**Pakiet nr 1 do Załącznika nr 2**

**1.1 Inkubator transportowy, urządzenie do wentylacji noworodka w trakcie transportu – szt.1.**

1. Nazwa sprzętu:
2. Model:
3. Typ:
4. Rok prod.: nie starszy niż 2019 (sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany):
5. Producent:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Opis parametru** | **Parametr graniczny-wymagany** | **Parametr oferowany** |
|  | Fabrycznie nowy, niepoekspozycyjny | TAK |   |
|  | Aparat do wspomagania oddechu metodą nCPAP u noworodków i wcześniaków z możliwością manualnego podania wdechu. | TAK |   |
|  | Spełniający parametry techniczne:Wielkość i waga: wymiary maksymalne: 25x27x35 cm; waga aparatu max. 10 kg.Zakres temperatury pracy min. 10-400C.Poziom głośności w czasie pracy ≤42 dB.Zasilanie:-AC 230V +/-10% (zasilacz wbudowany w aparat)-12 i 24VDC- z wbudowanego akumulatora zapewniające min. 170 min. Pracy- pobór mocy: max.70WZasilanie gazowe: - powietrze i tlen ze źródła sprężonych gazów w zakresie 2-6,5 BAR- wbudowany port komunikacji min. RS232 oraz USB,- wbudowany mieszalnik gazów- elektroniczny (nie dopuszcza się rotametrów ręcznych) | TAK |  |
|  | Wymaganie dotyczące kalibracji:- automatyczna kalibracja czujnika tlenu (bez ingerencji użytkownika)- możliwość kalibracji czujnika tlenu w trakcie prowadzonej terapii | TAK |  |
|  | Wymagania dotyczące trybów oddechowych:- umożliwia wspomaganie oddechu metodą nCPAP na dwóch poziomach ciśnienia – duoPAP,- oddech manualny w zakresie 2-30 sekund, podawany osobnym przyciskiem umieszczonym na aparacie | TAK |  |
|  | Wymagania dotyczące parametrów oddechowych regulowanych:- płynna regulacja stężenia tlenu w zakresie 21-100%,- posiada funkcję preoksygenacji o regulowanym czasie o zakresie 23-100%,- płynna regulacja czasu wdechu co 0,1 sek z zakresem czasu wdechu od 0,15 do 15 sek,- zakres czasu wdechu od 0,3 do 25 sekund,- zakres częstotliwości oddechowej od 2 do 60 odd/min,- posiada funkcję bezpośredniej regulacji wartości ciśnienia PEEP/CPAP w zakresie min. 2-13 cm H2O,Funkcje regulacji ciśnienia podwyższonego poziomu w zakresie min. 5-15 cm H2O, ciśnienie ręczne min. 5-15 cmH2O. | TAK |  |
|  | Wymagania dotyczące Obrazowanych parametrów oddechowych:- obrazowanie stężenia tlenu w %- obrazowanie ciśnień średnich, szczytowych i końcowowydechowych Wymagania dotyczące ekranu:Wbudowany kolorowy ekran LCD dotykowy Przekątna ekranu min. 5,5”Możliwość przełączenia podświetlenia ekranu w tryb nocny posiada funkcję Blokady ekranu dotykowego: ręczną i automatyczną posiada Funkcję STANDBY (stan gotowości).  | TAK |  |
|  | Wymagania dotyczące funkcji użytkowych urządzenia:- Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim- Możliwość wprowadzenia danych pacjenta- funkcja zapamiętywania i obrazowania trendów monitorowanych parametrów- pamięć parametrów z min. ostatnich 5 dni z możliwością ich zapisu na zewnętrznej pamięci USB- Możliwość zapisu historii alarmów na zewnętrznej pamięci USB -funkcja wyświetlania Schematu graficznego z lokalizacją uszkodzeń prezentowanego na ekranie aparatu.  | TAK |  |
|  | Wymagania dotyczące alarmów:- Wyposażony w alarmy akustyczne i optyczne-- Alarm spadku ciśnienia w układzie oddechowym z regulacją opóźnienia wyzwolenia alarmu w zakresie 1-10 sekund-- Alarm przekroczenia ciśnienia w układzie oddechowym-- Alarm stężenia tlenu- Automatyczne ustawienia granic alarmowych- Regulacja głośności alarmów min. 3 stopnie. | TAK |  |
|  | Wymagania dotyczące możliwości rozbudowy urządzenia:- o automatyczną regulację składu mieszaniny oddechowej bazującą na pomiarze saturacji pacjenta - o funkcję synchronizacji (ze spontanicznym wysiłkiem oddechowym pacjenta) zmiany z niskiego na wysoki poziom CPAP – „westchnienia”, metodą przepływową, bez stosowania czujników brzusznych pacjenta. | TAK |  |
|  | Wymagania dotyczące dodatkowego wyposażenia:- Nawilżacz z automatyczną kontrolą temperatury i nawilżania spełniający wymogi:wyświetlanie aktualnej temperatury płytki grzewczej, wyświetlanie aktualnej temperatury gazów na wyjściu z komory nawilżacza, wyświetlanie aktualnej temperatury gazów w układzie oddechowym pacjenta, wyświetlacz LED czterocyfrowy, waga bez komory maks. 3,0 kg, zasilanie 230V, 50Hz, moc maks. 210W- Komora nawilżacza spełniająca wymogi :jednorazowa, pasująca do nawilżacza, dla noworodków, z wbudowanym systemem utrzymania wilgotności na stałym poziomie – nadająca się do używania przez okres min. 7 dni u jednego pacjenta, pakowana pojedynczo, posiadająca informacje o terminie ważności - min. 3 szt.- Układ oddechowy noworodkowy z generatorem IF spełniający wymogi:Rury z zabezpieczeniem przeciwdrobnoustrojowym opartym na działaniu jonów srebra, złożony z: odcinka wdechowego podgrzewanego dł. 1,2 m, Ø wew. 10 mm, odcinka wydechowego niepodgrzewanego, łącznika nawilżacza z respiratorem dł. 0,6 m, końcówek donosowych (3 szt.), odcinka pomiarowego dł. 2,1 m, kołyski do zamocowania generatora na czepcu, generatora (wymóg konieczny) – min. 3 szt.Adapter łączący komorę nawilżacza – min. 3 szt.Maseczka donosowa min. w 3 rozmiarach – min. po 2 szt. z każdego rozmiaruCzepiec do terapii wymiennych w min. 5 rozmiarach – przeznaczony do nieinwazyjnego wspomagania oddechu umożliwiający zamocowanie generatora oraz do stosowania w terapii tlenowej wysokimi przepływami umożliwiający zamocowanie kaniuli nosowej, z regulacją obwodu głowy, wykonany z miękkiego materiału kompozytowego o właściwościach odpornych na rozciąganie i deformację, zapewniającego przepuszczalność powietrza i ograniczającego przesuwanie główki, z możliwością uzyskania dostępu do naczyń pacjenta, z rzepami do mocowania i miarką – min. 6 szt. różnych rozmiarów. | TAK |  |
| **Inkubator transportowy.** |
|  | Wyposażony w podstawę jezdną spełniającą kryteria:Dostosowana do transportu wewnątrzszpitalnego- kółka o Ø 150-200 mm- uchwyt do pchania lub ciągnięcia zestawu- uchwyty do dwóch butli gazowych- miejsce do wbudowania UPS- stojak do mocowania respiratora zintegrowany z podstawą jezdną. | TAK |  |
|  | Spełniający parametry techniczne:Zasilanie AC 230V ±10%, 50 Hz. | TAK |  |
|  | UPS spełniający kryteria:- moc min. 1800 W- zapewnia zasilanie inkubatora oraz nawilżacza podczas transportu przez min 60 min.- Wejściowy współczynnik mocy >0,99- Sprawność >92%- Czas ładowania max. 4 godziny do pojemności 90%. | TAK |  |
|  | Zewnętrzny, kolorowy ekran dotykowy LCD min. 7”, z możliwością regulacji wysokości oraz kąta odchylenia umożliwiającą obserwację i obsługę ekranu z lewej i prawej strony inkubatora. | TAK |  |
|  | Wyposażony w:- butlę do powietrza z reduktorem – 1 kpl.- butlę do tlenu z reduktorem- 1 kpl. | TAK |  |
|  | Wymaganie dotyczące układu monitorowania:- Czujniki pomiarowe zintegrowane w jednej wyjmowanej głowicy- układ mierzy i podaje w formie cyfrowej parametry:-- temperaturę na skórze noworodka,-- temperaturę w powietrzu pod kopułą inkubatora,-- stężenie tlenu pod kopułą inkubatora,-- informacja o wykorzystaniu mocy grzałki w stopniach lub %. | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o wbudowany pulsoksymetr w technologii Nellcor/Massino. | TAK |  |
|  | Wymagania dotyczące alarmów bezpieczeństwa:- posiada alarmy akustyczno-optyczne dla:-- przekroczenia lub spadku nastawionej temperatury na skórze w układzie regulacji automatycznej (servo)-- przekroczenia maksymalnej dopuszczalnej temperatury -- przekroczenia górnej i dolnej granicy ustawionego stężenia tlenu-- braku lub niskiego poziomu wody w nawilżaczu.  | TAK |  |
|  | Kopuła inkubatora spełniająca kryteria:- Konstrukcja kopuły dwuścienna,- Górna część kopuły zdejmowana bez użycia narzędzi,- Otwierane 2 długie ścianki kopuły – przednia i tylna,- Otwory pielęgnacyjne min. 6 sztuk- Uszczelnione otwory (przepusty) w kopule inkubatora na rury, przewody monitorowania, cewniki umożliwiające wyjęcie dziecka z inkubatora bez odłączania (min. 8 otworów). | TAK |  |
|  | Leże materaca i materacyk spełniające kryteria:- leże materaca otoczone wewnętrznymi ściankami zabezpieczającymi pacjenta przed wypadnięciem z inkubatoraMateracyk pokryty materiałem zmywalnym Możliwość dopompowania materacyka do kształtu i masy ciała pacjenta- Szuflada umożliwiająca wprowadzenie kasety rtg pod materacyk bez konieczności ruszania dziecka- Regulacja kąta nachylenia materacyka w sposób płynny i cichy w zakresie min. 13 stopni, dostępna na zewnątrz inkubatora z obu stron. | TAK |  |
|  | Wymagania dotyczące komfortu cieplnego pacjenta i ochrony przed hałasem:System cyrkulacji powietrza pod kopułą inkubatora – dwustrumieniowySkuteczna automatyczna kurtyna ciepłego powietrza zapobiegająca wychłodzeniu wnętrza po otwarciu ścianki przedniej kopuły.Poziom głośności wewnątrz kopuły w decybelach w czasie pracy inkubatora ≤45 dB. | TAK |  |
|  | Wymagania dotyczące nawilżania inkubatora:- wyposażony w układ automatycznej regulacji nawilżania (servo) w zakresie min. do 95% ustawiany z rozdzielczością 1%- Zbiornik na wodę umieszczony poza przedziałem pacjenta, brak bezpośredniego kontaktu wody w zbiorniku z powietrzem obiegającym przedział noworodka - Aktywne nawilżanie - podgrzewanie wody do temperatury wrzenia. | TAK |  |
|  | Wymagania dotyczące regulacji temperatury w inkubatorze:posiada układ automatycznej regulacji temperatury (servo) bazujący na pomiarach temperatury skóry noworodka w zakresie 34-38 ̊Cposiada układ ręcznej regulacji temperatury (manual control) powietrza pod kopułą nastawiany w zakresie :**23**-38΄C.  | TAK |  |
|  | Wymagania dotyczące podawania tlenu biernie do inkubatora:- wyposażony w układ automatycznej regulacji stężenia tlenu (servo) pod kopułą. Układ ogranicza stężenie tlenu pod kopułą do max. 65%- wyposażony w oxymetr do pomiaru stężenia tlenu pod kopułą z układami alarmów zintegrowany z inkubatorem (wbudowany).  | TAK |  |
|  | Wymagania dotyczące filtrów:Wyposażony w filtr wejściowy powietrza pobieranego z otoczenia (2 sztuki)- informacja o konieczności wymiany filtra powietrza wyświetlana na ekranie inkubatora. | TAK |  |
|  | Wymagania dotyczące dodatkowego wyposażenia :czujnik temperatury skóry do układu regulacji (1 sztuka)pokrowce bawełniane na materacyk (**2** sztuki)przylepce odblaskowe do mocowania czujnika temperatury (8 sztuk),pokrowiec bawełniany na inkubator z jedną stroną otwartą. | TAK |  |
| **GWARANCJA i SERWIS** |
|  | Pełna gwarancja (bez wyłączeń) na dostarczony sprzęt i oprogramowanie na okres min. 24 miesięcy | TAKpodać |  |
|  | Czas reakcji na zgłoszenie usterki 24 godzin w dni robocze rozumiane jako dni od pn.-pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. Czas reakcji w dni ustawowo wolne od pracy – 48 godzin. | TAK |  |
|  | Czas skutecznej naprawy bez użycia części zamiennych licząc od momentu zgłoszenia awarii – max 3 dni robocze rozumiane jako dni od pn.-pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy | TAK podać |  |
|  | Czas skutecznej naprawy z użyciem części zamiennych licząc od momentu zgłoszenia awarii – max 6 dni roboczych rozumiane jako dni od pn.-pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. | TAK podać |  |
|  | W trakcie trwania gwarancji wszystkie naprawy oraz przeglądy techniczne przewidziane przez producenta wraz z materiałami zużywalnymi wykonywane na koszt Wykonawcy łącznie z dojazdem  | TAK  |  |
|  | Autoryzowane, posiadające stosowne uprawnienia punkty serwisowe na terenie Polski | TAK podać |  |
|  | Numer kontaktowy z serwisem Wykonawcy | TAK podać |  |
|  | Szkolenie w zakresie obsługi sprzętu w siedzibie zamawiającego dla personelu medycznego oraz technicznego | TAK  |  |
|  | Instrukcja użytkowania w języku polskim |  |  |

**lub aparat równoważny:**

1. Nazwa sprzętu:
2. Model:
3. Typ:
4. Rok prod.: nie starszy niż 2019 (sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany):
5. Producent:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Opis parametru**  | **Parametr graniczny-wymagany** | **Parametr oferowany** |
|  | **Zestaw do transportu noworodka**  |  |  |
|  | Aparat do wspomagania oddechu metodą nCPAP u noworodków i wcześniaków | TAK |  |
|  | Może być stosowany u wcześniaków o wadze od 0,5 kg | TAK |  |
| 1. *3*
 | Wykorzystuje efekt Coanda dla zmiany kierunku przepływu gazów (generator z przerzutnikiem strumieni) | TAK |  |
| 1. *4*
 | Zasilanie sieciowe 230V, 50Hz ±10% (zasilacz wbudowany w aparat) | TAK |  |
| 1. *5*
 | Zasilanie 12 i 24 VDC | TAK |  |
| 1. *6*
 | Zasilanie z wbudowanego akumulatora zapewniające min. 170 minut pracy | TAK |  |
|  | Zasilanie gazowe powietrze i tlen ze źródła sprężonych gazów w zakresie 2,8-6 BAR | TAK |  |
|  | Pobór mocy max. 70W | TAK |  |
|  | Wymiary maksymalne: 25x25x35 cm +-/- 3 cm | TAK |  |
|  | Waga aparatu max. 10 kg | TAK |  |
|  | Wbudowany port komunikacji min. RS232 oraz USB | TAK |  |
|  | Wbudowany mieszalnik gazów - elektroniczny (nie dopuszcza się rotametrów ręcznych) | TAK |  |
|  | Automatyczna kalibracja czujnika tlenu (bez ingerencji użytkownika) | TAK |  |
|  | Temperatury pracy min. 10-40 stopni C | TAK |  |
|  | Poziom głośności w decybelach w czasie pracy ≤ 42 dB | TAK |  |
| Tryby oddechowe |  |  |
|  | Umożliwia wspomaganie oddechu metodą nCPAP na dwóch poziomach ciśnienia – duoPAP (NIPPV),  | TAK |  |
|  | nCPAP, Apnoea CPAP, SNIPPV | TAK |  |
|  | Terapia tlenowa wysokim przepływem | TAK |  |
| Parametry oddechowe regulowane |  |  |
|  | Funkcja automatycznej kompensacji nieszczelności układu oddechowego do 25% | TAK |  |
|  | Stężenie tlenu 21 do 100% (regulacja płynna) | TAK |  |
|  | Funkcja preoksygenacji regulowana w zakresie od 23-100% oraz jej czas | TAK |  |
|  | Czas wdechu od 0,15 do 15 sekund, regulowany płynnie co 0,1 sek. | TAK |  |
|  | Czas wydechu od 0,4 do 30 sekund | TAK |  |
|  | Częstość oddechowa 2-60 odd/min | TAK |  |
|  | PEEP/CPAP min. 2-13 cmH2O | TAK |  |
|  | Ciśnienie podwyższonego poziomu min. 5-15 cmH2O | TAK |  |
|  | Ciśnienie Ręczne min. 5-15 cmH2O | TAK |  |
|  | Oddech manualny w zakresie 2-20 sekund, podawany osobnym przyciskiem umieszczonym na aparacie | TAK |  |
|  | Przepływ min. 0-19 l/min (regulacja płynna) | TAK |  |
| Obrazowane parametry oddechowe |  |  |
|  | Stężenie tlenu w % | TAK |  |
|  | Ciśnienie średnie, szczytowe i końcowo wydechowe | TAK |  |
| Ekran |  |  |
|  | Wbudowany kolorowy ekran dotykowy LCD o przekątnej min. 5,5" | TAK |  |
|  | Możliwość przełączenia podświetlenia ekranu w tryb nocny | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o zapamiętywanie i obrazowanie Trendów monitorowanych parametrów z min. ostatnich 5 dni z możliwością ich zapisu na zewnętrznej pamięci USB | TAK |  |
|  | Możliwość zapisu historii alarmów na zewnętrznej pamięci USB | TAK |  |
|  | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim | TAK |  |
|  | Możliwość wprowadzenia danych pacjenta | TAK |  |
|  | Blokada ekranu dotykowego | TAK |  |
|  | Funkcja STANDBY (stan gotowości) | TAK |  |
| Alarmy | TAK |  |
|  | Wyposażony w alarmy akustyczne i optyczne | TAK |  |
|  | Alarm spadku ciśnienia w układzie oddechowym | TAK |  |
|  | Alarm przekroczenia ciśnienia w układzie oddechowym | TAK |  |
|  | Alarm stężenia tlenu | TAK |  |
|  | Automatyczne ustawienia granic alarmowych | TAK |  |
|  | Regulacja opóźnienia wyzwolenia alarmu spadku ciśnienia w zakresie 1-10 sekund | TAK |  |
|  | Regulacja głośności alarmów min. 3 stopnie | TAK |  |
| Wyposażenie |  |  |
|  | Nawilżacz z automatyczną i manualną kontrolą temperatury i nawilżania:- automatyczne sterowanie poziomem wody- łatwa regulacja poziomu nawilżenia- wyświetlanie aktualnej temperatury płytki grzewczej,- wyświetlanie aktualnej temperatury gazów na wyjściu z komory nawilżacza,- wyświetlanie aktualnej temperatury gazów w układzie oddechowym pacjenta,- wyświetlacz TFT 3,5”,- waga 2,9 kg (bez komory),- zasilanie 230V, 50Hz,- moc max. 210W.- schematy graficzne na ekranie z lokalizacją błędów Trzy tryby działania: inwazyjny, nieinwazyjny, użytkownika | TAK |  |
|  | Komora nawilżacza jednorazowa dla noworodków z wbudowanym systemem utrzymania wilgotności na stałym poziomie - nadająca się do używana przez okres min. 7 dni u jednego pacjenta (komory wraz z informacją o terminie ważności, pakowane pojedynczo) - 3 szt. | TAK |  |
|  | Układ oddechowy z podgrzewanym ramieniem wdechowym (jednorazowy) W skład zestawu wchodzi:- odcinek wdechowy podgrzewany dł. 1,2 m, średnica wew. 10 mm- odcinek wydechowy niepodgrzewany - odcinek łączący nawilżacz z respiratorem 0,6 m- końcówka donosowa (3 szt.)- odcinek pomiarowy- generator  | TAK |  |
|  | Maseczka donosowa min. w 3 rozmiarach  | TAK |  |
|  | Czapeczka dostępne rozmiary 000-9 | TAK |  |
| **ZESTAW DO TRANSPORTU** |
|  | Inkubator przeznaczony do intensywnej opieki nad noworodkiem | TAK |  |
|  | Inkubator stacjonarny o stabilnej konstrukcji umieszczony na podstawie jezdnej. Wszystkie kółka wyposażone w hamulce | TAK |  |
|  | Zasilanie sieciowe 230 V, 50 Hz | TAK |  |
|  | Podstawa z elektrycznie regulowaną wysokością umożliwiająca dostęp do dziecka przebywającego w inkubatorze z pozycji siedzącej dla rodziców. Regulacja podstawy realizowana z obu stron inkubatora | TAK |  |
|  | Materacyk o udokumentowanych właściwościach przeciwodleżynowych | TAK |  |
|  | Po dwa otwory pielęgnacyjne na ściankach bocznych i min. 1 od strony czołowej. Otwory pielęgnacyjne z cichym zamykaniem. | TAK |  |
|  | System cyrkulacji powietrza pod kopułą tworzący kurtynę, zwiększany przy otwarciu ścianki bocznej, zapewniając w ten sposób minimalizację spadku temperatury wewnątrz kopuły inkubatora. Dysze wylotu powietrza w podstawie leża skierowane pionowo do góry. | TAK |  |
|  | Regulacja pochylenia materacyka +/-12 stopni | TAK |  |
|  | Otwierana ścianka boczna z podwójnym zabezpieczeniem przed przypadkowym otwarciem. | TAK |  |
|  | Podstawa materacyka obrotowa (obrót 360º), zapewniająca optymalny dostęp do pacjenta bez konieczności przemieszczania go do celów zabiegowych |  |  |
|  | Podstawa materacyka wysuwana obustronnie | TAK |  |
|  | Prowadnice do wprowadzenia kasety rtg pod materacyk bez konieczności przemieszczania dziecka, ze znacznikami pozycji kasety | TAK |  |
|  | Konstrukcja kopuły dwuścienna | TAK |  |
|  | Uszczelnione otwory (przepusty) na rury, przewody monitorowania, cewniki | TAK |  |
|  | Automatyczny dobór temperatury komfortu cieplnego dla przyjmowanego noworodka na podstawie: wieku ciążowego, wagi oraz wieku urodzeniowego noworodka | TAK |  |
|  | Głośniki alarmów umieszczone w sposób ograniczający poziom hałasu oddziałującego na pacjenta | TAK |  |
|  | Średni poziom hałasu pod kopułą 40dB | TAK |  |
|  | System bezdotykowego wyciszania alarmów | TAK |  |
|  | Układ automatycznej regulacji nawilżania (servo) | TAK |  |
|  | Zakres regulacji nawilżania (30÷90)%. | TAK |  |
|  | Zbiornik na wodę umieszczony poza przedziałem pacjenta. Nie dopuszcza się bezpośredniego kontaktu wody w zbiorniku z powietrzem obiegającym przedział noworodka. Poziom wody w zbiorniku, widoczny dla personelu. | TAK |  |
|  | System nawilżania i podaży nawilżonego powietrza do przestrzeni inkubatora niwelujący drobnoustroje | TAK |  |
|  | Układ automatycznej regulacji stężenia tlenu (servo) | TAK |  |
|  | Układ automatycznej regulacji temperatury (servo) bazujący na pomiarach temperatury skóry noworodka | TAK |  |
|  | Układ automatycznej regulacji temperatury (servo) bazujący na pomiarach temperatury powietrza w kopule | TAK |  |
|  | Panel sterujący z dużym, dotykowym kolorowym wyświetlaczem (ekranem) powyżej 10 cali umieszczonym centralnie, do konfiguracji pracy inkubatora, oraz prezentacji mierzonych parametrów | TAK |  |
|  | Ekran sterowania i wyświetlania dostępny z obu stron inkubatora. | TAK |  |
|  | Jednoczesne cyfrowe wyświetlanie temperatury nastawionej i rzeczywistej (zmierzonej) | TAK |  |
|  | Alarmy akustyczno-optyczne monitorowanych parametrów oraz braku wody w pojemniku nawilżacza | TAK |  |
|  | Wykonywanie automatycznie testu sprawdzającego po włączeniu do sieci | TAK |  |
|  | Wbudowana elektroniczna waga dla noworodka | TAK |  |
|  | Szyny umożliwiające mocowanie akcesoriów do inkubatora min.2 | TAK |  |
|  | Możliwość przesyłania danych do urządzeń zewnętrznych; wbudowane połączenia IT (min.2) | TAK |  |
| **Zestaw do tranposportu noworodka w inkubatorze** |
|  | Możliwość dokowania do transportu inkubatora otwartego, zamkniętego oraz hybrydowego – otwarto-zamkniętego | TAK |  |
|  | Przełącznik nożny, służący do kotwiczenia stacji dokującej do inkubatora. Sygnalizacja wizualna prawidłowości kotwiczenia przewożonego inkubatora | TAK |  |
|  | Uchwyty do prowadzenia stacji dokującej | TAK |  |
|  | Dwie pionowe szyny do mocowania i zabezpieczania różnych akcesoriów w obrębie prawej i lewej strony stacji dokującej | TAK |  |
|  | Zasilanie akumulatorowe zapewniające zasilanie na ok. 45 min. | TAK |  |
|  | Diody wskazujące kolorem stopień naładowania baterii | TAK |  |
|  | Aktywacja alarmu dźwiękowego, sygnalizującego niski poziom naładowania baterii | TAK |  |
|  | Sygnalizacja dźwiękowa i optyczna stanu przeciążenia stacji dokującej w wyniku podłączenia zbyt dużej ilości urządzeń | TAK |  |
|  | Aktywacja alarmu dźwiękowego, sygnalizującego występowanie przeszkody pomiędzy stacją dokującą a inkubatorem | TAK |  |
|  | Sygnalizacja dźwiękowa i optyczna informująca o stopniu zużycia baterii, zapobiegając w ten sposób unieruchomieniu urządzenia w wyniku całkowitego zużycia baterii | TAK |  |
|  | 4 gniazda zasilające (230V) | TAK |  |
|  | Złącze wyrównania potencjału, umożliwiające podłączenie w razie potrzeby uziemienia urządzenia | TAK |  |
|  | Dwa kółka z blokadą | TAK |  |
| **GWARANCJA i SERWIS** |
|  | Pełna gwarancja (bez wyłączeń) na dostarczony sprzęt i oprogramowanie na okres min. 24 miesięcy | TAKpodać |  |
|  | Czas reakcji na zgłoszenie usterki 24 godzin w dni robocze rozumiane jako dni od pn.-pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. Czas reakcji w dni ustawowo wolne od pracy – 48 godzin. | TAK |  |
|  | Czas skutecznej naprawy bez użycia części zamiennych licząc od momentu zgłoszenia awarii – max 3 dni robocze rozumiane jako dni od pn.-pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy | TAK podać |  |
|  | Czas skutecznej naprawy z użyciem części zamiennych licząc od momentu zgłoszenia awarii – max 6 dni roboczych rozumiane jako dni od pn.-pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. | TAK podać |  |
|  | W trakcie trwania gwarancji wszystkie naprawy oraz przeglądy techniczne przewidziane przez producenta wraz z materiałami zużywalnymi wykonywane na koszt Wykonawcy łącznie z dojazdem  | TAK  |  |
|  | Autoryzowane, posiadające stosowne uprawnienia punkty serwisowe na terenie Polski | TAK podać |  |
|  | Numer kontaktowy z serwisem Wykonawcy | TAK podać |  |
|  | Szkolenie w zakresie obsługi sprzętu w siedzibie zamawiającego dla personelu medycznego oraz technicznego | TAK  |  |
|  | Instrukcja użytkowania w języku polskim |  |  |

**1.2 Miernik poziomu hałasu – szt.1.**

1. Nazwa sprzętu:
2. Model:
3. Typ:
4. Rok prod.: nie starszy niż 2019 (sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany:
5. Producent:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Opis parametru** | **Warunek graniczny-wymagany** | **Parametr oferowany** |
| 1 | Zakres pomiarowy: 40 dB do 115dB, z dokładnością +/- 3dB | TAK |   |
| 2 | Alarmy informujące o wysokim poziomie hałasu- min 3 różne świetlne ostrzeżenia w zależności od poziomu natężenia dźwięku | TAK |  |
| 3 | Zakres częstotliwości: 20 Hz do 16kHz | TAK |  |
| 4 | Do zawieszenia na ścianie | TAK |  |
| 5 | Zasilanie zasilacz DC24V DC /sieć 230V/ | TAK |  |
| 6 | Waga maksymalna do 1,6kg. | TAK |  |
| 7 | Wymiary min. 260 mm x 200 mm x 45mm | TAK |  |
| 8 | Standardy elektryczne – 60601-1-2 część 1-2 – elektryczne urządzenie medyczne | TAK |  |
| 9 | Gwarancja 24 m-ce | TAKpodać |  |
| 10 | Urządzenie nie wymagające przeglądów serwisowych rocznych | TAK |  |
| 11 | Szkolenie użytkowników oraz personelu technicznego w dniu dostawy  | TAK |  |
| 12 | Instrukcja obsługi w j. polskim w wersji papierowej i elektronicznej (dostarczona wraz ze sprzętem) | TAK |  |
| **GWARANCJA i SERWIS** |
| 1 | Pełna gwarancja (bez wyłączeń) na dostarczony sprzęt i oprogramowanie na okres min. 24 miesięcy | TAKpodać |  |
| 2 | Czas reakcji na zgłoszenie usterki 24 godzin  | TAK |  |
| 3 | Czas skutecznej naprawy – max 3 dni robocze  | TAK podać |  |
| 4 | W trakcie trwania gwarancji wszystkie naprawy wykonywane na koszt Wykonawcy łącznie z dojazdem  | TAK  |  |
| 5 | Wymiana urządzenia po 2 naprawach  | TAK |  |
| 6 | Szkolenie w zakresie obsługi sprzętu w siedzibie zamawiającego dla personelu medycznego oraz technicznego | TAK  |  |
| 7 | Instrukcja użytkowania w języku polskim |  |  |

**1.3 Fantom do nauki intubacji i resuscytacji noworodka – szt.1.**

1. Nazwa sprzętu:
2. Model:
3. Typ:
4. Rok prod.: nie starszy niż 2019 (sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany:
5. Producent:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Parametry wymagane** | **Warunek graniczny** | **Oferowany parametr** |
| 1 | Fabrycznie nowy, niepoekspozycyjny | TAK |   |
| 2 | Zaawansowany fantom PALS do zaawansowanych czynności reanimacyjnych:- manekin realistycznie odwzorowujący pełną postać niemowlęcia,- głowa przystosowana do intubacji- ruchoma szyja i żuchwa,- w jednym fantomie zawarta możliwość trenowania procedur reanimacyjnych oraz wstrzyknięć dożylnych i śródkostnych. | TAK |  |
| 3 | Część twarzowa umożliwiająca:- wentylację przez maskę twarzową,- naukę intubacji przez usta i nos,- założenie maski krtaniowej. | TAK |  |
| 4 | Anatomiczne odwzorowanie dróg oddechowych uwzględniające punkty orientacyjne, w tym: usta, język, gardło, krtań, nagłośnię, tchawicę i przełyk. | TAK |  |
| 5 | Korpus przystosowany do nauki uciśnięć klatki piersiowej | TAK |  |
| 6 | Zawiera skórę klatki piersiowej z pępowiną do nauki cewnikowania pępowiny oraz jej zaciskania i przecinania, możliwość aspiracji płynu przez kikut pępowiny,W zestawie wymienne pępowiny | TAK |  |
| 7 | Posiada dostęp dożylny w obrębie 1 kończyny górnej i dolnej; średnica naczyń odwzorowuje anatomiczną wielkość naczyń niemowlęcia; możliwość wymiany skóry i żył, zapewniająca długotrwałe użytkowanie fantomu (2-a komplety wymiennych naczyń i skóry). | TAK |  |
| 8 | Kończyna dolna przeznaczona do wstrzyknięć śródkostnych:- umożliwiająca ćwiczenia z zakresu zakładania igły doszpikowej na goleni. W zestawie wymienna kość i skóra. | TAK |  |
| 9 | W zestawie:- sztuczna krew,- torba na sztuczną krew,- środek smarujący w spryskiwaczu. | TAK |  |
| 10 | W zestawie walizka lub torba transportowa umożliwiająca bezpieczny transport fantomu wraz z jego wyposażeniem | TAK |  |
| **GWARANCJA i SERWIS** |
| 1 | Pełna gwarancja (bez wyłączeń) na dostarczony sprzęt i oprogramowanie na okres min. 24 miesięcy | TAKpodać |  |
| 2 | Czas reakcji na zgłoszenie usterki 24 godzin  | TAK |  |
| 3 | Czas skutecznej naprawy – max 3 dni robocze  | TAK podać |  |
| 4 | W trakcie trwania gwarancji wszystkie naprawy wykonywane na koszt Wykonawcy łącznie z dojazdem  | TAK  |  |
| 5 | Wymiana urządzenia po 2 naprawach  | TAK |  |
| 6 | Szkolenie w zakresie obsługi sprzętu w siedzibie zamawiającego dla personelu medycznego oraz technicznego | TAK  |  |
| 7 | Instrukcja użytkowania w języku polskim |  |  |

**1.4 Aparat do znieczulania – szt.1.**

1. Nazwa sprzętu:
2. Model:
3. Typ:
4. Rok prod.: nie starszy niż 2019 (sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany):
5. Producent: **……………..**

# Oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia w zakresie pakietu nr

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Nazwa  | Wartość netto | Podatek VAT | Wartość brutto |
| 1.  |  |  |  |  |
| 2.  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Opis parametru** | **Parametr graniczny-wymagany** | **Parametr oferowany** |

|  |
| --- |
| **Aparat do znieczulenia ogólnego dla dzieci i dorosłych** |
| 1. **1**
 | Aparat do znieczulania ogólnego jezdny  | **TAK** |  |
| 1. **2**
 | masa aparatu około 160 kg | **TAK** |  |
| 1. 3
 | zasilanie dostosowane do 230 V 50 Hzwbudowane fabrycznie gniazda elektryczne 230 V (minimum 3 gniazda) | **TAK** |  |
| 1. 4
 | Indywidualne bezpieczniki gniazd elektrycznych | **TAK** |  |
| 1. 5
 | wyposażony w blat do pisania i przynajmniej jedną szufladę na akcesoria  | **TAK** |  |
| 1. 6
 | koła jezdne (z hamulcem centralnym minimum dwa koła) | **TAK** |  |
| 1. 7
 | wbudowane oświetlenie blatu typu LED z regulacją natężenia światła | **TAK** |  |
| 1. 8
 | zasilanie gazowe (N2O, O2, powietrze) z sieci centralnej | **TAK** |  |
| 1. 9
 | awaryjne zasilanie gazowego z 10 l butli (O2 i N2O)Prezentacja ciśnień gazów zasilających na ekranie respiratora | **TAK** |  |
| 1. 10
 | precyzyjne elektroniczne przepływomierze dla tlenu, podtlenku azotu i powietrza, wyświetlanie przepływów gazów na ekranie respiratora aparatu  | **TAK** |  |
| 11 | przepływomierze umożliwiające podaż gazów w systemie anestezji z niskimi przepływami  | **TAK**  |  |
| 1. 12
 | wbudowany przepływomierz tlenowy niezależny od układu okrężnego do stosowania podczas znieczuleń przewodowych z regulowanym przepływem O2 minimum do 10 l/min. | **TAK** |  |
| 1. 13
 | system automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie min. 25%. Automatyczne odcięcie podtlenku azotu przy braku zasilania w tlen | **TAK** |  |
| 1. 14
 | **Układ oddechowy** |  |  |
| 1. 15
 | kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dorosłych i dzieci o niskiej podatności | **TAK** |  |
| 1. 16
 | układ oddechowy o prostej budowie, łatwy do wymiany i sterylizacji pozbawiony lateksu o całkowitej pojemności nie większej niż 3,5 L. wraz z pojemnikiem absorbera C02 | **TAK** |  |
| 1. 17
 | możliwość stosowania zamiennego pochłaniaczy jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu,  | **TAK** |  |
| 1. 18
 | przystosowany do prowadzenia znieczulenia w systemach półotwartym i półzamkniętym  | **TAK** |  |
| 1. 19
 | obejście tlenowe o dużej wydajności minimum 25 l/min. | **TAK** |  |
| 1. 20
 | wielorazowy pochłaniacz dwutlenku węgla o obudowie przeziernej i pojemności max. 1,5 l. | **TAK** |  |
| 1. 21
 | wielorazowe autoklawowalne czujniki przepływu  | **TAK** |  |
| 1. 22
 | eliminacja gazów poanestetycznych poza salę operacyjną Zintegrowny zbiornik wyrównawczy dla wyciągu gazów anestetycznych | **TAK** |  |
| **Respirator anestetyczny** |
| **Tryby wentylacji** |
| 1 | możliwość prowadzenia wentylacji ręcznej natychmiast po przełączeniu z wentylacji mechanicznej  | **TAK** |  |
| 2 | tryb wentylacji ciśnieniowo zmienny VC | **TAK** |  |
| 1. 3
 | tryb wentylacji objętościowo zmienny PC | **TAK** |  |
| 4 | SIMV – synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona w trybie objętościowym i ciśnieniowym  | **TAK** |  |
| 5 | precyzyjny wyzwalacz przepływowy z precyzyjną regulacją czułości min. od 0, 3 l/min – 10 l/min. | **TAK** |  |
| 1. 6
 | tryb wentylacji PSV z zabezpieczeniem na wypadek bezdechu (automatyczna wentylacja zapasowa) | **TAK** |  |
| 1. 7
 | tryb wentylacji z gwarantowaną objętością typu PCV-VG, Auto flow, PRVT | **TAK** |  |
| 1. 8
 | Możliwość rozbudowy o tryb wentylacji CPAP + PSV  | **TAK** |  |
| 1. 9
 | zakres PEEP min. od 4 do 25 cm H2O | **TAK** |  |
| **Regulacje** |
| 1 | regulacja stosunku wdechu do wydechu – minimum 2: 1 do 1: 8 | **TAK**  |  |
| 1. 2
 | regulacja częstości oddechu minimum od 4 do 100 /min wentylacja objętościowa i ciśnieniowa  | **TAK**  |  |
| 1. 3
 | zakres objętości oddechowej w zakresie minimum od 10 do 1500 ml - wentylacja objętościowa lub ciśnieniowa  | **TAK** |  |
| 4 | regulacja ciśnienia wdechu przy PCV minimum: od 5 do 60 cm H2O  | **TAK** |  |
| 1. 5
 | regulowana pauza wdechowa w zakresie minimum 5-60 % | **TAK** |  |
| **Alarmy** |
| 1. 1
 | alarm niskiej pojemności minutowej MV i/lub objętości oddechowej TV z regulowanymi progami (górnym i dolnym) | **TAK** |  |
| 1. 2
 | Możliwość czasowego zawieszenia alarmu MV lub TV i CO2 np. podczas indukcji znieczulenia | **TAK** |  |
| 1. 3
 | alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego | **TAK** |  |
| 1. 4
 | alarm braku zasilania w energię elektryczną  | **TAK**  |  |
| 1. 5
 | alarm braku zasilania w gazy  | **TAK** |  |
| 1. 6
 | alarm Apnea | **TAK** |  |
| **POMIAR I OBRAZOWANIE**  |
| 1. 1
 | stężenie tlenu w gazach oddechowych | **TAK** |  |
| 1. 2
 | pomiar objętości oddechowej TV | **TAK** |  |
| 1. 3
 | pomiar pojemności minutowej MV | **TAK** |  |
| 1. 4
 | pomiar częstości oddechowej f | **TAK** |  |
| 1. 5
 | ciśnienia szczytowego, średniego | **TAK** |  |
| 1. 6
 | ciśnienia PEEP | **TAK** |  |
| 1. 7
 |  Manometr lub wskaźnik ciśnienia w drogach oddechowych wyświetlany na ekranie aparatu do znieczulenia | **TAK** |  |
| 1. 8
 | stężenie wdechowe i wydechowe tlenu w gazach oddechowych w aparacie do znieczulania metoda paramagnetyczna (bez użycia zużywalnych czujników galwaniacznych) | **TAK** |  |
| 1. 9
 | pomiar stężenia gazów i środków anestetycznych dla mieszaniny wdechowej i wydechowej dla: podtlenku azotu, sevofluranu, desfluranu, izofluranu w aparacie do znieczulania  | **TAK** |  |
| 1. 10
 | automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i pomiar MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta w aparacie do znieczulania  | **TAK** |  |
| 1. 11
 | kompatybilność modułu gazowego pomiędzy aparatem i monitorem lub wbudowany w aparat | TAK |  |
| 1. 12
 | pomiar i obrazowanie spirometrii minimum pętli:ciśnienie – objętość przepływ – objętość Możliwość zapisania pętli referencyjnej  | TAK |  |
| 1. 13
 | Pomiar z wyświetlaniem podatności dróg oddechowych | **TAK** |  |
| **Prezentacja graficzna**  |
| 1. 1
 | ekran kolorowy dotykowy do prezentacji parametrów wentylacji i krzywych o przekątnej minimum 15”. Rozdzielczość minimum 1024x768 pikseli. | **TAK** |  |
| 1. 2
 | sterowanie poprzez pokrętło, przyciski i ekran dotykowy dla zwiększenia bezpieczeństwa pracy | **TAK** |  |
| 1. 3
 | możliwość indywidualnego konfigurowania minimum trzech stron ekranu respiratora | **TAK** |  |
| 1. 4
 | prezentacja prężności dwutlenku węgla - CO2 w strumieniu wdechowym i wydechowym w aparacie do znieczulenia wraz z krzywą  | **TAK** |  |
| 1. 5
 | obrazowanie krzywej przepływu w drogach oddechowych w aparacie do znieczulenia | **TAK** |  |
| 1. 6
 | obrazowanie krzywej ciśnienia w drogach oddechowych w aparacie do znieczulenia | **TAK** |  |
| 1. 7
 | możliwość obrazowania krzywej koncentracji anestetyku wziewnego w aparacie do znieczulenia na wdechu i wydechu | **TAK** |  |
| **PAROWNIK**  |
| 1. 1
 | możliwość podłączenia parowników do sevofluranu, desfluranu i isofluranu. Uchwyt do dwóch parowników mocowanych jednocześnie Mocowanie typu draeger | **TAK** |  |
| 1. 2
 | Wbudowany lub zintegrowany ssak injectorowy do podłączenia dwóch pojemników o pojemności minimum 0,7 l z wymiennymi wkładami | **TAK** |  |
| **Monitor pacjenta do aparatu do znieczulenia** |
| 1. 1
 | ekran kolorowy dotykowy, typu TFT aktywna matryca, rozdzielczość min.1024 x 768 pikseli | **TAK** |  |
| 1. 2
 | przekątna ekranu min. 15"Możliwość podłączenia niezależnego ekranu powielającego o przekątnej minimum 19” | **TAK** |  |
| 1. 3
 | do wyboru przez użytkownika- minimum trzy odprowadzenia EKG- krzywa oddechowa- krzywa pletyzmograficzna- krzywe ciśnienia tętniczegoMinimum 8 wyświetlanych jednoczasowo na ekranie krzywych dynamicznych | **TAK** |  |
| 1. 4
 | zasilanie elektryczne dostosowane do 230V, 50Hz | **TAK** |  |
| 1. 5
 | awaryjne zasilanie elektryczne monitora z wbudowanego akumulatora na min. 60 minut w warunkach standardowych | **TAK** |  |
| 1. 6
 | dowolne konfigurowanie kolejności wyświetlanych krzywych i innych parametrów na ekranie monitoraMożliwość zaprogramowania przez personel min. 3 różnych konfiguracji monitora (ustawiania ekranu i granic alarmowych). | **TAK** |  |
| 1. 7
 | sterowanie poprzez pokrętło, przyciski i ekran dotykowy dla zwiększenia bezpieczeństwa pracy.Możliwość podłączenia skanera kodów kreskowych | **TAK** |  |
| 1. 8
 | pamięć trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów min. 24 h.Możliwość rozbudowy o trendy z 72h.  | **TAK** |  |
| 1. 9
 | alarmy min.3-stopniowe (wizualne i akustyczne) wszystkich mierzonych parametrów z klasyfikacją priorytetu alarmu.Rejestracja zdarzeń alarmowychMożliwość czasowego zawieszenia alarmu dźwiękowego | **TAK** |  |
| 1. 10
 | alarmy techniczne z podaniem przyczyny | **TAK** |  |
|  | **pomiar EKG**. |  |  |
| 1. 1
 | w zestawie odpowiednie kable połączeniowe i pomiarowe dla dorosłych i dzieci  | **TAK** |  |
| 1. 2
 | ciągła rejestracja i możliwość równoczesnej prezentacji minimum 6 (I, II, III, aVL, aVF, Vx) odprowadzeń EKG | **TAK** |  |
| 1. 3
 | pomiar częstości serca minimalny zakres 30-250/min. | **TAK** |  |
| 1. 4
 | ciągła analiza położenia odcinka ST z możliwością ustawienia alarmów i wyświetlania trendów  | **TAK** |  |
| 1. 5
 | podstawowa analiza arytmii pracy sercaMożliwość rozbudowy o zaawansowaną analizę arytmii. | **TAK** |  |
| 1. 6
 | detekcja sygnału stymulatora serca | **TAK** |  |
| 1. 7
 | respiracja impedancyjna (prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów w minucie) w zakresie min. 4-100 odd/min | **TAK** |  |
|  | **pomiar saturacji i tętna**  |  |  |
| 1. 1
 | zakres pomiaru saturacji SpO2 1-100% z prezentacją krzywej pletyzmograficznej z eliminacją artefaktów i zapewniający poprawne pomiary przy słabym lub zakłóconym sygnale lub zakres pomiaru saturacji SpO2 1-100% z prezentacją krzywej pletyzmograficznej na ekranie  | **TAK** |  |
| 1. 2
 | czujnik wielorazowy do pomiaru dla dorosłych i dzieci na palec | **TAK** |  |
| 1. 3
 | **pomiar temperatur**  |  |  |
| 1. 4
 | pomiar temperatury obwodowej - powierzchniowej w zestawie kabel do połączenia czujnika  | **TAK** |  |
| 1. 5
 | możliwość pomiaru minimum dwóch temperaturwyświetlanie temperatury T1, T2 i ich różnicy T2-T1  | **TAK** |  |
|  | **pomiar ciśnienia**  |  |  |
| 1. 1
 | ciśnienie tętnicze krwi metodą nieinwazyjną  | **TAK** |  |
| 1. 2
 | pomiar wyzwalany ręcznie, automatycznie w wybranych odstępach czasowych, ciągłe pomiary przez określony czas, czas repetycji pomiarów automatycznych min. 1 – 240 min.  | **TAK** |  |
| 1. 3
 | komplet wielorazowych mankietów bez lateksu dla dorosłych wraz z kablem połączeniowym– (3 różne rozmiary mankietów: duży, średni, mały) | **TAK** |  |
| 1. 4
 | pomiar ciśnienia krwi metodą bezpośrednią (krwawą) min. 2 kanały: tętnicze i OCŻ Pomiar ciśnień inwazyjnych w zakresie min. - 25 do 300 mmHg | **TAK** |  |
| 1. 5
 | Możliwość pomiaru głębokości znieczulenia metodą BiS lub Entropii z modułu pomiarowego sterowanego z monitora funkcji życiowych lub urządzenia zewnętrznego podłączonego do kardiomonitora | **TAK** |  |
|  | **Inne** |  |  |
| 1. 1
 | pomiar zwiotczenia mięśniowego z modułu pomiarowego sterowanego z monitora funkcji życiowych, Wizualizacja czasu od ostatniego pomiaru TOF na ekranie monitora | **TAK** |  |
| 1. 2
 | aparat i monitor zgodne z dyrektywą RoHS (produkcja bez użycia materiałów potencjalnie toksycznych) potwierdzenie certyfikatem | **TAK** |  |
| 1. 3
 | ze względów ekonomicznych, serwisowych jak i przyszłej rozbudowy - monitor funkcji życiowych, moduły pomiarowe oraz aparat do znieczulenia ogólnego jednego producenta  | **TAK** |  |
| 1. 4
 | polskojęzyczne oprogramowanie aparatu, monitora i modułów | **TAK** |  |
| 1. 5
 | Długość udzielanej gwarancji najmniej **24 miesiące** (*podać ilość miesięcy*) |  |  |