmów, umożliwiająca automatyczne zwiększenie priorytetu alarmu na wypadek braku reakcji personelu medycznego na pierwotny alarm o niższym priorytecie	TAK/ NIE	
150	Alarmy techniczne z podaniem przyczyny	TAK	
151	Granice alarmowe regulowane ręcznie - przez użytkownika, i automatycznie - na podstawie bieżących wartości parametrów	TAK	
152	Możliwość wyciszenia alarmów. Regulacja czasu wyciszenia alarmów w zakresie przynajmniej: 2 lub 5 minut	TAK	
153	Możliwość zablokowania funkcji całkowitego wyłączenia bądź wyciszenia alarmów - zabezpieczona hasłem	TAK	
154	Wizualny wskaźnik alarmów widoczny w promieniu 360 stopni.	TAK	
155	Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 150 zdarzeń alarmowych zawierających wycinki krzywych dynamicznych. Zdarzenia zapisywane automatycznie - w chwili wystąpienia zdarzenia alarmowego, a także ręcznie - po naciśnięciu odpowiedniego przycisku	TAK	
156	Możliwość zapisywania zdarzeń alarmowych wraz z opisem dodawanym ręcznie przez użytkownika	TAK/ NIE	
Trendy			
157	Stanowisko monitorowania pacjenta wyposażone w pamięć trendów z ostatnich min. 24 godzin z rozdzielczością nie gorszą niż 1 minuta. Możliwość programowej rozbudowy pamięci trendów do min. 72 godzin	TAK	

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

158	Możliwość wyświetlania trendów w formie graficznej i tablicowej	TAK	
159	Możliwość rozbudowy o trendy wysokiej rozdzielczości, nie gorszej niż 2 sekundy	TAK/ NIE	
INNE			
160	Obliczenia hemodynamiczne, utlenowania oraz wentylacji	TAK	
161	Kalkulator dawek leków	TAK	
POZOSTAŁE WYMOGI			
162	Ze względów serwisowych jak i przyszłej rozbudowy - monitor funkcji życiowych oraz aparat do znieczulenia ogólnego jednego producenta	TAK	
163	Oferowany system monitorowania jest kompletny i gotowy to użytku zgodnie z opisanymi wymogami, bez konieczności dokonywania dodatkowych zakupów (poza materiałami eksploatacyjnymi)	TAK	
164	1. Deklaracja Zgodności, 2. WPIS lub zgłoszenie do Rejestru Wyrobów Medycznych, 3. Folder, ulotka z zaznaczonymi wymaganymi parametrami technicznymi	TAK	
WARUNKI GWARANCJI I SERWISU			
1	Gwarancja min. 36 m-cy – max 48 m-cy	PODAĆ	
2	Bezpłatne przeglądy sprzętu wraz z wymianą zestawów serwisowych zalecanych przez Producenta i wpisem do paszportu. Harmonogram przeglądów winien być ustalany na koniec każdego roku pracy sprzętu.	TAK	
3	Zobowiązanie do bezpłatnej wymiany przedmiotu zamówienia na nowy w okresie gwarancji w przypadku wystąpienia trzech awarii tego samego elementu/podzespołu, których usunięcie związane będzie z wymianą części lub podzespołów. Wykonawca zobowiązuje się przystąpić do naprawy uszkodzonego elementu w czasie nie dłuższym niż 48 godziny od chwili zgłoszenia awarii w dni robocze od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. W przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych z zagranicy w terminie 7 dni roboczych (rozumianych jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) od momentu zgłoszenia awarii sprzętu przez Zamawiającego. Gwarancja ulega automatycznemu przedłużeniu o każdy kolejny dzień wyłączenia z użytku. Dokumentem potwierdzającym wyłączenie z użytku jest zgłoszenie awarii. Ponowne wprowadzenie przedmiotu zamówienia do użytku jest dokument odbioru naprawionego sprzętu podpisany przez Zamawiającego	TAK	
4	Serwis pogwarancyjny, odpłatny przez okres min. 10 lat oraz gwarancja zapewnienia zakupu części zamiennych przez okres 10 lat.	TAK	

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

5	Punkty serwisowe	MIN. 1, podać	
6	Dostawa sprzętu do Zamawiającego. Przeprowadzenie szkolenia personelu w miejscu instalacji w zakresie obsługi urządzenia w cenie oferty.	TAK	
7	Dokumentacja techniczna, instrukcja obsługi, użytkowania w języku polskim.	TAK	

Monitor pacjenta do aparatu do znieczuleń

Lp.	Opis parametrów	Wymagana wartości	Oferowane parametry (należy wpisać oferowane parametry z kolumny II)
I	II	III	IV
1	1. Nazwa oferowanego urządzenia: 2. Producent/ kraj: 3. Typ/ model: 4. Rok produkcji: 2018	PODAĆ	
2	Konwekcyjne chłodzenie monitora	TAK	
3	Monitor przeznaczony dla dzieci i dorosłych	TAK	
4	Wysokiej jakość ekran LCD TFT o przekątnej min. 12" (obraz o rozdzielczości min. 1024x768 pikseli), do prezentacji min. 6 krzywych jednocześnie	TAK, podać	
5	Możliwość podłączenia min. 15" ekranu powielającego.	TAK, podać	
6	Wyjście analogowe EKG, wyjście inwazyjnego pomiaru ciśnienia i synchronizacji defibrylatora	TAK	
7	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim	TAK	
8	Sterowanie poprzez ekran dotykowy. Możliwość podłączenia klawiatury pod port USB. Możliwość sterowania z poziomu. opcjonalnego dotykowego ekranu powielającego. Możliwość sterowania z poziomu dodatkowego pilota zdalnego sterowania	TAK	
9	Możliwość zaprogramowania min. 30 różnych konfiguracji monitora (ustawienia ekranu i granic alarmowych) w postaci profili i stron	TAK	
10	Wizualny wskaźnik alarmów widoczny w promieniu 360 stopni, z możliwością ustawienia jasności świecenia	TAK	
11	Zasilanie sieciowe dostosowane do 230V/ 50Hz	TAK	
12	Zasilanie z wewnętrznego akumulatora na min. 60 minut. Graficzny wskaźnik naładowania akumulatora	TAK, podać	
13	Możliwość pracy w sieci centralnego monitorowania. Możliwość podglądu ekranu innego monitora pracującego w sieci w przypadku wyłączonej centrali	TAK	
14	Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem, z wykorzystaniem algorytmu Masimo SET lub TruSignal	TAK	
15	Możliwość rozbudowy o sieć bezprzewodową	TAK	
16	Pomiar EKG, wybór ilości monitorowanych	TAK	

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

	odprowadzeń: 3, 7, 12 odprowadzeń, w zależności od użytego kabla EKG. Jednoczesna prezentacja min. 3 odprowadzeń EKG przy rejestracji EKG z 5 elektrod. Możliwość jednoczesnej prezentacji wszystkich 12 odprowadzeń EKG przy zastosowaniu odpowiedniego kabla pomiarowego. Analiza arytmii jednocześnie z czterech odprowadzeń Pomiar akcji serca w zakresie min. 30-300 ud/min. W komplecie przewód główny i przewód do 5 elektrod klipsowych do każdego monitora		
17	Podstawowa analiza arytmii	TAK	
18	Możliwość rozbudowy o program do pomiaru i opisowej analizy spoczynkowego 12-odprowadzeniowego EKG z możliwością przesłania danych do zewnętrznych systemów archiwizujących	TAK	
19	Analiza odcinka ST ze wszystkich monitorowanych odprowadzeń	TAK	
20	Zakres pomiarowy analizy odcinka ST min. -20,0 - (+) 20,0 mm	TAK	
21	Możliwość dokupienia licencji pozwalającej na ciągłe monitorowanie i wyświetlanie wartości odcinka QT/QTc na ekranie kardiomonitora.	TAK	
22	Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 4-120 0dd/min. Prezentacja krzywej oddechowej i respiracji.	TAK	
23	Pomiar saturacji w zakresie min. od 0-100%. Prezentacja krzywej pletyzmograficznej i %SpO2. Modulacja dźwięku przy zmianie wartości % SpO2. Wskaźnik niedostatecznej jakości sygnału. W komplecie kabel główny i gumowy, łatwy w czyszczeniu, czujnik na palec dla dorosłych. Możliwość użycia dodatkowego źródła sygnału SPO2 z wyświetlaniem obydwu wartości na ekranie kardiomonitora.	TAK	
24	Możliwość wyboru SPO2 jako źródła częstości rytmu serca	TAK	
25	Pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną. Pomiar ręczny i automatyczny. Zakres pomiarowy: 15-260 mmHg. Maksymalne ciśnienie napełniania mankietu dla niemowląt: 145 mmHg. Maksymalny czas pomiaru dla dorosłych nie przekraczający 120 sekund, dla niemowląt nie przekraczający 75 sekund. Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem w zakresie min. 1-240 min. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Pomiar rytmu serca: min. 30-250 ud./min. Rozpoczęcie pomiaru (cyklu pomiarowego) za pomocą jednego przycisku na ekranie lub module. W komplecie przewód interfejsowy z szybko-złączką, wielorazowe mankiety dla dorosłych w 2 rozmiarach oraz 5 mankietów dla pacjentów otyłych.	TAK	
26	W komplecie do każdego monitora: wężyk z szybko-złączką, 3 mankiety wielorazowe w różnych rozmiarach dla pacjentów dorosłych. Dodatkowo 10 szt. mankietów dla pacjentów otyłych na ramię	TAK	
27	Algorytm pomiarowy odporny na zakłócenia, artefakty i niemiarową akcję serca – Dinamap	TAK	

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

	SUPERTAT		
28	Funkcja stazy żylnej	TAK	
29	Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną: min. 2 kanały pomiarowe. Pomiar ciśnień inwazyjnych w zakresie min. -40 do 320 mmHg. Możliwość wybrania różnych etykiet nazw ciśnień inwazyjnych - w tym ciśnienia wewnątrz-czaszkowego wraz z automatycznym doborem skal i ustawień dla poszczególnych ciśnień. Funkcja kompensacji artefaktów wywołanych przez spontaniczną lub kontrolowaną wentylację. Kursor krzywej inwazyjnego pomiaru ciśnienia wraz z możliwością zapisania i wyświetlania do10 punktów pomiarowych. W komplecie kabel główny i po 2 czujniki na tor pomiarowy.	TAK	
30	Jednoczesna prezentacja na ekranie monitora stacjonarnego 2 wartości temperatury jednocześnie: obu zmierzonych oraz różnicy temperatur. Jednoczesna prezentacja T1, T2 i ΔT	TAK	
31	Pomiar kapnografii w strumieniu bocznym. 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	
32	Możliwość rozbudowy o pomiar rzutu minutowego serca z wykorzystaniem cewnika Swana-Ganza. 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	
33	Możliwość rozbudowy o pomiar rzutu serca mało-inwazyjną metodą PiCCO z prezentacją wyników w formie wykresu radarowego. 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	
34	Możliwość rozbudowy o pomiar saturacji centralnej krwi żylnej (ScvO2) 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	
35	Możliwość rozbudowy o 4-kanałowy pomiar EEG z możliwością pojedynczego lub ciągłego pomiaru słuchowych potencjałów wywołanych pnia mózgu (BEAP) oraz aktywności mięśnia czołowego. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania,	TAK	

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

	przenoszonego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora i pełną obsługę funkcji monitorowania i alarmowania za pośrednictwem ekranu monitora pacjenta		
36	Możliwość rozbudowy o pomiar głębokości uśpienia metodą BIS lub Entropii. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania lub przez zewnętrzne urządzenie zapewniające wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie oferowanego monitora pacjenta i zapisywanie wartości w pamięci trendów monitora	TAK	
37	Możliwość rozbudowy o pomiar zwiotczenia mięśni przez monitorowanie transmisji nerwowo-mięśniowej NMT. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania lub przez zewnętrzne urządzenie zapewniające wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie oferowanego monitora pacjenta i zapisywanie wartości w pamięci trendów monitora.	TAK	
38	Możliwość rozbudowy o pomiar bodźców nocyceptywnych poprzez pomiar parametru wykazującego zmiany reakcji hemodynamicznych spowodowanych przez bodźce chirurgiczne i środki przeciwbólowe moduł monitora lub urządzenie wolno-stojące	TAK	
39	Możliwość rozbudowy o pomiar EEG - moduł wymienny, 4 kanały EEG z rozpoznawaniem EMG. Moduł wyposażony w możliwość pojedynczego lub ciągłego pomiaru słuchowych potencjałów wywołanych (EAP). Możliwość pomiaru z elektrodą referencyjną lub bipolarną. Automatyczna kontrola i rozpoznanie odprowadzeń.	TAK	
40	Obliczenia hemodynamiczne, utlenowania oraz wentylacji	TAK	
41	Kalkulator dawek leków	TAK	
42	Możliwość podłączenia skanera kodów kreskowych	TAK	
43	Możliwość podłączenia i wyświetlania danych z innych urządzeń (respiratorów, pulsoksymetrów, monitorów rzutu serca etc.)	TAK	
44	Możliwość drukowania krzywych, raportów, wyników obliczeń na podłączonej do monitora tradycyjnej drukarce laserowej lub rejestratorze (z opcją wydruku do 4 przebiegów).	TAK	
45	Układy alarmowe najważniejszych parametrów. Możliwość szybkiego ustawienia granic alarmowych. Alarmy na przynajmniej 3 poziomach ważności. Możliwość zablokowania funkcji całkowitego wyłączenia bądź wyciszenia alarmów - zabezpieczona hasłem	TAK	
46	System alarmowy umożliwiający automatyczne przesłanie alarmu wraz z identyfikacją łóżka pacjenta oraz podglądem ekranu do innych kardiomonitorów w sieci monitorowania z możliwością ustawienia czasu po którym następuje przesłanie alarmu	TAK	

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

47	Możliwość kilkustopniowego wyciszania alarmów	TAK	
48	Trendy graficzne i tabelaryczne wszystkich parametrów min. 72 godzinne	TAK	
49	Min. 400 zapamiętywanych wycinków krzywych mierzonych parametrów - zapis automatyczny w chwili alarmu lub ręczny po przyciśnięciu przycisku funkcyjnego	TAK	
50	Możliwość dodawania zdarzeń wraz z opisem	TAK	
51	Możliwość zdalnego dostępu do kardiomonitora przez serwis za pomocą sieci internet w celu wstępnej diagnostyki, zmiany ustawień.	TAK	
WARUNKI GWARANCJI I SERWISU			
1	Gwarancja min. 36 m-cy – max 48 m-cy	PODAĆ	
2	Bezpłatne przeglądy sprzętu wraz z wymianą zestawów serwisowych zalecanych przez Producenta i wpisem do paszportu. Harmonogram przeglądów winien być ustalany na koniec każdego roku pracy sprzętu.	TAK	
3	Zobowiązanie do bezpłatnej wymiany przedmiotu zamówienia na nowy w okresie gwarancji w przypadku wystąpienia trzech awarii tego samego elementu/podzespołu, których usunięcie związane będzie z wymianą części lub podzespołów. Wykonawca zobowiązuje się przystąpić do naprawy uszkodzonego elementu w czasie nie dłuższym niż 48 godziny od chwili zgłoszenia awarii w dni robocze od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. W przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych z zagranicy w terminie 7 dni roboczych (rozumianych jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) od momentu zgłoszenia awarii sprzętu przez Zamawiającego. Gwarancja ulega automatycznemu przedłużeniu o każdy kolejny dzień wyłączenia z użytku. Dokumentem potwierdzającym wyłączenie z użytku jest zgłoszenie awarii. Ponowne wprowadzenie przedmiotu zamówienia do użytku jest dokument odbioru naprawionego sprzętu podpisany przez Zamawiającego	TAK	
4	Serwis pogwarancyjny, odpłatny przez okres min. 10 lat oraz gwarancja zapewnienia zakupu części zamiennych przez okres 10 lat.	TAK	
5	Punkty serwisowe	MIN. 1, podać	
6	Dostawa sprzętu do Zamawiającego. Przeprowadzenie szkolenia personelu w miejscu instalacji w zakresie obsługi urządzenia w cenie oferty.	TAK	
7	Dokumentacja techniczna, instrukcja obsługi, użytkowania w języku polskim.	TAK	

W przypadku, gdy z treści opisu przedmiotu zamówienia wynika, że Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wskazał znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, źródła lub szczególny proces, który

Zadanie 2 – zakup sprzętu medycznego na wyposażenie sali operacyjnej ortopedycznej z salą wybudzeń na bloku operacyjnym dla SP ZOZ w Obornikach

charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, Zamawiający przyjmuje w ofercie te przedmioty lub równoważne, zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy Pzp po wcześniejszym porozumieniu się z Zamawiającym.

Oświadczenie Wykonawcy:

1. Oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania przetargu do dostarczenia sprzętu spełniającego wyspecyfikowane parametry.
2. Oświadczamy, że oferowany powyżej wyspecyfikowany sprzęt jest kompletny i po zainstalowaniu będzie gotowy do eksploatacji, bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi).

……
Podpis Wykonawcy lub osoby upoważnionej