**ZAŁĄCZNIK NR 1B DO SWZ**

##### ZESTAWIENIE PARAMETRÓW I WARUNKÓW WYMAGANYCH – POZ. 1

Przedmiot zamówienia: **System monitorowania pacjentów – centrala monitorująca – 1 szt.**Nazwa oferenta:  
Producent:  
Nazwa i typ**:**

Aparat fabrycznie nowy (podać rok produkcji):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **WYMAGANE PARAMETRY I WARUNKI** | **PARAMETR WYMAGANY** | **PARAMETR OFEROWANY**  **Wykonawca winien wskazać nr strony**, na której w załączonych przedmiotowych środkach dowodowych potwierdzone jest spełnienie parametru.  Jednocześnie Wykonawca w załączonych przedmiotowych środkach dowodowych winien **wyraźnie wskazać**przy opisywanym parametrze **nr liczby** porządkowej parametru wymaganego  z niniejszego formularza.  W przypadku zastosowania przez producenta innej nazwy parametru niż wymagany przez Zamawiającego, **Wykonawca winien udokumentować** i wykazać tożsamość nazwy parametru producenta z nazwą parametru wymaganego przez Zamawiającego. |
| **System monitorowania pacjentów – centrala monitorująca – 1 szt.** | | | |
| 1 | Stanowisko centralnego monitorowania w formie komputera klasy medycznej | Tak / podać |  |
| 2 | Stanowisko centralnego monitorowania wyposażone w awaryjne podtrzymanie zasilania na przynajmniej 20 minut | Tak / podać |  |
| 3 | Stanowisko centralnego monitorowania wyposażone w 2 ekrany | Tak / podać |  |
| 4 | Ekrany stanowiska centralnego monitorowania LCD, panoramiczne, o przekątnej min. 21,5”. Rozdzielczość przynajmniej 1680x1050 pikseli | Tak / podać |  |
| 5 | Sterowanie funkcjami centrali poprzez mysz i klawiaturę USB, możliwość rozbudowy o sterowanie przez ekrany dotykowe. | Tak / podać |  |
| **Opis funkcjonalny** | | | |
| 6 | Stanowisko centralnego monitorowania zapewnia jednoczesny podgląd 6 oferowanych kardiomonitorów z możliwością rozbudowy do min. 16 stanowisk | Tak / podać |  |
| 7 | Stanowisko centralnego monitorowania kompatybilne z oferowanymi kardiomonitorami | Tak / podać |  |
| 8 | Stanowisko centralnego monitorowania zapewnia jednoczesny podgląd min. 2 krzywych dynamicznych jednocześnie dla każdego monitorowanego pacjenta, na ekranie zbiorczego podglądu pacjentów | Tak / podać |  |
| 9 | Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia szczegółowy podgląd wybranego pacjenta: mierzone krzywe dynamiczne i skojarzone parametry, szczegółowy podgląd danych archiwalnych: trendów tablicowych, graficznych, pełnych przebiegów krzywych dynamicznych (Full Disclosure) oraz historii zdarzeń alarmowych | Tak / podać |  |
| 10 | Podgląd wybranego pacjenta realizowany na całym ekranie jednego z ekranów centrali | Tak / podać |  |
| 11 | Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia podgląd min. 72 godzin trendów dla każdego pacjenta. Trendy tabelaryczne oraz graficzne | Tak / podać |  |
| 12 | Stanowisko centralnego monitorowania wyposażone w wewnętrzną pamięć pełnych przebiegów krzywych dynamicznych (Full Disclosure): min. 120 godzin przynajmniej 12-tu krzywych dynamicznych (nie tylko EKG) dla każdego pacjenta. | Tak / podać |  |
| 13 | Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia wykonywanie szczegółowych pomiarów krzywych dynamicznych (w tym zespołów QRS, odchylenia ST) z wykorzystaniem ekranowego narzędzia (np. suwmiarki). | Tak / podać |  |
| 14 | Stanowisko centralnego monitorowania wyposażone w wewnętrzną pamięć zdarzeń alarmowych: min. 1000 zdarzeń na każdego monitorowanego pacjenta. | Tak / podać |  |
| 15 | Możliwość rozbudowy pamięci centrali do min. 2000 zdarzeń i przynajmniej 140 godzin pełnych przebiegów krzywych dynamicznych | Tak / podać |  |
| 16 | Stanowisko centralnego monitorowania zapewnia wyświetlanie alarmów ze wszystkich monitorowanych łóżek. Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, rozróżniane wizualnie i dźwiękowo, z identyfikacją alarmującego łóżka | Tak / podać |  |
| 17 | Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia konfigurację granic alarmowych, a także wyciszanie bieżących stanów alarmowych w monitorach pacjenta | Tak / podać |  |
| 18 | Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia zdalne przyjmowanie pacjenta w kardiomonitorze poprzez wprowadzenie jego danych demograficznych za pośrednictwem klawiatury. Wprowadzenie danych w centrali powoduje ich aktualizację na ekranie kardiomonitora. | Tak / podać |  |
| 19 | System centralnego monitorowania umożliwia rozbudowę o funkcję pobierania danych demograficznych pacjenta ze szpitalnego systemu informatycznego (HIS), za pośrednictwem protokołu HL7, w celu uproszczenia procesu przyjęcia. | Tak / podać |  |
| 20 | Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia drukowanie raportów, trendów i zapisów za pomocą sieciowej drukarki laserowej. W ofercie ujęta drukarka sieciowa kompatybilna z centralą – po jednej do każdego stanowiska centralnego monitorowania. | Tak / podać |  |
| 21 | System centralnego monitorowania umożliwia rozbudowę o funkcję wysyłania parametrów życiowych monitorowanych przez oferowane kardiomonitory do szpitalnego systemu informatycznego, za pośrednictwem protokołu HL7, w celu ich archiwizacji. | Tak / podać | . |
| 22 | System centralnego monitorowania umożliwia rozbudowę o zdalny podgląd monitorowanych pacjentów w czasie zbliżonym do rzeczywistego, za pośrednictwem komputerów PC z systemem Windows podłączonych do sieci informatycznej szpitala. Dostępny podgląd bieżących wartości parametrów, podgląd krzywych dynamicznych, a także trendów tabelarycznych. | Tak / podać |  |
| 23 | W komplecie ujęty ekran kopiujący centrali - umożliwiający zbiorczy podgląd wszystkich monitorowanych pacjentów w dyżurce | Tak / podać |  |
| 24 | Możliwość zdalnego dostępu do centrali w celach serwisowych: wstępnej diagnostyki, zmiany ustawień, wgrywania licencji, itp. | Tak / podać |  |
| **Kardiomonitor stacjonarny wysokiej klasy – 6 szt.** | | | |
| 25 | Możliwość integracji z dostępnym klinicznym systemem informatycznym (CIS) producenta oferowanego systemu monitorowania pacjenta, w polskiej wersji językowej, umożliwiającym prowadzenie elektronicznej dokumentacji medycznej i zapewniającym 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 / podać |  |
| 26 | System monitorowania pacjenta o budowie modułowej w technologii wymiennych modułów podłączanych podczas pracy z automatyczną rekonfiguracją ekranu uwzględniającą pojawienie się nowych parametrów pomiarowych. | Tak / podać |  |
| 27 | Monitor wyposażony w jedną zewnętrzną ramę na przynajmniej 2 zaawansowane moduły pomiarowe. Rama umożliwia również dokowanie kardiomonitora transportowego opisanego w Zadaniu nr 2 | Tak / podać |  |
| 28 | Wszystkie elementy systemu monitorowania pacjenta chłodzone konwekcyjnie, pasywnie - bez użycia wentylatorów | Tak / podać |  |
| 29 | System monitorowania pacjenta przeznaczony do monitorowania pacjentów we wszystkich kategoriach wiekowych: dorosłych, dzieci i noworodków | Tak / podać | . |
| 30 | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim | Tak / podać |  |
| 31 | 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 / podać |  |
| 32 | Monitor wyposażony w tryb prywatności: możliwość wstrzymania wyświetlania na ekranie monitora danych demograficznych pacjenta (numer ID, imię, nazwisko, itp. – bez konieczności usuwania ich z monitora), a także krzywych i parametrów oraz sygnalizowania alarmów bezpośrednio na stanowisku pacjenta - w tym czasie pacjent pozostaje pod ciągłym nadzorem na stanowisku centralnego monitorowania | Tak / podać |  |
| **Praca w sieci centralnego monitorowania** | | | |
| 33 | Możliwość pracy w sieci centralnego monitorowania, zgodnej ze standardem Ethernet. | Tak / podać |  |
| 34 | Monitory umożliwiają wykorzystanie jednej fizycznej infrastruktury teleinformatycznej, do celu sieci centralnego monitorowania oraz innych aplikacji szpitalnych, w sposób zapewniający bezpieczeństwo i priorytet przesyłania wrażliwych danych medycznych | Tak / podać |  |
| 35 | 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 / podać |  |
| 36 | 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 / podać |  |
| 37 | Monitory zapewniają automatyczne otwarcie ekranu zdalnego monitora w momencie wystąpienia zdarzenia alarmowego | Tak / podać |  |
| 38 | Możliwość drukowania krzywych, raportów, na podłączonej do sieci centralnego monitorowania tradycyjnej drukarce laserowej | Tak / podać |  |
| 39 | W ofercie do każdego monitora uchwyt montażowy do ściany zapewniający min. obrót i zmianę wysokości. Dostępne uchwyty montażowe monitora: do ściany, aparatu do znieczulania i podstawa jezdna z hamulcem i koszem na akcesoria. | Tak / podać |  |
| **Monitor stacjonarny** | | | |
| 40 | Monitor wyposażony w dotykowy ekran o przekątnej min. 19" i rozdzielczości min. 1280 x 1024 pikseli. Umożliwia wyświetlanie przynajmniej 10 krzywych dynamicznych jednocześnie i pełną obsługę funkcji monitorowania pacjenta. Nie dopuszcza się realizacji tej funkcjonalności z wykorzystaniem zewnętrznego, dodatkowego ekranu lub innych rozwiązań zależnych od funkcjonowania sieci informatycznej | Tak / podać |  |
| 41 | Możliwość podłączenia dodatkowego ekranu powielającego o przekątnej min. 19” | Tak / podać |  |
| 42 | Obsługa kardiomonitora poprzez ekran dotykowy. Możliwość podłączenia klawiatury i myszy do portu USB. Możliwość sterowania przyciskami na wybranych modułach. Możliwość podłączenia czytnika kodów kreskowych do portu USB. | Tak / podać |  |
| 43 | Możliwość zaprogramowania min. 8 różnych konfiguracji (profili) monitora, zawierających m.in. ustawienia monitorowanych parametrów | Tak / podać |  |
| 44 | Możliwość wyboru spośród przynajmniej 16 różnych układów (widoków) ekranu, z możliwością edycji i zapisu przynajmniej 6 z nich | Tak / podać |  |
| 45 | Kardiomonitor stacjonarny wykorzystuje kardiomonitor transportowy, opisany w Zadaniu nr 2, jako moduł pomiarowy podstawowych parametrów życiowych, min. EKG, SpO2, NIBP, 2x Temp, 2x IBP – z możliwością rozbudowy o pomiar min. dodatkowych 2 kanałów IBP oraz CO2 w strumieniu bocznym . | Tak / podać |  |
| **Wymagania dotyczące monitorowanych parametrów** | | | |
| 46 | EKG | Tak / podać | . |
| 47 | Monitorowanie przynajmniej 1 z 3, 7 i 12 odprowadzeń, z jakością diagnostyczną, w zależności od użytego przewodu EKG | Tak / podać |  |
| 48 | 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 / podać |  |
| 49 | Jednoczesna prezentacja przynajmniej 3 odprowadzeń EKG na ekranie głównym kardiomonitora (bez wykorzystania okna 12 odprowadzeń EKG): 3 różne odprowadzenia lub widok kaskady | Tak / podać |  |
| 50 | Możliwość jednoczesnej prezentacji wszystkich 12 odprowadzeń EKG | Tak / podać |  |
| 51 | Pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 20 - 300 ud/min. | Tak / podać |  |
| 52 | Oferowane monitory umożliwiają pomiar i analizę EKG spoczynkowego z 12-odprowadzeń z interpretacją. Funkcja analizy dostępna jednocześnie w każdym kardiomonitorze. Dopuszcza się realizację tej funkcjonalności przez zewnętrzny aparat EKG na podstawie jezdnej, z trybem monitorowania ciągłego - w takiej sytuacji należy zaoferować 1 szt. takiego aparatu na każdy oferowany kardiomonitor. | Tak / podać |  |
| 53 | Analiza EKG dostępna bezpośrednio w monitorze pacjenta, zawieraja kryteria specyficzne dla danej płci i wieku oraz narzędzie do niezależnej czasowo predykcji ostrego niedokrwienia serca (ACS oraz ACI-TIPI), z możliwością zgłaszania bólu w klatce piersiowej, eksportu pomiarów w jakości diagnostycznej (raw-data) do zewnętrznego systemu analizy EKG tego samego producenta, umożliwiającego automatyczną i ręczną opisową analizę EKG, z możliwością zwrotnego wyświetlania raportów z analizy na ekranie kardiomonitora i wykonywaniem seryjnej analizy porównawczej. Funkcja automatycznego uruchomienia analizy po przekroczeniu granicy alarmu odchylenia ST. | Tak / podać |  |
| 54 | W komplecie do każdego monitora: przewód do podłączenia 6- elektrod dla dorosłych i dzieci. Długość przewodów łączących monitor z pacjentem przynajmniej 4m. Dodatkowo na całą instalację 1 komplet przewodów do diagnostycznego monitorowania 12 odprowadzeń EKG. | Tak / podać |  |
| 55 | Wieloodprowadzeniowa analiza arytmii | Tak / podać |  |
| 56 | Analiza arytmii w przynajmniej 4 odprowadzeniach EKG jednocześnie | Tak / podać |  |
| 57 | Zaawansowana analiza arytmii wg przynajmniej 12 definicji z rozpoznawaniem arytmii komorowych i przedsionkowych, w tym migotania przedsionków. Dopuszcza się realizację tej funkcjonalności przez zewnętrzny aparat EKG na podstawie jezdnej, z trybem monitorowania ciągłego - w takiej sytuacji należy zaoferować 1 szt. takiego aparatu na każdy oferowany kardiomonitor. | Tak / podać |  |
| 58 | Analiza ST | Tak / podać |  |
| 59 | Analiza odcinka ST ze wszystkich monitorowanych odprowadzeń (do 12) | Tak / podać |  |
| 60 | Analiza prowadzona automatycznie z zapisywaniem wyników w pamięci trendów. Możliwość ręcznego ustawienia poziomu ISO oraz ST z funkcją zapisu pomiarów referencyjnych. | Tak / podać |  |
| 61 | Zakres pomiarowy analizy odcinka ST min. -15,0 -(+) 15,0 mm | Tak / podać | . |
| 62 | Pomiar i wyświetlenie na ekranie monitora wartości QT i/lub QTc. Dopuszcza się ręczny pomiar, przez zewnętrzną aplikację, uruchamianą na ekranie kardiomonitora - ujęte w ofercie. | Tak / podać |  |
| 63 | Oddech | Tak / podać |  |
| 64 | Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 4-120 odd/min | Tak / podać | . |
| 65 | Prezentacja częstości oddechu oraz krzywej oddechowej | Tak / podać |  |
| 66 | Możliwość zmiany odprowadzenia wykorzystywanego do pomiaru oddechu, w celu dostosowania do pacjentów oddychających przeponą lub szczytami płuc, bez konieczności fizycznego przepinania przewodów do elektrod. | Tak / podać |  |
| 67 | Saturacja (SpO2) | Tak / podać |  |
| 68 | Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem, z wykorzystaniem algorytmu odpornego na niską perfuzję i artefakty ruchowe: TruSignal lub Masimo rainbow SET | Tak / podać |  |
| 69 | Możliwość zmiany wykorzystywanego algorytmu pomiarowego na Nellcor Oximax bez konieczności wymiany modułu transportowego i odsyłania go do serwisu | Tak / podać |  |
| 70 | Pomiar saturacji w zakresie min. 70-100% | Tak / podać |  |
| 71 | Prezentacja wartości saturacji, krzywej pletyzmograficznej | Tak / podać |  |
| 72 | Możliwość wyboru SPO2 jako źródła częstości rytmu serca | Tak / podać |  |
| 73 | Modulacja dźwięku tętna przy zmianie wartości % SpO2. | Tak / podać |  |
| 74 | W komplecie do każdego monitora: przewód podłączeniowy dł. min. 3m oraz wielorazowy czujnik na palec dla dorosłych. Oryginalne akcesoria pomiarowe producenta algorytmu pomiarowego. | Tak / podać |  |
| 75 | Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP) | Tak / podać |  |
| 76 | Pomiar metodą oscylometryczną | Tak / podać |  |
| 77 | 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 / Nie |  |
| 78 | Pomiar ręczny na żądanie, ciągły przez określony czas oraz automatyczny. Zakres przedziałów czasowych w trybie automatycznym przynajmniej 1 - 240 minut | Tak / podać |  |
| 79 | Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej od 15 mmHg dla ciśnienia rozkurczowego do 250 mmHg dla ciśnienia skurczowego | Tak / podać |  |
| 80 | Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. | Tak / podać |  |
| 81 | W komplecie do każdego monitora: wężyk z szybkozłączką dla dorosłych/dzieci oraz 3 mankiety wielorazowe dla dorosłych (w 3 różnych rozmiarach). Dodatkowo na całą instalację 20 szt. mankietów dla pacjentów otyłych. | Tak / podać |  |
| 82 | Mankiety dla pacjentów otyłych stożkowe, dedykowane i walidowane do pomiaru na przedramieniu | Tak / podać |  |
| 83 | Temperatura | Tak / NIE |  |
| 84 | Pomiar temperatury w 2 kanałach | Tak / podać |  |
| 85 | Jednoczesna prezentacja w polu parametru temperatury na ekranie głównym monitora stacjonarnego min. 3 wartości temperatury jednocześnie: obu zmierzonych oraz różnicy temperatur | Tak / podać |  |
| 86 | Możliwość ustawienia etykiet temperatur wg. miejsca pomiaru – w tym wpisanie własnych nazw etykiet, łącznie min. 18 nazw | Tak / podać |  |
| 87 | W komplecie do każdego monitora: wielorazowy czujnik temperatury skóry oraz wielorazowy czujnik temperatury głębokiej dla dorosłych/dzieci. | Tak / podać |  |
| 88 | Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną (IBP) | Tak / podać |  |
| 89 | Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną w 2 kanałach. Możliwość rozbudowy każdego monitora o pomiar IBP w przynajmniej 4 kanałach (również w transporcie) | Tak / podać |  |
| 90 | Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej - 20 do 320 mmHg | Tak / podać |  |
| 91 | Możliwość monitorowania i wyboru nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego, wraz z automatycznym doborem skali i ustawień dla poszczególnych ciśnień | Tak / podać |  |
| 92 | Pomiar SPV ręczny, w dedykowanej zakładce | Tak / podać |  |
| 93 | Automatyczny, ciągły pomiar i jednoczesna prezentacja na ekranie głównym kardiomonitora parametrów PPV i SPV, z wybranego kanału ciśnienia | Tak / podać |  |
| 94 | W komplecie do każdego monitora przewody do podłączenia przetworników Edwards (po jednym na każdy oferowany kanał) | Tak / podać |  |
| **Ciągły pomiar rzutu minutowego serca – 1 szt. na cały zestaw** | | | |
| 95 | Pomiar realizowany metodą analizy kształtu fali ciśnienia tętniczego, kalibrowany metodą termodylucji przezpłucnej – realizowany za pomocą kompatybilnego modułu pomiarowego przenoszonego pomiędzy kardiomonitorami lub urządzenia zewnętrznego, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie oferowanego kardiomonitora. | Tak / podać |  |
| 96 | Prezentacja danych na ekranie kardiomonitora w formie graficznej z wykorzystaniem tzw. wykresu radarowego, w którym każdy wycinek radaru reprezentuje wybrany przez użytkownika parametr, a jego odchylenia od ustalonych zakresów sygnalizowane są kolorystycznie. | Tak / podać |  |
| 97 | W komplecie: komplet 10 szt. akcesoriów do podłączania jednorazowych zestawów pomiarowych. W przypadku oferowania urządzenia zewnętrznego, w ofercie ujęte dodatkowo: podstawa jezdna z koszem na akcesoria i hamulcem oraz przewody do połączenia z kardiomonitorem. | Tak / podać |  |
| **Pomiar kapnografii (CO2) – 1 na cały zestaw** | | | |
| 98 | Pomiar stężenia dwutlenku węgla w wydychanym powietrzu metodą strumienia bocznego, u pacjentów zaintubowanych i niezaintubowanych, dostępny stacjonarnie | Tak / podać |  |
| 99 | W komplecie do każdego monitora komplet 10 akcesoriów jednorazowych do pomiaru u pacjentów zaintubowanych | Tak / podać |  |
| **Możliwość rozbudowy** | | | |
| 100 | Możliwość rozbudowy o pomiar wydatku energetycznego pacjenta metodą kalorymetrii pośredniej (zużycie tlenu i produkcja CO2), z wykorzystaniem paramagnetycznego czujnika tlenu niewymagającego kalibracji przed każdym pomiarem, z obrazowaniem parametrów: VO2, VCO2, VO2/m2, VCO2/m2, VO2/kg, VCO2/kg, EE i RQ.  Pomiar realizowany z wykorzystaniem pojedynczego modułu gazowo-spirometrycznego 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 / podać |  |
| 101 | Możliwość rozbudowy o pomiar rzutu minutowego serca metodą termodylucji, z wykorzystaniem cewnika Swan-Ganz'a. | Tak / podać |  |
| 102 | Możliwość rozbudowy o 4-kanałowy pomiar EEG z widokiem CSA i możliwością pojedynczego i ciągłego pomiaru słuchowych potencjałów wywołanych pnia mózgu (BAEP) 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 / podać |  |
| 103 | Możliwość rozbudowy o pomiar zwiotczenia mięśni przez monitorowanie transmisji nerwowo-mięśniowej NMT. Pomiar metodą nie wymagającą detekcji ruchu mięśni na skutek stymulacji bodźcem elektrycznym. Sygnalizacja dźwiękowa impulsów stymulacji oraz ustępowania blokady. Możliwość wykorzystania jednego czujnika u pacjentów dorosłych i dzieci, na dłoni i stopie. Możliwość wykorzystania modułu do lokalizacji nerwu przy zabiegach prowadzonych w blokadzie regionalnej. 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 / podać |  |
| 104 | Możliwość rozbudowy o monitorowanie poziomu analgezji poprzez analizę reakcji hemodynamicznej pacjenta na bodźce nocyceptywne i środki przeciwbólowe. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania pacjenta, za pośrednictwem czujnika saturacji. | Tak / podać |  |
| 105 | Możliwość rozbudowy o monitorowanie głębokości uśpienia. Pomiar realizowany przez analizę sygnału EEG, wspomaganego pomiarem elektromiografii mięśni twarzy, z obliczaniem parametrów SE, RE i BSR oraz graficzną prezentacją pomiaru na wspólnym wykresie z pomiarem poziomu analgezji. 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 / podać |  |
| 106 | Alarmy | Tak / podać |  |
| 107 | Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm | Tak / podać |  |
| 108 | Możliwość zmiany priorytetu alarmów | Tak / podać |  |
| 109 | Alarmy techniczne z podaniem przyczyny | Tak / podać |  |
| 110 | Granice alarmowe regulowane ręcznie - przez użytkownika, i automatycznie (na żądanie) - na podstawie bieżących wartości parametrów. | Tak / podać |  |
| 111 | Możliwość wyciszenia alarmów. Regulacja czasu wyciszenia alarmów w zakresie przynajmniej: 2 i 5 minut oraz bez limitu czasowego. | Tak / podać |  |
| 112 | Możliwość zablokowania funkcji całkowitego wyłączenia bądź wyciszenia alarmów - zabezpieczona hasłem. | Tak / Nie |  |
| 113 | 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 / podać |  |
| 114 | Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 900 zdarzeń alarmowych i 400 wycinków zawierających fragmenty min. 5 krzywych dynamicznych z chwili wystąpienia zdarzenia | Tak / podać |  |
| 115 | Możliwość zapisywania zdarzeń alarmowych wraz z opisem dodawanym ręcznie przez użytkownika | Tak / podać |  |
| 116 | Trendy | Tak / podać |  |
| 117 | Stanowisko monitorowania pacjenta wyposażone w pamięć trendów z ostatnich min. 72 godzin z rozdzielczością 1-minutową. | Tak / podać |  |
| 118 | Możliwość wyświetlania trendów w formie graficznej i tabelarycznej | Tak / podać |  |
| 119 | Inne | Tak / Nie |  |
| 120 | Monitor wyposażony w funkcję obliczeń hemodynamicznych, utlenowania oraz wentylacji | Tak / Nie |  |
| 121 | Kalkulator dawek leków | Tak / podać |  |
| 122 | Możliwość zdalnego dostępu do kardiomonitorów w celach serwisowych: wstępnej diagnostyki monitora i podłączonych modułów, zmiany ustawień, wgrywania licencji, itp. | Tak / podać |  |
| **Warunki dodatkowe** | | | |  | Tak / podać |
| 123 | Okres gwarancji na wszystkie elementy dostawy od momentu uruchomienia i protokolarnego odbioru całości zrealizowanego zamówienia (min.24m-ce). | Tak |  |
| 124 | **Wymagane dokumenty:**  • Deklaracja Zgodności ,  • wpis lub zgłoszenie do Rejestru Wyrobów Medycznych  • certyfikat ISO 9001:2008 lub równoważny potwierdzający zdolność do ciągłego dostarczania wyrobów zgodnie z wymaganiami  • certyfikat ISO 13485:2012 potwierdzający, że producent wdrożył i utrzymuje system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych. | Tak |  |
| 125 | Możliwość zgłaszania usterek – należy podać sposób oraz dane teleadresowe. |  |  |
| 126 | Termin przystąpienia do naprawy uszkodzonego elementu dostawy po zgłoszeniu usterki nie dłuższy niż 3 dni robocze. | Tak |  |
| 127 | Termin usunięcia usterki od momentu przyjęcia zgłoszenia nie dłuższy niż 5 dni roboczych | Tak |  |
| 128 | Na czas naprawy/innej usługi serwisowej elementu dostawy Wykonawca, w przypadku przekroczenia terminu przeznaczonego na naprawę, na żądanie Zamawiającego dostarczy do 3 dni roboczych zamiennie analogiczny element dostawy. | Tak |  |
| 129 | Wymiana uszkodzonego podzespołu na nowy podzespół po 3 naprawach gwarancyjnych. | Tak |  |
| 130 | Wymiana uszkodzonego elementu dostawy na nowy element dostawy tzn. po 3 wymianach gwarancyjnych tego samego podzespołu, wystąpienie ponownej usterki tego podzespołu skutkuje wymianą przez Wykonawcę elementu dostawy na nowy na żądanie Zamawiającego. | Tak |  |
| 131 | Każdy czas trwania naprawy gwarancyjnej powoduje przedłużenie okresu gwarancji o czas trwania naprawy. | Tak |  |
| 132 | Wszelkie akcesoria zużywalne będące podzespołami lub elementami składowymi elementu dostawy a podlegające wymianie (z wyłączeniem elementów jednorazowego użytku), zgodnie z dokumentacją producenta, w okresie gwarancji wymieniane będą na koszt Wykonawcy. | Tak |  |
| 133 | Wszelkie czynności przeglądowo-konserwacyjne określone w niniejszej instrukcji obsługi, innej dokumentacji producenta oraz w obowiązujących przepisach prawnych, w okresie gwarancji wykonywane będą na koszt Wykonawcy. Dokumentacja z przedmiotowych działań wraz ze stosownym świadectwem Bezpieczeństwa zostanie przekazana Zamawiającemu. | Tak |  |
| 134 | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych od daty sprzedaży w latach min. 7 lat. | Tak |  |

**UWAGA :**

**Nie spełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty.**

##### ZESTAWIENIE PARAMETRÓW I WARUNKÓW WYMAGANYCH – POZ. 2

Przedmiot zamówienia: **System monitorowania pacjentów – kardiomonitory – 6 szt.**Nazwa oferenta:  
Producent:  
Nazwa i typ**:**

Aparat fabrycznie nowy (podać rok produkcji):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **WYMAGANE PARAMETRY I WARUNKI** | **PARAMETR WYMAGANY** | **PARAMETR OFEROWANY**  **Wykonawca winien wskazać nr strony**, na której w załączonych przedmiotowych środkach dowodowych potwierdzone jest spełnienie parametru.  Jednocześnie Wykonawca w załączonych przedmiotowych środkach dowodowych winien w**yraźnie wskazać**przy opisywanym parametrze **nr liczby** porządkowej parametru wymaganego  z niniejszego formularza.  W przypadku zastosowania przez producenta innej nazwy parametru niż wymagany przez Zamawiającego, **Wykonawca winien udokumentować** i wykazać tożsamość nazwy parametru producenta z nazwą parametru wymaganego przez Zamawiającego. |
| **Kardiomonitory (system monitorowania pacjentów) – 6 szt.** | | | |
| 1 | Kardiomonitor transportowy umożliwia pracę w dwóch trybach: jako samodzielny monitor pacjenta i jako moduł pomiarowy podstawowych parametrów życiowych podłączany do kardiomonitora stacjonarnego, opisanego w Zadaniu nr 1 | Tak / podać |  |
| 2 | Kardiomonitor transportowy wyposażony we wbudowany ekran o przekątnej przynajmniej 6,2” z funkcją automatycznego dostosowania wyświetlania do położenia monitora, tzw. „flip-screen”, skokowo przynajmniej co 180 stopni | Tak / podać |  |
| 3 | Przekątna ekranu kardiomonitora transportowego ≥ 7”. Interfejs użytkownika tożsamy z monitorem stacjonarnym (takie samo umiejscowienie przycisków ekranowych, wygląd i nawigacja po menu, itp.). Obsługa gestów | Tak / podać |  |
| 4 | Kardiomonitor transportowy umożliwia jednoczesną prezentację przynajmniej 3 krzywych dynamicznych | Tak / podać |  |
| 5 | Możliwość konfiguracji przynajmniej 5 widoków ekranu kardiomonitora transportowego | Tak / podać |  |
| 6 | Kardiomonitor transportowy wyposażony we wbudowane zasilanie akumulatorowe na przynajmniej 4 godziny pracy | Tak / podać |  |
| 7 | ≥5 godzin pracy na zasilaniu akumulatorowym. Akumulator wymienny przez użytkownika bez użycia narzędzi. Wskaźnik poziomu naładowania monitora bezpośrednio na akumulatorze. | Tak / podać |  |
| 8 | Kardiomonitor transportowy przystosowany do warunków transportowych, odporny na upadek z wysokości przynajmniej 1m | Tak / podać |  |
| 9 | Kardiomonitor transportowy przystosowany do warunków transportowych, klasa odporności na zachlapanie wodą nie gorsza niż IPX4 | Tak / podać |  |
| 10 | Dodatkowa odporność przeciwko wnikaniu ciał stałych nie gorsza niż IP4X | Tak / podać |  |
| 11 | Kardiomonitor transportowy przystosowany do warunków transportowych, posiada wbudowany uchwyt – rączkę umożliwiającą pełne objęcie dłonią, ułatwiającą przenoszenie, bez konieczności demontażu na czas zadokowania do monitora stacjonarnego. | Tak / podać |  |
| 12 | Kardiomonitor transportowy mocowany w dedykowanej stacji dokującej niezależnej od obudowy monitora stacjonarnego | Tak / podać |  |
| 13 | Masa kardiomonitora transportowego wraz z wbudowanym ekranem oraz akumulatorem poniżej 2kg | Tak / podać |  |
| 14 | Kardiomonitor transportowy umożliwia monitorowanie 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 min. 2 dodatkowe kanały IBP oraz pomiar CO2 w strumieniu bocznym. Dostępność parametrów zależna wyłącznie od podłączonych akcesoriów pomiarowych | Tak / podać |  |
| 15 | Kardiomonitor transportowy zapewnia nieprzerwane monitorowanie w/w parametrów, a także przenoszenie pomiędzy monitorami stacjonarnymi: danych demograficznych pacjenta, pamięci trendów i zdarzeń alarmowych, uzupełniając je na nowym stanowisku o dane pozyskane w trakcie transportu | Tak / podać |  |
| 16 | Moduły pomiarowe podłączane do monitora transportowego cyfrowe, w medycznym standardzie USB: możliwość podłączenia dowolnego modułu do dowolnie wybranego portu USB w monitorze transportowym, podłączenie modułu zapewnia automatyczne rozpoczęcie pomiaru, możliwość zdalnej weryfikacji (np. przez serwis) jakie moduły pomiarowe zostały podłączone do monitora transportowego (min. rodzaj modułu, numer seryjny) | Tak / podać |  |
| 17 | Moduły pomiarowe podłączane do monitora transportowego odporne na uderzenia, upadek oraz wnikanie cieczy i pyłów do wnętrza obudowy - klasa ochrony min. IP47 | Tak / podać |  |
| 18 | Alarmy | Tak / podać |  |
| 19 | Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm | Tak / podać |  |
| 20 | Możliwość regulacji granic alarmowych przez użytkownika | Tak / podać |  |
| 21 | Możliwość czasowego wyciszania alarmów | Tak / podać | . |
| 22 | Kardiomonitor transportowy wyposażony w pamięć przynajmniej 24 godzin trendów z rozdzielczością 1-minutową | Tak / podać |  |
| 23 | Możliwość wyświetlania trendów na ekranie modułu transportowego | Tak / podać |  |
| **Warunki dodatkowe** | | | |  | Tak / podać |
| 24 | Okres gwarancji na wszystkie elementy dostawy od momentu uruchomienia i protokolarnego odbioru całości zrealizowanego zamówienia (min. 24m-ce). | Tak |  |
| 25 | **Wymagane dokumenty:**  • Deklaracja Zgodności ,  • wpis lub zgłoszenie do Rejestru Wyrobów Medycznych  • certyfikat ISO 9001:2008 lub równoważny potwierdzający zdolność do ciągłego dostarczania wyrobów zgodnie z wymaganiami  • certyfikat ISO 13485:2012 potwierdzający, że producent wdrożył i utrzymuje system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych. | Tak |  |
| 26 | Możliwość zgłaszania usterek – należy podać sposób oraz dane teleadresowe. |  |  |
| 27 | Termin przystąpienia do naprawy uszkodzonego elementu dostawy po zgłoszeniu usterki nie dłuższy niż 3 dni robocze. | Tak |  |
| 28 | Termin usunięcia usterki od momentu przyjęcia zgłoszenia nie dłuższy niż 5 dni roboczych | Tak |  |
| 29 | Na czas naprawy/innej usługi serwisowej elementu dostawy Wykonawca, w przypadku przekroczenia terminu przeznaczonego na naprawę, na żądanie Zamawiającego dostarczy do 3 dni roboczych zamiennie analogiczny element dostawy. | Tak |  |
| 30 | Wymiana uszkodzonego podzespołu na nowy podzespół po 3 naprawach gwarancyjnych. | Tak |  |
| 31 | Wymiana uszkodzonego elementu dostawy na nowy element dostawy tzn. po 3 wymianach gwarancyjnych tego samego podzespołu, wystąpienie ponownej usterki tego podzespołu skutkuje wymianą przez Wykonawcę elementu dostawy na nowy na żądanie Zamawiającego. | Tak |  |
| 32 | Każdy czas trwania naprawy gwarancyjnej powoduje przedłużenie okresu gwarancji o czas trwania naprawy. | Tak |  |
| 33 | Wszelkie akcesoria zużywalne będące podzespołami lub elementami składowymi elementu dostawy a podlegające wymianie (z wyłączeniem elementów jednorazowego użytku), zgodnie z dokumentacją producenta, w okresie gwarancji wymieniane będą na koszt Wykonawcy. | Tak |  |
| 34 | Wszelkie czynności przeglądowo-konserwacyjne określone w niniejszej instrukcji obsługi, innej dokumentacji producenta oraz w obowiązujących przepisach prawnych, w okresie gwarancji wykonywane będą na koszt Wykonawcy. Dokumentacja z przedmiotowych działań wraz ze stosownym świadectwem Bezpieczeństwa zostanie przekazana Zamawiającemu. | Tak |  |
| 35 | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych od daty sprzedaży w latach min. 7 lat. | Tak |  |

**UWAGA :**

**Nie spełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty.**