**Znak sprawy: EZ/7/2026/MW**

**Załącznik nr 2.6 do SWZ**

*(Załącznik nr ………. do umowy)*

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNO-FUNKCJONALNYCH**

**Pakiet nr – Monitor funkcji życiowych – 1 kpl.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent** |  |
| **Nazwa / model / typ / nr katalogowy** |  |
| **Rok produkcji (min. 2025 r.)** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Parametry techniczne i funkcjonalne** | **Wymagania** | **Parametr oferowany – opisać, podać zakresy** *(wskazać dokument przedmiotowy wraz z numerem strony na potwierdzenie spełnienia parametru)* |
|  | Monitor funkcji życiowych pacjenta, stacjonarno – transportowy, z uchwytem do przenoszenia, umieszczony na podstawie jezdnej. | Tak |  |
|  | Waga monitora razem z akumulatorem max. 4 kg | Tak, podać |  |
|  | Chłodzenie konwekcyjne, bez użycia wentylatorów. | Tak |  |
|  | **Ekran i sterowanie** |  |  |
|  | Kolorowy, pojedynczy ekran TFT o rozmiarze min. 10” | Tak |  |
|  | Rozdzielczość ekranu: min. 800x600 | Tak, podać |  |
|  | Funkcja przewodnika obsługi dostępna bezpośrednio na ekranie monitora, która przy pomocy obrazków i opisów pomaga prawidłowo umiejscowić czujniki pomiarowe na pacjenta. | Tak |  |
|  | Jednoczesna prezentacja min. 4 krzywych na ekranie. | Tak |  |
|  | Możliwość wyboru koloru wyświetlanej krzywej. Min. 10 kolorów dostępnych do wyboru. | Tak |  |
|  | Możliwość wyświetlania dużych pól z wartościami numerycznymi mierzonych parametrów. Wartości numeryczne wyświetlane bez krzywych dynamicznych – nie dotyczy krzywej EKG, która musi być stale widoczna na ekranie | Tak |  |
|  | Przyciski szybkiego dostępu do wybranych funkcji/okien przeglądu okien monitora. Dostępne min. 3 przyciski z możliwością zmiany przypisanych do nich funkcji. | Tak, podać |  |
|  | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim | Tak |  |
|  | Komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy. | Tak |  |
|  | Komunikacja bez użycia pokrętła (pokrętło nie występuje). | Tak, podać |  |
|  | **Zasilanie** |  |  |
|  | Monitory zasilane elektrycznie 230 VAC/50 Hz ±10%. | Tak, podać |  |
|  | Zasilanie z wbudowanego akumulatora min. 320 minut pracy. | Tak, podać |  |
|  | Automatyczne ładowanie akumulatora w kardiomonitorze po podłączeniu do zasilania sieciowego. | Tak |  |
|  | Czas ładowania max. 4,5 godziny. | Tak, podać |  |
|  | **Praca w sieci** |  |  |
|  | Monitor z funkcją pracy w sieci LAN. Komunikacja pomiędzy monitorami: podgląd krzywych, danych cyfrowych, stanów alarmowych z poszczególnych stanowisk. | Tak |  |
|  | Możliwość zdalnego wyciszenia alarmu monitora z poziomu innego monitora. | Tak |  |
|  | Komunikacja pomiędzy monitorami bez użycia specjalnych serwerów i centrali z możliwością podglądu min. 8 stanowisk. | Tak |  |
|  | Wydruki na drukarce laserowej podłączonej do sieci monitorowania dostępne z poziomu monitora, funkcja aktywna w razie awarii centrali/serwerów. | Tak |  |
|  | Możliwość bezpośredniego przesyłania danych przez monitor do sieci informatycznej szpitala poprzez protokół HL7. | Tak |  |
|  | **Alarmy** |  |  |
|  | Wszystkie mierzone parametry, alarmy i nastawy dla różnych kategorii wiekowych. | Tak |  |
|  | Alarmy min. 3 stopniowe (wizualne i akustyczne), rozróżnialne kolorem oraz tonem, wszystkich mierzonych parametrów z możliwością ustawiania granicy alarmów przez użytkownika. | Tak |  |
|  | Możliwość ustawienia eskalacji alarmów tj. po przekroczeniu ustawionych kryteriów alarm zmienia się z „ostrzeżenia” na krytyczny. | Tak |  |
|  | Automatyczne ustawianie granic alarmowych na podstawie bieżących wartości parametrów. | Tak |  |
|  | Możliwość wyciszenia alarmów na krótki czas i zawieszenia na stałe. | Tak |  |
|  | Możliwość przypisania arytmii poziomu alarmu np. krytyczny. Do wyboru minimum 3 poziomy | Tak |  |
|  | **Zapamiętywanie danych** |  |  |
|  | Pamięć i prezentacja trendów graficznych mierzonych parametrów min. 120 godzin. | Tak, podać |  |
|  | Pamięć i prezentacja trendów tabelarycznych mierzonych parametrów min. 120 godzin. | Tak, podać |  |
|  | Jednoczasowa prezentacja min.  3 parametrów w trendzie graficznym. Monitor wyposażony w dwa niezależne okna trendu graficznego. | Tak |  |
|  | Monitor z funkcją wyświetlania okna OCRG. | Tak |  |
|  | Funkcja „holterowska” min. 4 krzywych z co najmniej 120 godzin. | Tak |  |
|  | Możliwość wyboru krzywych do zapisu w funkcji „holterowskiej”. | Tak, podać |  |
|  | Historia alarmów min. 120 godzin. | Tak, podać |  |
|  | Przegląd arytmii z ostatnich min. 120 godzin. | Tak, podać |  |
|  | Przegląd arytmii z wyświetlaniem krzywych arytmii z okresu min. 5 sekund przed i po wystąpieniu alarmu arytmii. | Tak, podać |  |
|  | Synchronizacja czasowa pomiędzy alarmami (włączając alarmy arytmii), trendami prezentowanymi: tabelarycznie, graficznie i funkcją holterowską tj. zaznaczone zdarzenie na jednym z rodzajów trendów bądź alarmów jest automatycznie zaznaczone przy przejściu na pozostałe prezentacje zdarzeń, bez konieczności wyszukiwania na skali czasu. | Tak |  |
|  | **Pomiar EKG** |  |  |
|  | Monitorowanie z kabla 3 lub min. 5 żyłowego  Zakres częstości akcji serca: min. 15-300 ud/min.  Detekcja stymulatora serca. | Tak, podać |  |
|  | Analiza odcinka ST z min. 2 odprowadzeń przy monitorowaniu kablem min. 5 żyłowym. Zakres pomiarowy ST min. od -25 do (+)25 mm. | Tak, podać |  |
|  | Wybór rodzaju wykrywanego QRS dla noworodków, dzieci i dorosłych. | Tak |  |
|  | Pomiar QTc/QRSd z wyświetlaniem danych numerycznych na ekranie głównym. Możliwość ustawienia górnej wartości alarmów dla tych parametrów. | Tak |  |
|  | **Analiza arytmii** |  |  |
|  | Rozpoznawanie  min. 23 rodzajów zaburzeń w monitorze. | Tak, podać |  |
|  | Możliwość ustawienia rozpoznawania arytmii w zależności od preferencji użytkownika w zakresie podstawowym  min. 11 klas lub rozszerzonym min. 23 klasy. | Tak, podać |  |
|  | **Oddech** |  |  |
|  | Pomiar oddechu metodą impedancyjną. Prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów na minutę.  Zakres pomiarowy częstości oddechów min.: 0-150 odd./min. | Tak, podać |  |
|  | Pomiar bezdechu w zakresie min. 5 – 40 sekund. | Tak, podać |  |
|  | Możliwość wybór odprowadzenia użytego do pomiaru oddechu (bez przepinania elektrod) w celu dopasowania do różnych sposobów oddychania: szczytami płuc, przeponą. | Tak |  |
|  | **Pomiar NIBP** |  |  |
|  | Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczna. Pomiar automatyczny, co określony czas, regulowany w zakresie min. 1 min – 4 godzin. Pomiar ręczny i pomiar ciągły.  Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej - alarmy dla każdej wartości. | Tak, podać |  |
|  | Zakres pomiarowy min: 20 – 270 mmHg. | Tak, podać |  |
|  | Tryb Stazy Żylnej. | Tak |  |
|  | Funkcja automatycznego wyzwolenia pomiaru NIBP w przypadku wykrycia przez monitor przekroczenia granic alarmowych ciśnienia skurczowego. Każdy dodatkowy pomiar wyzwolony automatycznie oznaczony w trendach tabelarycznych (trend nibp) ze specjalnym indeksem/znacznikiem umożliwiającym odróżnienie dodatkowych pomiarów na tle pomiarów interwałowych lub wyzwolonych ręcznie. | Tak, podać |  |
|  | Pomiaru NIBP podczas pompowania mankietu. | Tak |  |
|  | Pomiar i wyświetlanie na ekranie parametru RPP (Rate Pressure Product) oraz SI (Shock Index). | Tak |  |
|  | **Pomiar saturacji** |  |  |
|  | Pomiar SpO2, z prezentacją krzywej pletyzmograficznej, wartości SpO2 oraz tętna.  Zakres pomiarowy SpO2 min: 1 – 100%  Zakres pomiarowy pulsu min.: 30 – 300 ud./min. | Tak, podać |  |
|  | Możliwość wyboru czułości saturacji pomiędzy normalną a maksymalną. | Tak |  |
|  | Wodoszczelny czujnik do saturacji typu klips na palec. | Tak |  |
|  | Funkcja wyświetlania pomiaru SpO2 ze wskaźnikiem SQI – wskaźnikiem jakości fali pulsu oraz PI – indeksu amplitudy pulsu. | Tak |  |
|  | **Pomiar temperatury** |  |  |
|  | Pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) lub centralnej (wewnętrznej).  Zakres pomiarowy min.: 0 – 45ºC. | Tak, podać |  |
|  | Pomiar temperatury w 2 kanałach wraz z wyświetlaniem różnicy temperatur. | Tak |  |
|  | Alarm różnicy temperatur, regulowany w zakresie min. 0,5 - 40°C. | Tak, podać |  |
|  | **Rozbudowa** |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o nieinwazyjny pomiar rzutu minutowego serca. Nieinwazyjny pomiar rzutu minutowego w zakresie od min 0,5 do 20 L/min. | Tak, podać |  |
|  | Brak konieczności użycia dedykowanych akcesoriów do pomiaru ciągłego rzutu minutowego serca. | Tak, podać |  |
|  | Funkcja automatycznego importu danych pacjenta poprzez protokół HL-7, która pozwala na wyszukiwanie danych pacjenta z poziomu monitora przy wykorzystaniu ID pacjenta. | Tak |  |
|  | Możliwość podłączenia skanera kodów kreskowych ułatwiającego wczytywanie ID pacjenta | Tak |  |
|  | **Wyposażenie** |  |  |
|  | Każdy zaoferowany kardiomonitor wyposażony w:  - kabel główny EKG x 1 szt.  - EKG, przewody pacjenta min. 3 żyłowe x 1 szt.  - zestaw min. 150 jednorazowych elektrod do pomiaru EKG x 1 szt.  - wężyk łączący mankiet z monitorem, dla dorosłych/dzieci x 1 szt.  - mankiety wielorazowy, różne rozmiary x 3 szt.  - wielorazowy wodoszczelny czujnik do pomiaru saturacji na palec typu klips x 1 szt.  - przewód do podłączenia czujnika saturacji x 1 szt. | Tak |  |
|  | **Pozostałe:** |  |  |
|  | Gwarancja minimum 24 miesiące | Tak | ***Dodatkowy okres gwarancji ponad minimalny należy podać w formularzu ofertowym.*** *Dodatkowy okres gwarancji będzie punktowany zgodnie z kryterium oceny ofert opisanym w SWZ* |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim (załączyć wraz z dostawą urządzenia) | Tak |  |
|  | Karta gwarancyjna (załączyć wraz z dostawą urządzenia) | Tak |  |
|  | Szkolenie z obsługi w siedzibie Zamawiającego | Tak |  |
|  | Przedmiot umowy jest **wyrobem medycznym** wrozumieniu **ustawy z dnia 7 kwietnia 2022 r. o wyrobach medycznych** (Dz.U. 2024 poz. 1620) oraz Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 z dnia 5 kwietnia 2017 r. w sprawie wyrobów medycznych.  W przypadku, gdy **komponenty, akcesoria lub elementy zestawu** nie stanowią wyrobu medycznego w rozumieniu ww. ustawy, **Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia stosownego oświadczenia** wskazując, **które elementy nie są wyrobami medycznymi.** | Tak | *Szczegółową kalkulację cenową dotyczącą wyrobów niemedycznych Wykonawca winien podać w formie odrębnej tabeli stanowiącej załącznik do formularza ofertowego* |

**Parametry wymagane zaznaczone „TAK” stanowią parametry graniczne, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty. Brak opisu traktowany będzie jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji przedmiotu zamówienia.**

**Wszystkie parametry muszą być potwierdzone w dołączonych do oferty dokumentach przedmiotowych wraz z tłumaczeniem na język polski.**

Serwis gwarancyjny prowadzi…………………..………..…………………..…....... (uzupełnić)

**Treść oświadczenia wykonawcy:**

1. Oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania przetargu do dostarczenia sprzętu spełniającego wyspecyfikowane parametry.
2. Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane urządzenie jest kompletne i po zainstalowaniu będzie gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez żadnych dodatkowych zakupów inwestycyjnych.