***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**) orazinne wymagania jakościowe odnoszące się do głównych elementów składających sie 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)* |
| **Parametry ogólne** |
|  | Aparat do znieczulania ogólnego noworodków, dzieci i dorosłych  | Tak |  |
| 1.
 | Aparat jezdny  | Tak |  |
|  | Aparat wyposażony w 4 koła z hamulcem centralnym minimum dwóch kół przednich  | Tak |  |
|  | Zasilanie dostosowane do 230 V 50 Hz, | Tak |  |
|  | Wbudowane fabrycznie gniazda elektryczne 230 V (minimum 3 gniazda) | Tak |  |
|  | Indywidualne, automatyczne bezpieczniki gniazd elektrycznych | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | Zasilanie w gazy (O2, N2O, powietrze) z centralnej sieci szpitalnej. Wyświetlanie ciśnień sieci i butli na ekranie aparatu. | Tak |  |
|  | Awaryjne zasilanie gazowego z 10 l butli (O2 i N2O) | Tak |  |
|  | Węże wysokociśnieniowe (O2, N2O, powietrze) kodowane odpowiednimi kolorami o dł. min. 5 m. | Tak |  |
|  | Precyzyjne elektroniczne przepływomierze tlenu, podtlenku azotu i powietrza | Tak |  |
|  | Szybka skokowa zmiana stężeń O2 i przepływów  | Tak |  |
|  | Kalibracja przepływomierzy dostosowana do znieczulania z niskimi i minimalnymi przepływami gazów | Tak |  |
|  | Wbudowany przepływomierz tlenu, niezależny od układu okrężnego, z regulowanym przepływem tlenu minimum do 10 l/min. | Tak |  |
|  | Elektroniczny mieszalnik gazów | Tak |  |
|  | System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie minimum 25%.  | Tak |  |
|  | Wbudowana regulowana zastawka nadciśnieniowa APL wentylacji ręcznej | Tak |  |
|  | Aparat wyposażony w blat do pisania i minimum jedną szufladę na akcesoria zamykaną na kluczyk | Tak |  |
|  | Wbudowane oświetlenie blatu z regulacją natężenia światła. | Tak |  |
|  | Światło typu LED z płynną regulacją  | Tak |  |
| **Układ oddechowy** |
| 1.
 | Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dzieci i dorosłych  | Tak |  |
|  | Możliwość podłączenia układów bezzastawkowych bez ingerencji w układ okrężny aparatu. | Tak |  |
|  | Obejście tlenowe o dużej wydajności: zakres minimum: od 25 l/min. do 75 l/min. | Tak |  |
|  | Pochłaniacz dwutlenku węgla, wielokrotnego użytku, o budowie przeziernej i pojemności wynoszącej maksymalnie 1,4 l.  | Tak |  |
|  | Możliwość używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych.  | Tak |  |
|  | Wymiana bez stosowania narzędzi.  | Tak |  |
|  | Możliwość używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu | Tak |  |
|  | 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 odciągiem gazów w kolumnie anestezjologicznej (kompletny przewód o długości min. 5 m z wtyczką do gazów kolumny) | Tak |  |
|  | Ekonomizer znieczulania: funkcja optymalnego doboru przepływu świeżych gazów i oszczędzania środków wziewnych. | Tak |  |
|  | Możliwość automatycznej oceny zużycia środka wziewnego w godzinie znieczulenia z podaniem kosztu | Tak |  |
|  | Oprogramowanie umożliwiające nastawy zapobiegające powstawaniu mieszaniny hipoksycznej  | Tak |  |
|  | Układ oddechowy kompaktowy o prostej budowie umożliwiającej łatwą wymianę i sterylizację, pozbawiony lateksu.  | Tak |  |
|  | Nadający się do sterylizacji w autoklawie. | Tak |  |
| **Respirator anestetyczny** |
| 1.
 | Tryb wentylacji ciśnieniowo – zmienny (PC). | Tak |  |
|  | Tryb wentylacji objętościowo – zmienny (VC). | Tak |  |
|  | Tryby z gwarantowaną objętością | Tak |  |
|  | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie objętościowo – zmiennym | Tak |  |
|  | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo – zmiennym | Tak |  |
|  | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo zmiennym z gwarantowaną objętością | Tak – 10 pktNie – 0 pkt |  |
|  | 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 |  |
|  | Tryb wentylacji CPAP+PSV. | Tak |  |
|  | Tryb wentylacji ręczny. | Tak |  |
|  | Aparat wyposażony w tryb pracy w krążeniu pozaustrojowym, zapewniający: wentylację ręczną w krążeniu pozaustrojowym z zawieszeniem alarmów objętości, bezdechu, częstości oddechów i CO2 informację na ekranie respiratora o włączonym trybie pracy w krążeniu pozaustrojowym | Tak |  |
|  | Pauza w przepływie gazów do 1 min. w trybie wentylacji ręcznej i mechanicznej. | Tak |  |
|  | Automatyczna wielostopniowa rekrutacja pęcherzyków płucnych programowana i obrazowana na ekranie respiratora | Tak – 10 pktNie – 0 pkt |  |
|  | Podanie na żądanie dodatkowego jednego oddechu pod określonym ciśnieniem przez określony czas bez wykonania zmian w ustawieniach respiratora – wentylacja mechaniczna | Tak – 10 pktNie – 0 pkt |  |
|  | Łatwe przełączanie wentylacji ręcznej na mechaniczną i wentylacji mechanicznej na ręczną. | Tak |  |
|  | Przełączanie mechaniczne przy pomocy dźwigni  | Tak |  |
|  | Zakres regulacji stosunku wdechu do wydechu: minimum 2:1 ÷ 1:4. | Tak |  |
|  | Zakres regulacji częstości oddechu w trybie wentylacji ciśnieniowo-zmiennej i objętościowo-zmiennej, minimum 4 ÷ 100 oddechów / min.  | Tak |  |
|  | Zakres regulacji objętości oddechowej w trybie wentylacji objętościowo-zmiennej: minimum 20 ÷ 1500 ml. | Tak |  |
|  | Zakres objętości oddechowej w trybie wentylacji ciśnieniowo-zmiennej lub objętościowo zmiennej: minimum 5 ÷ 1500 ml. | Tak |  |
|  | Zakres regulacji dodatniego ciśnienia końcowo-wydechowego (PEEP), minimum 4÷25 cm H2O. | Tak |  |
|  | Zakres regulacji Plateau wdechu: minimum 5 ÷ 60 % czasu wdechu. | Tak |  |
| **System alarmów** |
| 1.
 | Alarm niskiej objętości minutowej (MV) i objętości oddechowej (TV). | Tak |  |
|  | Alarmy TV z regulowanymi progami górnym i dolnym | Tak |  |
|  | Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego. | Tak |  |
|  | Alarm Apnea. | Tak |  |
|  | Alarm braku zasilania w energię elektryczną. | Tak |  |
|  | Alarm braku zasilania w gazy | Tak |  |
| **Pomiary i obrazowanie** |
| 1.
 | Pomiar stężenia tlenu w gazach oddechowych | Tak |  |
|  | Pomiar objętości oddechowej (TV). | Tak |  |
|  | Pomiar objętości minutowej (MV). | Tak |  |
|  | Pomiar częstości oddechu. | Tak |  |
|  | Pomiar ciśnienia szczytowego. | Tak |  |
|  | Pomiar ciśnienia średniego. | Tak |  |
|  | Pomiar ciśnienia Plateau. | Tak |  |
|  | Pomiar ciśnienia PEEP. | Tak |  |
|  | Pomiar stężenia wdechowego i wydechowego tlenu w gazach oddechowych metodą paramagnetyczną. | Tak |  |
|  | Pomiar stężenia gazów i środków anestetycznych (podtlenku azotu, sevofluranu, desfluranu, isofluranu) w mieszaninie wdechowej i wydechowej. | Tak |  |
|  | Automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i analiza MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta. | Tak |  |
|  | Ekran kolorowy LCD, dotykowy, do nastaw i prezentacji parametrów wentylacji i krzywych. | Tak |  |
|  | Przekątna ekranu: minimum 15". | Tak |  |
|  | Rozdzielczość: minimum 1024 x 768 pikseli. | Tak |  |
|  | Ekran główny respiratora niewbudowany w korpus aparatu | Tak |  |
|  | Ekran umieszczony na ruchomym wysięgniku z regulacją przesuwu w poziomie i kąta pochylenia. | Tak – 10 pktNie – 0 pkt |  |
|  | Możliwość konfigurowania i zapamiętania minimum 4-ech niezależnych stron ekranu respiratora. | Tak |  |
|  | Min. 4 zapamiętywane na stałe strony konfiguracji | Tak |  |
|  | Prezentacja wartości numerycznych i krzywej dynamicznej prężności CO2 w strumieniu wdechowym i wydechowym. | Tak |  |
|  | Prezentacja koncentracji anestetyku wziewnego na wdechu i wydechu.  | Tak |  |
|  | Możliwość obrazowania krzywej. | Tak |  |
|  | Prezentacja krzywej przepływu w drogach oddechowych | Tak |  |
|  | Prezentacja pętli:- ciśnienie / objętość;- przepływ / objętość | Tak |  |
|  | Prezentacja podatności układu oddechowego  | Tak |  |
|  | Możliwość zapisania minimum jednej pętli spirometrycznej i jednej pętli wzorcowej | Tak |  |
|  | Możliwość zapisania więcej niż jednej pętli wzorcowej  | Tak |  |
|  | Prezentacja wartości ciśnienia gazów w instalacji szpitalnej na ekranie respiratora | Tak |  |
|  | Automatyczna kalkulacja parametrów wentylacji po wprowadzeniu masy pacjenta. | Tak |  |
|  | Moduł pomiarów gazowych wyjmowany z aparatu. | Tak |  |
|  | Możliwość zastosowania w monitorze tego samego producenta | Tak |  |
| **Parownik** |
| 1.
 | Uchwyt dla minimum 2-ch parowników.  | Tak |  |
|  | Możliwość podłączenia parownika do sevofluranu i desfluranu.  | Tak |  |
|  | Zabezpieczenie przed podaniem dwóch środków wziewnych równocześnie | Tak |  |
| **Ssak** |
| 1.
 | Aparat wyposażony w wbudowany ssak inżektorowy z regulacja podciśnienia, z pojemnikami 1,0 l do wymiennych wkładów. | Tak |  |
|  | Wymienne wkłady: minimum 5 szt. (zestaw startowy). | Tak |  |
| **System testowania aparatu** |
| 1.
 | Automatyczny lub automatyczny z interakcją z personelem test kontrolny aparatu, sprawdzający jego działanie. | Tak |  |
|  | Dziennik testów kontrolnych prezentowany na ekranie aparatu | Tak |  |
|  | Wyposażenie dodatkowe | Tak |  |
|  | Konstrukcja aparatu umożliwiająca zainstalowanie kardiomonitora w ergonomicznej dla personelu medycznego pozycji. | Tak |  |
|  | Możliwość integracji z oprogramowaniem HIS w zakresie przesyłania danych. | Tak |  |
|  | Menu w języku polskim. | Tak |  |
| **Kardiomonitor** |
| 1.
 | 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 pielęgniarskiej, generowanie raportów (w tym karta znieczulenia). | Tak |  |
|  | System monitorowania pacjenta o budowie kompaktowo-modułowej, w technologii wymiennych modułów podłączanych podczas pracy przez użytkownika | Tak |  |
|  | Monitor zapewnia monitorowanie pacjenta stacjonarnie i w transporcie: pojedynczy monitor stacjonarno-transportowy | Tak |  |
|  | Monitor wyposażony we wbudowaną ramę na min. 1 moduł rozszerzeń oraz dodatkową ramę do podłączenia min. 2 dodatkowych modułów pomiarowych. | Tak |  |
|  | Wszystkie elementy systemu monitorowania pacjenta chłodzone konwekcyjnie, pasywnie - bez użycia wentylatorów | Tak |  |
|  | System monitorowania pacjenta przeznaczony do monitorowania pacjentów we wszystkich kategoriach wiekowych: dorosłych, dzieci i noworodków | Tak |  |
|  | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | 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 |  |
|  | 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 |  |
| **Zasilanie** |
| 1.
 | Zasilanie sieciowe, zgodne z PN, dostosowane do 230V/50Hz | Tak |  |
|  | 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 |  |
| **Praca w sieci centralnego monitorowania** |
| 1.
 | Możliwość pracy w sieci centralnego monitorowania, zgodnej ze standardem Ethernet. | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | 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 |  |
|  | Monitory wyposażone w funkcję wysyłania parametrów życiowych monitorowanych pacjentów do zewnętrznych systemów, za pośrednictwem protokołu HL7. Funkcja realizowana bezpośrednio przez kardiomonitory lub dedykowany serwer komunikacyjny - ujęty w ofercie. | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | 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 |  |
|  | Monitory zapewniają automatyczne otwarcie ekranu zdalnego monitora w momencie wystąpienia zdarzenia alarmowego | Tak |  |
|  | Możliwość drukowania krzywych, trendów graficznych i numerycznych na podłączonej do sieci centralnego monitorowania tradycyjnej drukarce laserowej - bez konieczności pośredniczenia centrali monitorującej | Tak |  |
| **Wymogi funkcjonalne** |
| 1.
 | 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 |  |
|  | Możliwość podłączenia dodatkowego ekranu powielającego o przekątnej min. 19”. Ekran podłączany z wykorzystaniem złącza cyfrowego. | Tak |  |
|  | Obsługa kardiomonitora poprzez ekran dotykowy. Możliwość podłączenia czytnika kodów kreskowych (standardowych i QR) do portu USB. | Tak |  |
|  | Możliwość zaprogramowania min. 7 różnych konfiguracji (profili) monitora, zawierających m.in. ustawienia monitorowanych parametrów oraz widoki ekranów | Tak |  |
|  | Możliwość wyboru spośród przynajmniej 16 różnych układów (widoków) ekranu, z możliwością edycji i zapisu przynajmniej 6 z nich | Tak |  |
| 1.
 | Dostępny tzw. ekran dużych liczb z możliwością podziału na 4 oraz 6 okien parametrów | Tak |  |
|  | Monitor stacjonarno-transportowy przystosowany do warunków transportowych, odporny na upadek z wysokości przynajmniej 0,25m | Tak |  |
|  | Monitor stacjonarno-transportowy przystosowany do warunków transportowych, klasa odporności na zachlapanie wodą nie gorsza niż IPX2 | Tak |  |
|  | Monitor stacjonarno-transportowy odporny przeciwko zachlapaniu i wnikaniu ciał stałych. Klasa odporności nie gorsza niż IP22 | Tak |  |
|  | Masa monitora stacjonarno-transportowego wraz z wbudowanym ekranem oraz akumulatorem nie przekracza 5,5 kg | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | *Dostawa wyjmowanego modułu gazowego kompatybilnego z posiadanymi przez Zamawiającego kardiomonitorami z serii Carescape* | Tak |  |
| 1. Tak
 | *Oferowane aparaty do znieczulania są kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego klinicznym systemem informatycznym Centricity High Acuity* | Tak |  |
| **Monitorowane parametry** |
| 1.
 | EKG | Tak |  |
|  | Monitorowanie przynajmniej 1 z 3, 7 i 12 odprowadzeń, z jakością diagnostyczną, w zależności od użytego przewodu EKG | Tak |  |
|  | Jednoczesna prezentacja przynajmniej 3 kanałów EKG na ekranie głównym kardiomonitora: 3 różne odprowadzenia lub 1 odprowadzenie w formie kaskady | Tak |  |
|  | Pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 20 - 300 ud/min. z dokładnością +/- 1% lub +/- 1ud/min. | Tak |  |
|  | W komplecie do każdego monitora: przewód do podłączenia 5- elektrod dla dorosłych i dzieci. Długość przewodów przynajmniej 3m. | Tak |  |
|  | Analiza arytmii | Tak |  |
|  | Wieloodprowadzeniowa analiza arytmii | Tak |  |
|  | Analiza arytmii w przynajmniej 4 odprowadzeniach EKG jednocześnie | Tak – 10 pktNie – 0 pkt |  |
|  | Zaawansowana analiza arytmii wg przynajmniej 12 definicji z rozpoznawaniem arytmii komorowych i przedsionkowych, w tym migotania przedsionków. | Tak |  |
|  | Analiza ST | Tak |  |
|  | Analiza odcinka ST w 12 odprowadzeniach jednocześnie | Tak |  |
|  | Zakres pomiarowy analizy odcinka ST min. -15,0 -(+) 15,0 mm | Tak |  |
|  | Oddech | Tak |  |
|  | Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 4-120 odd/min. | Tak |  |
|  | Prezentacja częstości oddechu oraz krzywej oddechowej  | Tak |  |
|  | Saturacja (SpO2) | Tak |  |
|  | Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem, z wykorzystaniem algorytmu odpornego na niską perfuzję i artefakty ruchowe: TruSignal | Tak |  |
|  | Pomiar saturacji w zakresie min. 70-100% | Tak |  |
|  | Prezentacja wartości saturacji, krzywej pletyzmograficznej i wskaźnika perfuzji | Tak |  |
|  | Możliwość wyboru SPO2 jako źródła częstości rytmu serca | Tak |  |
|  | Modulacja dźwięku tętna przy zmianie wartości % SpO2. | Tak |  |
|  | W komplecie do każdego monitora: przewód podłączeniowy dł. min. 3m oraz wielorazowy czujnik na palec dla dorosłych. Oryginalne akcesoria pomiarowe producenta algorytmu pomiarowego. | Tak |  |
|  | Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP) | Tak |  |
|  | Algorytm pomiarowy wykorzystuje dwutubowy systemem wężyków i mankietów, skokową deflację, odporny na zakłócenia, artefakty i niemiarową akcję serca, skraca czas pomiarów przez wstępne pompowanie mankietu do wartości bezpośrednio powyżej ostatnio zmierzonej wartości ciśnienia skurczowego | Tak – 10 pktNie – 0 pkt |  |
|  | Pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną. | Tak |  |
|  | Pomiar ręczny na żądanie, ciągły przez określony czas oraz automatyczny. Zakres przedziałów czasowych w trybie automatycznym przynajmniej 1 - 120 minut | Tak |  |
|  | Funkcja stazy żylnej. | Tak |  |
|  | Możliwość zaprogramowania własnych cykli pomiarowych NIBP, składających się z min. 4 kroków z możliwością indywidualnej konfiguracji liczby powtórzeń oraz interwału | Tak |  |
|  | Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej od 10 mmHg dla ciśnienia rozkurczowego do 250 mmHg dla ciśnienia skurczowego | Tak |  |
|  | Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Możliwość wyświetlania listy ostatnich wyników pomiarów NIBP na ekranie głównym | Tak |  |
|  | W komplecie do każdego monitora: wężyk z szybkozłączką dla dorosłych/dzieci oraz 3 mankiety wielorazowe dla dorosłych (w 3 różnych rozmiarach).  | Tak |  |
|  | Temperatura | Tak |  |
|  | Pomiar temperatury w 2 kanałach | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | Możliwość ustawienia etykiet temperatur wg. miejsca pomiaru | Tak |  |
|  | W komplecie do każdego monitora: wielorazowy czujnik temperatury skóry dla dorosłych.. | Tak |  |
|  | Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną (IBP) | Tak |  |
|  | Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną w 2 kanałach. Możliwość rozbudowy do przynajmniej 3 kanałów | Tak |  |
|  | Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej -20 do 320 mmHg | Tak |  |
|  | Możliwość monitorowania i wyboru nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego, wraz z automatycznym doborem skali i ustawień dla poszczególnych ciśnień | Tak |  |
|  | Pomiar parametru PPV: automatyczny lub ręczny | Tak |  |
|  | Ciągły, automatyczny pomiar parametrów PPV i SPV na wybranym kanale ciśnienia. Prezentacja wyników pomiarów na ekranie głównym. Parametry zapisywane w trendach. | Tak |  |
|  | W komplecie do każdego monitora przewody do podłączenia przetworników Edwards (po jednym na każdy oferowany kanał) | Tak |  |
|  | Pomiar zwiotczenia mięśni (NMT). Pomiar zwiotczenia mięśni przez monitorowanie transmisji nerwowo-mięśniowej NMT z wykorzystaniem mechanosensora lub elektrosensora | Tak – 10 pktNie – 0 pkt |  |
|  | Możliwość wyboru pomiędzy przynajmniej dwoma metodami pomiarowymi, wykorzystującymi czujniki w różnych technologiach | Tak |  |
|  | Dostępne tryby stymulacji min.: ST, DBS, TET, ToF | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | 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 |  |
|  | W komplecie do każdego monitora: przewód i czujnik do stosowania na dłoni dla pacjentów dorosłych oraz min. 30 elektrod do stymulacji. | Tak |  |
|  | Pomiar głębokości uśpienia | Tak |  |
|  | Pomiar głębokości uśpienia metodą Entropii | Tak – 10 pktNie – 0 pkt |  |
|  | Pomiar realizowany przez analizę sygnału EEG, wspomaganego pomiarem elektromiografii mięśni czoła, z obliczaniem parametrów SE, RE i BSR. | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | W komplecie do każdego monitora: przewód i 25 czujników na czoło dla pacjentów dorosłych.  | Tak |  |
|  | Pomiar głębokości analgezji. Pomiar realizowany za pośrednictwem czujnika saturacji - bez konieczności stosowania dodatkowych akcesoriów zużywalnych. | Tak |  |
|  | Wynik pomiaru prezentowany na wspólnym wykresie z pomiarem głębokości uśpienia, w sposób ułatwiający prowadzenie znieczulenia i optymalizację zużycia środków znieczulających. | Tak – 10 pktNie – 0 pkt |  |
|  | W komplecie do każdego kardiomonitora komplet akcesoriów do pomiaru u min. 300 pacjentów. | Tak |  |
| **Alarmy** |
| 1.
 | Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm | Tak |  |
|  | Możliwość zmiany priorytetu alarmów | Tak |  |
|  | Alarmy techniczne z podaniem przyczyny. | Tak |  |
|  | Granice alarmowe regulowane ręcznie - przez użytkownika, i automatycznie (na żądanie) - na podstawie bieżących wartości parametrów. | Tak |  |
|  | Granice regulowane indywidualnie - w oknach poszczególnych parametrów - oraz zbiorczo, w oknie ustawień alarmów | Tak |  |
|  | Możliwość wyciszenia alarmów. Czas wyciszenia alarmów przynajmniej: 2 minuty oraz bez limitu czasowego. | Tak |  |
|  | Możliwość bezdotykowego wyciszania alarmów gestem - poprzez odpowiedni ruch dłonią przed ekranem kardiomonitora | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | Możliwość rozbudowy kardiomonitora o funkcję zaawansowanych alarmów ułatwiających diagnozowanie trudnych stanów klinicznych poprzez informowanie personelu o jednoczasowym zajściu kilku warunków brzegowych - konfigurowanych przez użytkownika - związanych z wartościami różnych mierzonych parametrów. | Tak – 10 pktNie – 0 pkt |  |
| **Analiza danych** |
| 1.
 | Stanowisko monitorowania pacjenta wyposażone w pamięć trendów z ostatnich min. 96 godzin. | Tak |  |
|  | Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 168 godzin trendów | Tak |  |
| 1.
 | Możliwość wyświetlania trendów w formie graficznej i tabelarycznej | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | Monitor wyposażony w funkcję przenoszenia konfiguracji oraz trendów parametrów życiowych pacjenta za pośrednictwem pamięci USB. Funkcja eksportu trendów zabezpieczona przed niepowołanym dostępem, trendy eksportowane w formie zanonimizowanej, zaszyfrowanej w formacie umożliwiającym odczyt z wykorzystaniem pakietu MS Excel lub Acrobat Reader. | Tak |  |
|  | **Pozostałe wymagania: warunki gwarancji i serwisu, szkolenia** |
|  | 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 |  |
|  | Zalecana przez Producenta częstotliwość wykonywanych przeglądów technicznych w okresie:- trwania gwarancji,- po gwarancji. | Tak, podać |  |
|  | Instrukcja w języku polskim | Tak |  |
|  | Instalacja sprzętu wraz ze szkoleniem pracowników Zamawiającego w cenie oferty. | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | **Okres gwarancji** z serwisem gwarancyjnym – 24 miesiące | Tak |  |
|  | Zalecany lub wymagany sposób dezynfekcji sprzętu | Tak, podać |  |
|  | Dane kontaktowe z autoryzowanym **serwisem** *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. Niedołączenie do oferty załącznika z opisem spowoduje odrzucenie oferty.

................................... ....................................................

 data pieczątka i podpis Wykonawcy