****

**PCZ/II-ZP/17/2024**

**Załącznik nr 2.2 do SWZ**

**ZESTAWIENIE WARUNKÓW I PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**

**Pakiet 2 – SPRZĘT DO MONITOROWANIA PARAMETRÓW ŻYCIOWYCH**

**Uwaga! Zamawiający w Pakiecie 2 wymaga kompletnej, pełnej oferty.**

**Uwaga**

**- dotyczy punktu I, II, III, IV:**

**Zamawiający wymaga dostawy sprzętu tego samego producenta, tej samej marki o identycznych interfejsach z punktu widzenia użytkownika w zakresie kardiomonitorów i stacji centralnego monitorowania opisanych w punkcie I – IV.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **KARDIOMONITOR STACJONARNY - 8 sztuk** | | | |
| **Lp.** | **Opis parametru/warunek** | **Parametr wymagany, konieczny do spełnienia/ parametr punktowany** | **Potwierdzenie spełnienia wymagań - Parametr oferowany – podać/opisać** |
|  | Sprzęt fabrycznie nowy, nie dopuszcza się sprzętu powystawowego, demonstracyjnego  i rekondycjonowanego | Tak |  |
|  | Rok produkcji 2024 | Tak |  |
|  | Pełna nazwa urządzenia, typ, model | Podać |  |
|  | Producent | Podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | Podać |  |
|  | Monitor kompaktowo-modułowy przeznaczony dla wszystkich grup wiekowych – noworodków, dzieci i dorosłych. Pomiary min. EKG / RESP/ NIBP / SpO2 / 2xTemp. | TAK |  |
|  | Ekran LCD o przekątnej >15’ oraz wysokiej rozdzielczość min. 1280x768 dpi. | **Parametr punktowany, podać:**  **Rozdzielczość  <1366x768 dpi – 0 pkt**  **Rozdzielczość  ≥ 1366x768 dpi – 5 pkt** |  |
|  | Konstrukcja monitora nie zawierająca jakichkolwiek wiatraków. Zawiera uchwyt do transportu. Konstrukcja musi zapewniać spełnianie norm wg ISO 9919 dla placówek ochrony zdrowia min. w zakresie:  - odporności na wibracje oraz wstrząsy mechaniczne wg IEC 80601-2-61  - IPX1  - zgodność z normą EN 60601-2-27. | TAK |  |
|  | Chłodzenie kardiomonitora poprzez konwekcję. | TAK |  |
|  | Obsługa za pomocą pokrętła, przycisków funkcyjnych oraz ekranu dotykowego. Menu w języku polskim. | TAK |  |
|  | Prezentacja co najmniej 12 przebiegów. Dostępny tryby wyświetlania to min:  - ekran dużych znaków z wyświetlaniem ostatnich min. 5 pomiarów NIBP  - ekran EKG w układzie kaskady  - ekran oxyCRG z min. 48 godz.  - ekran trendów dynamicznych min. 8 godzin  Możliwość zapisania min. 20 ekranów użytkownika. | TAK |  |
|  | Tryb gotowości do pracy. Monitor wyposażony w inteligentny automatyczny system oszczędzania baterii, który przełączy urządzenie w tryb głębokiego uśpienia po min. 30 minutach braku monitorowania pacjentów i braku zasilania. | TAK |  |
|  | Tryb nocny – z automatycznym obniżeniem poziomu głośności alarmów/tonu HR oraz poziomu jasności ekranu (konfigurowalny przez Użytkownika). Możliwość uruchamiania automatycznie w zaprogramowanych godzinach. | TAK |  |
|  | Pamięć trendów tabelarycznych oraz graficznych dla wszystkich mierzonych parametrów min. 10 dni. Pamięć wszystkich krzywych „full disclosure” z okresu min. 48 godz. | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 2 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | Monitor wyposażony w funkcję ręcznego zaznaczania zdarzeń wraz z pamięcią wszystkich krzywych z okresu zapisanego zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych min. 3 krzywych. Możliwość dopisania własnych notatek w kardiomonitorze do zdarzenia z możliwością ich późniejszej edycji. | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 2 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | Możliwość zdefiniowania min. 3 indywidualnych profili konfiguracji kardiomonitora (profile zawierają min. ustawienia dotyczące: głośności, alarmów, drukowania, parametrów pomiarowych, układów wyświetlania danych oraz trendów). Min. 3 pre-konfigurowane profile odpowiadające najczęstszym zastosowaniom kardiomonitora np. na salę operacyjną bądź oddział intensywnej opieki medycznej. | TAK |  |
|  | **Alarmy** - co najmniej 3 stopniowy system alarmów - alarmy dźwiękowe i wizualne wszystkich monitorowanych parametrów z możliwością wyciszenia i zmian granic alarmowych dla każdego parametru, dostępne w jednym wspólnym menu. Progi alarmowe ustawiane ręcznie oraz automatycznie względem aktualnego stanu pacjenta. | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia podtrzymania sygnalizacji alarmów dźwiękowych i/lub wizualnych z możliwością wyboru poszczególnych trybów:  - podtrzymanie dźwiękowe i wizualne dla wszystkich alarmów żółtych i czerwonych  - podtrzymanie dźwiękowe i wizualne dla wszystkich alarmów czerwonych  - podtrzymanie wizualne dla wszystkich alarmów żółtych i czerwonych  - podtrzymanie wizualne dla wszystkich alarmów czerwonych | TAK |  |
|  | Regulacja czasu pauzy alarmów (30-180 sekund, min. 5 poziomów). Monitor wyposażony w przycisk na obudowie do wyciszania bieżącego alarmu oraz pauzowania wszystkich alarmów na zaprogramowany czas. | TAK |  |
|  | Możliwość wyłączenia wszystkich alarmów bezterminowo jednym przyciskiem na obudowie monitora (dostępność funkcji konfigurowalna przez administratora / Użytkownika). | TAK |  |
|  | Pamięć min. 200 zdarzeń alarmowych wraz z wszystkimi danymi cyfrowymi oraz krzywymi z momentu zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych min. 3 krzywych. | TAK |  |
|  | **Zasilanie** - sieciowe 100-240V 50Hz z mechanicznym zabezpieczeniem przed przypadkowym wyciągnięciem kabla zasilającego. | TAK |  |
|  | Własne zasilanie - akumulator litowo-jonowy o min. pojemności 7800mAh. Czas pracy do 4 godzin (monitorowanie EKG, oddechu, SpO2 i pomiar NIBP co 15 minut). Możliwość zastosowania 2-ego akumulatora z łącznym czasem pracy do min. 8 godz. Ładowanie baterii do 90% w czasie do 5 godzin. | TAK |  |
|  | Wyświetlanie informacji o pozostałym czasie pracy na baterii w godzinach. Możliwość prezentacji dodatkowych parametrów akumulatora jak liczba cykli ładowania, stan zużycia (pełna pojemność / pojemność fabryczna), rejestr stanu ładowarki. | TAK |  |
|  | **Łączność** - wbudowane wyjście LAN (RJ-45), wyjście VGA, min. 2xUSB, gniazdo przywołania pielęgniarki, gniazdo synchronizacji syg. EKG. | TAK |  |
|  | Funkcja przyjmowania nowego pacjenta z możliwością wyboru obligatoryjnych pól z wykorzystaniem przynajmniej danych dotyczących numeru pacjenta MRN, imienia, nazwiska, wieku, płci, wzrostu, wagi oraz daty i godziny przyjęcia. Możliwość wprowadzania danych pacjenta przy użyciu opcjonalnego czytnika kodów kreskowych. | TAK |  |
|  | Aktualizacje oprogramowania poprzez gniazdo USB. Możliwość zakupu opcjonalnego narzędzia serwisowego umożliwiającego szybkie obejrzenie statusu monitora, aktualizację oprogramowania oraz aktualizację ustawień konfiguracji ze zdalnego serwera. | TAK |  |
|  | Możliwość exportowania / importowania ustawień konfiguracji kardiomonitora na dysku USB. Możliwość exportu trendów oraz alarmów na dysk USB w formacie xls lub csv. | TAK |  |
|  | Możliwość pracy w systemie centralnego monitoringu (komunikacja LAN). Możliwość rozbudowy kardiomonitora o moduł WIFI do bezprzewodowej komunikacji z centralą. | TAK |  |
|  | Możliwość synchronizacji danych pacjentów ze szpitalnym systemem EMR przy użyciu połączenia LAN, WLAN oraz połączenia szeregowego. | TAK |  |
|  | Ustawienia administratora chronione hasłem dostępu z możliwością jego edycji. | TAK |  |
|  | **EKG.** Monitorowanie EKG 3-5 odpr. wraz z wykrywaniem arytmii. Pomiar HR w zakresie min. 15-350 /min. Wykrywanie impulsów stymulatora serca z możliwością wyboru kanału do detekcji oraz graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG. | TAK |  |
|  | Rozpoznawanie min. 9 klas zaburzeń rytmu serca z automatycznym podziałem na min. 2 priorytety w zależności od ważności alarmu. Możliwość ustawienia opóźnienia (w minutach) w alarmowaniu o arytmii dla każdego z priorytetów. | TAK |  |
|  | Możliwość własnego ustawiania pozycji pomiaru P-R oraz położenia punktu J. | TAK |  |
|  | Pomiar, prezentacja i alarmy wartości ST we wszystkich odprowadzeniach. Pomiar odcinka ST w zakresie min. od -2,0 do +2,0 mV ze wszystkich odprowadzeń jednocześnie. Pomiar i prezentacja parametrów QT oraz QTc. | TAK |  |
|  | Prezentacja zmian ST na wykresie kołowym. | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 2 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | **Respiracja (RESP).** Pomiar impedancyjny częstości oddechu w zakresie min. 3-150 odd./min. | TAK |  |
|  | Możliwość ręcznego ustawiania progu detekcji oddechów. | TAK |  |
|  | **Saturacja (SPO2).** Pomiar tętna w zakresie min. 30-240./min. Pomiar w technologii redukującej artefakty ruchowe Trusignal, Masimo Rainbow SET lub FAST. | TAK |  |
|  | Funkcja opóźnienia alarmów SPO2 (w tym desaturacji) konfigurowana przez Użytkownika – do min. 30 sekund. | TAK |  |
|  | Wyświetlane wartości cyfrowej saturacji i tętna, krzywej pletyzmograficznej. Zmiana tonu odczytu pulsu z SPO2 wraz ze spadkiem/wzrostem wartości SPO2. Wyświetlanie wskaźnika perfuzji. | TAK |  |
|  | Możliwość stosowania sensorów w technologii Nellcor, Masimo oraz własnej producenta w zaoferowanych kardiomonitorach (wymaga jednie odpowiednich kabli połączeniowych). | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 10 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | **Pomiar ciśnienia nieinwazyjnego (NIBP).** Oscylometryczna metoda pomiaru. Ochrona przed zbyt wysokim ciśnieniem w mankiecie. Zakres ciśnienia skurczowego min. 30-270 mmHg, zakres ciśnienia rozkurczowego min. 10-240 mmHg.  Zakres pomiaru pulsu min. 40-300 bpm. Możliwość konfigurowania wstępnego ciśnienia inflacji. | TAK |  |
|  | **Temperatura (TEMP).** Pomiar z dwóch kanałów z prezentacją różnicy temperatur. Możliwość wyboru min. 6 etykiet dla temperatury. | TAK |  |
|  | Nieinwazyjne pomiary hemoglobiny w tym min. SpHb, SpCO, SpOC (dla saturacji Masimo). | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 5 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | **Drukarka termiczna.**  Wydruk min. 3 kanałów. Szerokość papieru min. 58 mm. Dostępne tryby drukowania:  - wydruki Auto w trakcie alarmów  - wydruki Auto przy każdym pomiarze NIBP  - wydruki danych NIBP, trendów graficznych i tabelarycznych  - wydruki zdarzeń alarmowych oraz historii alarmów.  Konfigurowana przez Użytkownika zawartość wydruków – wybór ilości drukowanych parametrów. | **Parametr punktowany, podać:**  **3-kanałowa – 0 pkt**  **>3 kanałowa – 5 pkt** |  |
|  | Uchwyt ścienny (z koszem na akcesoria lub organizerem na kable) z regulacją w min. 3 płaszczyznach dopasowany do warunków lokalowych Zamawiającego. | TAK |  |
|  | **Akcesoria** dla wybranej grupy wiekowej - dla 1 kardiomonitora:  - przewód EKG wielorazowy 3/5-żyłowy + wielorazowy komplet odprowadzeń - zestaw 3 mankietów wielorazowych w wybranych rozmiarach - przewód NIBP wielorazowy - sensor SPO2 wielorazowy gumowy dla pacjentów >50kg, oryginalny sensor producenta zaoferowanej technologii saturacji spełniający normę min. IP34  - sensor temperatury zewnętrznej, wielorazowy | TAK |  |
|  | **Zestaw akcesoriów dodatkowych:**  - 4x mankiet NIBP XXL  - 2x mankiet NIBP pediatryczny  - 4x sensor do temperatury rektalnej, wielorazowy  - 2x sensor SpO2 pediatryczny | TAK |  |
|  | Dodatkowe akcesoria do pomiaru saturacji tj. dedykowany sensor SPO2 z przeznaczeniem na płatek nosa z możliwością stosowania min. do 28 dni, przeznaczony dla pacjentów >15kg z niską perfuzją wraz z kablem połączeniowym. | TAK |  |
| **II – KARDIOMONITOR STACJONARNY Z MODUŁEM KAPNOGRAFII – 1 szt.** | | | |
| **Lp.** | **Opis parametru/warunek** | **Parametr wymagany, konieczny do spełnienia/ parametr punktowany** | **Potwierdzenie spełnienia wymagań - Parametr oferowany – podać/opisać** |
|  | Sprzęt fabrycznie nowy, nie dopuszcza się sprzętu powystawowego, demonstracyjnego  i rekondycjonowanego | Tak |  |
|  | Rok produkcji 2024 | Tak |  |
|  | Pełna nazwa urządzenia, typ, model | Podać |  |
|  | Producent | Podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | Podać |  |
|  | Monitor kompaktowo-modułowy przeznaczony dla wszystkich grup wiekowych – noworodków, dzieci i dorosłych. Pomiary min. EKG / RESP/ NIBP / SpO2 / 2xTemp. | TAK |  |
|  | Ekran LCD o przekątnej >15’ oraz wysokiej rozdzielczość min. 1280x768 dpi. | **Parametr punktowany, podać:**  **Rozdzielczość  <1366x768 dpi – 0 pkt**  **Rozdzielczość  ≥ 1366x768 dpi – 5 pkt** |  |
|  | Konstrukcja monitora nie zawierająca jakichkolwiek wiatraków. Zawiera uchwyt do transportu. Konstrukcja musi zapewniać spełnianie norm wg ISO 9919 dla placówek ochrony zdrowia min. w zakresie:  - odporności na wibracje oraz wstrząsy mechaniczne wg IEC 80601-2-61  - IPX1  - zgodność z normą EN 60601-2-27. | TAK |  |
|  | Chłodzenie kardiomonitora poprzez konwekcję. | TAK |  |
|  | Obsługa za pomocą pokrętła, przycisków funkcyjnych oraz ekranu dotykowego. Menu w języku polskim. | TAK |  |
|  | Prezentacja co najmniej 12 przebiegów. Dostępny tryby wyświetlania to min:  - ekran dużych znaków z wyświetlaniem ostatnich min. 5 pomiarów NIBP  - ekran EKG w układzie kaskady  - ekran oxyCRG z min. 48 godz.  - ekran trendów dynamicznych min. 8 godzin  Możliwość zapisania min. 20 ekranów użytkownika. | TAK |  |
|  | Tryb gotowości do pracy. Monitor wyposażony w inteligentny automatyczny system oszczędzania baterii, który przełączy urządzenie w tryb głębokiego uśpienia po min. 30 minutach braku monitorowania pacjentów i braku zasilania. | TAK |  |
|  | Tryb nocny – z automatycznym obniżeniem poziomu głośności alarmów/tonu HR oraz poziomu jasności ekranu (konfigurowalny przez Użytkownika). Możliwość uruchamiania automatycznie w zaprogramowanych godzinach. | TAK |  |
|  | Pamięć trendów tabelarycznych oraz graficznych dla wszystkich mierzonych parametrów min. 10 dni. Pamięć wszystkich krzywych „full disclosure” z okresu min. 48 godz. | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 2 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | Monitor wyposażony w funkcję ręcznego zaznaczania zdarzeń wraz z pamięcią wszystkich krzywych z okresu zapisanego zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych min. 3 krzywych. Możliwość dopisania własnych notatek w kardiomonitorze do zdarzenia z możliwością ich późniejszej edycji | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 2 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | Możliwość zdefiniowania min. 3 indywidualnych profili konfiguracji kardiomonitora (profile zawierają min. ustawienia dotyczące: głośności, alarmów, drukowania, parametrów pomiarowych, układów wyświetlania danych oraz trendów). Min. 3 pre-konfigurowane profile odpowiadające najczęstszym zastosowaniom kardiomonitora np. na salę operacyjną bądź oddział intensywnej opieki medycznej. | TAK |  |
|  | **Alarmy** - co najmniej 3 stopniowy system alarmów - alarmy dźwiękowe i wizualne wszystkich monitorowanych parametrów z możliwością wyciszenia i zmian granic alarmowych dla każdego parametru, dostępne w jednym wspólnym menu. Progi alarmowe ustawiane ręcznie oraz automatycznie względem aktualnego stanu pacjenta. | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia podtrzymania sygnalizacji alarmów dźwiękowych i/lub wizualnych z możliwością wyboru poszczególnych trybów:  - podtrzymanie dźwiękowe i wizualne dla wszystkich alarmów żółtych i czerwonych  - podtrzymanie dźwiękowe i wizualne dla wszystkich alarmów czerwonych  - podtrzymanie wizualne dla wszystkich alarmów żółtych i czerwonych  - podtrzymanie wizualne dla wszystkich alarmów czerwonych | TAK |  |
|  | Regulacja czasu pauzy alarmów (30-180 sekund, min. 5 poziomów). Monitor wyposażony w przycisk na obudowie do wyciszania bieżącego alarmu oraz pauzowania wszystkich alarmów na zaprogramowany czas. | TAK |  |
|  | Możliwość wyłączenia wszystkich alarmów bezterminowo jednym przyciskiem na obudowie monitora (dostępność funkcji konfigurowalna przez administratora / Użytkownika). | TAK |  |
|  | Pamięć min. 200 zdarzeń alarmowych wraz z wszystkimi danymi cyfrowymi oraz krzywymi z momentu zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych min. 3 krzywych. | TAK |  |
|  | **Zasilanie** - sieciowe 100-240V 50Hz z mechanicznym zabezpieczeniem przed przypadkowym wyciągnięciem kabla zasilającego. | TAK |  |
|  | Własne zasilanie - akumulator litowo-jonowy o min. pojemności 7800mAh. Czas pracy do 4 godzin (monitorowanie EKG, oddechu, SpO2 i pomiar NIBP co 15 minut). Możliwość zastosowania 2-ego akumulatora z łącznym czasem pracy do min. 8 godz. Ładowanie baterii do 90% w czasie do 5 godzin. | TAK |  |
|  | Wyświetlanie informacji o pozostałym czasie pracy na baterii w godzinach. Możliwość prezentacji dodatkowych parametrów akumulatora jak liczba cykli ładowania, stan zużycia (pełna pojemność / pojemność fabryczna), rejestr stanu ładowarki. | TAK |  |
|  | **Łączność** - wbudowane wyjście LAN (RJ-45), wyjście VGA, min. 2xUSB, gniazdo przywołania pielęgniarki, gniazdo synchronizacji syg. EKG. | TAK |  |
|  | Funkcja przyjmowania nowego pacjenta z możliwością wyboru obligatoryjnych pól z wykorzystaniem przynajmniej danych dotyczących numeru pacjenta MRN, imienia, nazwiska, wieku, płci, wzrostu, wagi oraz daty i godziny przyjęcia. Możliwość wprowadzania danych pacjenta przy użyciu opcjonalnego czytnika kodów kreskowych. | TAK |  |
|  | Aktualizacje oprogramowania poprzez gniazdo USB. Możliwość zakupu opcjonalnego narzędzia serwisowego umożliwiającego szybkie obejrzenie statusu monitora, aktualizację oprogramowania oraz aktualizację ustawień konfiguracji ze zdalnego serwera. | TAK |  |
|  | Możliwość exportowania / importowania ustawień konfiguracji kardiomonitora na dysku USB. Możliwość exportu trendów oraz alarmów na dysk USB w formacie xls lub csv. | TAK |  |
|  | Możliwość pracy w systemie centralnego monitoringu (komunikacja LAN). Możliwość rozbudowy kardiomonitora o moduł WIFI do bezprzewodowej komunikacji z centralą. | TAK |  |
|  | Możliwość synchronizacji danych pacjentów ze szpitalnym systemem EMR przy użyciu połączenia LAN, WLAN oraz połączenia szeregowego. | TAK |  |
|  | Ustawienia administratora chronione hasłem dostępu z możliwością jego edycji | TAK |  |
|  | **EKG.** Monitorowanie EKG 3-5 odpr. wraz z wykrywaniem arytmii. Pomiar HR w zakresie min. 15-350 /min. Wykrywanie impulsów stymulatora serca z możliwością wyboru kanału do detekcji oraz graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG. | TAK |  |
|  | Rozpoznawanie min. 9 klas zaburzeń rytmu serca z automatycznym podziałem na min. 2 priorytety w zależności od ważności alarmu. Możliwość ustawienia opóźnienia (w minutach) w alarmowaniu o arytmii dla każdego z priorytetów. | TAK |  |
|  | Możliwość własnego ustawiania pozycji pomiaru P-R oraz położenia punktu J. | TAK |  |
|  | Pomiar, prezentacja i alarmy wartości ST we wszystkich odprowadzeniach. Pomiar odcinka ST w zakresie min. od -2,0 do +2,0 mV ze wszystkich odprowadzeń jednocześnie. Pomiar i prezentacja parametrów QT oraz QTc. | TAK |  |
|  | Prezentacja zmian ST na wykresie kołowym. | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 2 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | **Respiracja (RESP).** Pomiar impedancyjny częstości oddechu w zakresie min. 3-150 odd./min. | TAK |  |
|  | Możliwość ręcznego ustawiania progu detekcji oddechów. | TAK |  |
|  | **Saturacja (SPO2).** Pomiar tętna w zakresie min. 30-240./min. Pomiar w technologii redukującej artefakty ruchowe Trusignal, Masimo Rainbow SET lub FAST. | TAK |  |
|  | Funkcja opóźnienia alarmów SPO2 (w tym desaturacji) konfigurowana przez Użytkownika – do min. 30 sekund. | TAK |  |
|  | Wyświetlane wartości cyfrowej saturacji i tętna, krzywej pletyzmograficznej. Zmiana tonu odczytu pulsu z SPO2 wraz ze spadkiem/wzrostem wartości SPO2. Wyświetlanie wskaźnika perfuzji. | TAK |  |
|  | Możliwość stosowania sensorów w technologii Nellcor, Masimo oraz własnej producenta w zaoferowanych kardiomonitorach (wymaga jednie odpowiednich kabli połączeniowych). | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 10 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | **Pomiar ciśnienia nieinwazyjnego (NIBP).** Oscylometryczna metoda pomiaru. Ochrona przed zbyt wysokim ciśnieniem w mankiecie. Zakres ciśnienia skurczowego min. 30-270 mmHg, zakres ciśnienia rozkurczowego min. 10-240 mmHg.  Zakres pomiaru pulsu min. 40-300 bpm. Możliwość konfigurowania wstępnego ciśnienia inflacji. | TAK |  |
|  | **Temperatura (TEMP).** Pomiar z dwóch kanałów z prezentacją różnicy temperatur. Możliwość wyboru min. 6 etykiet dla temperatury. | TAK |  |
|  | **Kapnografia (etCO2)**. Technologia pomiaru: Microstream. Zakres pomiarowy min. 0-150 mmHg. | TAK |  |
|  | Kieszeń na moduły (min. 4 miejsca na moduły) umożliwiająca podłączenie dodatkowych pomiarów. | TAK |  |
|  | Możliwość przenoszenia modułu kapnografii oraz kieszeni do posiadanych na oddziale kardiomonitorów z serii Efficia. | TAK |  |
|  | Nieinwazyjne pomiary hemoglobiny w tym min. SpHb, SpCO, SpOC (dla saturacji Masimo). | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 5 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | **Drukarka termiczna.**  Wydruk min. 3 kanałów. Szerokość papieru min. 58 mm. Dostępne tryby drukowania:  - wydruki Auto w trakcie alarmów  - wydruki Auto przy każdym pomiarze NIBP  - wydruki danych NIBP, trendów graficznych i tabelarycznych  - wydruki zdarzeń alarmowych oraz historii alarmów.  Konfigurowana przez Użytkownika zawartość wydruków – wybór ilości drukowanych parametrów. | ,  **Parametr punktowany, podać:**  **3-kanałowa – 0 pkt**  **>3 kanałowa – 5 pkt** |  |
|  | Uchwyt ścienny (z koszem na akcesoria lub organizerem na kable) z regulacją w min. 3 płaszczyznach dopasowany do warunków lokalowych Zamawiającego. | TAK |  |
|  | **Akcesoria** dla wybranej grupy wiekowej - dla 1 kardiomonitora:  - przewód EKG wielorazowy 3/5-żyłowy + wielorazowy komplet odprowadzeń - zestaw 3 mankietów wielorazowych w wybranych rozmiarach - przewód NIBP wielorazowy - sensor SPO2 wielorazowy gumowy dla pacjentów >50kg, oryginalny sensor producenta zaoferowanej technologii saturacji spełniający normę min. IP34  - sensor temperatury zewnętrznej, wielorazowy | TAK |  |
|  | **Zestaw akcesoriów dodatkowych:**  - 10 szt. linii do kapnografii dla pacjentów zaintubowanych oraz niezaintubowanych. | TAK |  |
|  | Dodatkowe akcesoria do pomiaru saturacji tj. dedykowany sensor SPO2 z przeznaczeniem na płatek nosa z możliwością stosowania min. do 28 dni, przeznaczony dla pacjentów >15kg z niską perfuzją wraz z kablem połączeniowym. | TAK |  |
| **III – KARDIOMONITOR MOBILNY - 2 szt.** | | | |
| **Lp.** | **Opis parametru/warunek** | **Parametr wymagany, konieczny do spełnienia/ parametr punktowany** | **Potwierdzenie spełnienia wymagań - Parametr oferowany – podać/opisać** |
|  | Sprzęt fabrycznie nowy, nie dopuszcza się sprzętu powystawowego, demonstracyjnego  i rekondycjonowanego | Tak |  |
|  | Rok produkcji 2024 | Tak |  |
|  | Pełna nazwa urządzenia, typ, model | Podać |  |
|  | Producent | Podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | Podać |  |
|  | Monitor kompaktowo-modułowy przeznaczony dla wszystkich grup wiekowych – noworodków, dzieci i dorosłych. Pomiary min. EKG / RESP/ NIBP / SpO2 / 2xTemp. | TAK |  |
|  | Ekran LCD o przekątnej >15’ oraz wysokiej rozdzielczość min. 1280x768 dpi. | **Parametr punktowany, podać:**  **Rozdzielczość  <1366x768 dpi – 0 pkt**  **Rozdzielczość  ≥ 1366x768 dpi – 5 pkt** |  |
|  | Konstrukcja monitora nie zawierająca jakichkolwiek wiatraków. Zawiera uchwyt do transportu. Konstrukcja musi zapewniać spełnianie norm wg ISO 9919 dla placówek ochrony zdrowia min. w zakresie:  - odporności na wibracje oraz wstrząsy mechaniczne wg IEC 80601-2-61  - IPX1  - zgodność z normą EN 60601-2-27. | TAK |  |
|  | Chłodzenie kardiomonitora poprzez konwekcję. | TAK |  |
|  | Obsługa za pomocą pokrętła, przycisków funkcyjnych oraz ekranu dotykowego. Menu w języku polskim. | TAK |  |
|  | Prezentacja co najmniej 12 przebiegów. Dostępny tryby wyświetlania to min:  - ekran dużych znaków z wyświetlaniem ostatnich min. 5 pomiarów NIBP  - ekran EKG w układzie kaskady  - ekran oxyCRG z min. 48 godz.  - ekran trendów dynamicznych min. 8 godzin  Możliwość zapisania min. 20 ekranów użytkownika. | TAK |  |
|  | Tryb gotowości do pracy. Monitor wyposażony w inteligentny automatyczny system oszczędzania baterii, który przełączy urządzenie w tryb głębokiego uśpienia po min. 30 minutach braku monitorowania pacjentów i braku zasilania. | TAK |  |
|  | Tryb nocny – z automatycznym obniżeniem poziomu głośności alarmów/tonu HR oraz poziomu jasności ekranu (konfigurowalny przez Użytkownika). Możliwość uruchamiania automatycznie w zaprogramowanych godzinach. | TAK |  |
|  | Pamięć trendów tabelarycznych oraz graficznych dla wszystkich mierzonych parametrów min. 10 dni. Pamięć wszystkich krzywych „full disclosure” z okresu min. 48 godz. | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 2 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | Monitor wyposażony w funkcję ręcznego zaznaczania zdarzeń wraz z pamięcią wszystkich krzywych z okresu zapisanego zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych min. 3 krzywych. Możliwość dopisania własnych notatek w kardiomonitorze do zdarzenia z możliwością ich późniejszej edycji | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 2 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | Możliwość zdefiniowania min. 3 indywidualnych profili konfiguracji kardiomonitora (profile zawierają min. ustawienia dotyczące: głośności, alarmów, drukowania, parametrów pomiarowych, układów wyświetlania danych oraz trendów). Min. 3 pre-konfigurowane profile odpowiadające najczęstszym zastosowaniom kardiomonitora np. na salę operacyjną bądź oddział intensywnej opieki medycznej. | TAK |  |
|  | **Alarmy** - co najmniej 3 stopniowy system alarmów - alarmy dźwiękowe i wizualne wszystkich monitorowanych parametrów z możliwością wyciszenia i zmian granic alarmowych dla każdego parametru, dostępne w jednym wspólnym menu. Progi alarmowe ustawiane ręcznie oraz automatycznie względem aktualnego stanu pacjenta. | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia podtrzymania sygnalizacji alarmów dźwiękowych i/lub wizualnych z możliwością wyboru poszczególnych trybów:  - podtrzymanie dźwiękowe i wizualne dla wszystkich alarmów żółtych i czerwonych  - podtrzymanie dźwiękowe i wizualne dla wszystkich alarmów czerwonych  - podtrzymanie wizualne dla wszystkich alarmów żółtych i czerwonych  - podtrzymanie wizualne dla wszystkich alarmów czerwonych | TAK |  |
|  | Regulacja czasu pauzy alarmów (30-180 sekund, min. 5 poziomów). Monitor wyposażony w przycisk na obudowie do wyciszania bieżącego alarmu oraz pauzowania wszystkich alarmów na zaprogramowany czas. | TAK |  |
|  | Możliwość wyłączenia wszystkich alarmów bezterminowo jednym przyciskiem na obudowie monitora (dostępność funkcji konfigurowalna przez administratora / Użytkownika). | TAK |  |
|  | Pamięć min. 200 zdarzeń alarmowych wraz z wszystkimi danymi cyfrowymi oraz krzywymi z momentu zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych min. 3 krzywych. | TAK |  |
|  | **Zasilanie** - sieciowe 100-240V 50Hz z mechanicznym zabezpieczeniem przed przypadkowym wyciągnięciem kabla zasilającego. | TAK |  |
|  | Własne zasilanie - akumulator litowo-jonowy o min. pojemności 7800mAh. Czas pracy do 4 godzin (monitorowanie EKG, oddechu, SpO2 i pomiar NIBP co 15 minut). Możliwość zastosowania 2-ego akumulatora z łącznym czasem pracy do min. 8 godz. Ładowanie baterii do 90% w czasie do 5 godzin. | TAK |  |
|  | Wyświetlanie informacji o pozostałym czasie pracy na baterii w godzinach. Możliwość prezentacji dodatkowych parametrów akumulatora jak liczba cykli ładowania, stan zużycia (pełna pojemność / pojemność fabryczna), rejestr stanu ładowarki. | TAK |  |
|  | **Łączność** - wbudowane wyjście LAN (RJ-45), wyjście VGA, min. 2xUSB, gniazdo przywołania pielęgniarki, gniazdo synchronizacji syg. EKG. | TAK |  |
|  | Funkcja przyjmowania nowego pacjenta z możliwością wyboru obligatoryjnych pól z wykorzystaniem przynajmniej danych dotyczących numeru pacjenta MRN, imienia, nazwiska, wieku, płci, wzrostu, wagi oraz daty i godziny przyjęcia. Możliwość wprowadzania danych pacjenta przy użyciu opcjonalnego czytnika kodów kreskowych. | TAK |  |
|  | Aktualizacje oprogramowania poprzez gniazdo USB. Możliwość zakupu opcjonalnego narzędzia serwisowego umożliwiającego szybkie obejrzenie statusu monitora, aktualizację oprogramowania oraz aktualizację ustawień konfiguracji ze zdalnego serwera. | TAK |  |
|  | Możliwość exportowania / importowania ustawień konfiguracji kardiomonitora na dysku USB. Możliwość exportu trendów oraz alarmów na dysk USB w formacie xls lub csv. | TAK |  |
|  | Możliwość pracy w systemie centralnego monitoringu (komunikacja LAN). Możliwość rozbudowy kardiomonitora o moduł WIFI do bezprzewodowej komunikacji z centralą. | TAK |  |
|  | Możliwość synchronizacji danych pacjentów ze szpitalnym systemem EMR przy użyciu połączenia LAN, WLAN oraz połączenia szeregowego. | TAK |  |
|  | Ustawienia administratora chronione hasłem dostępu z możliwością jego edycji | TAK |  |
|  | **EKG.** Monitorowanie EKG 3-5 odpr. wraz z wykrywaniem arytmii. Pomiar HR w zakresie min. 15-350 /min. Wykrywanie impulsów stymulatora serca z możliwością wyboru kanału do detekcji oraz graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG. | TAK |  |
|  | Rozpoznawanie min. 9 klas zaburzeń rytmu serca z automatycznym podziałem na min. 2 priorytety w zależności od ważności alarmu. Możliwość ustawienia opóźnienia (w minutach) w alarmowaniu o arytmii dla każdego z priorytetów. | TAK |  |
|  | Możliwość własnego ustawiania pozycji pomiaru P-R oraz położenia punktu J. | TAK |  |
|  | Pomiar, prezentacja i alarmy wartości ST we wszystkich odprowadzeniach. Pomiar odcinka ST w zakresie min. od -2,0 do +2,0 mV ze wszystkich odprowadzeń jednocześnie. Pomiar i prezentacja parametrów QT oraz QTc. | TAK |  |
|  | Prezentacja zmian ST na wykresie kołowym. | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 2 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | **Respiracja (RESP).** Pomiar impedancyjny częstości oddechu w zakresie min. 3-150 odd./min. | TAK |  |
|  | Możliwość ręcznego ustawiania progu detekcji oddechów. | TAK |  |
|  | **Saturacja (SPO2).** Pomiar tętna w zakresie min. 30-240./min. Pomiar w technologii redukującej artefakty ruchowe Trusignal, Masimo Rainbow SET lub FAST. | TAK |  |
|  | Funkcja opóźnienia alarmów SPO2 (w tym desaturacji) konfigurowana przez Użytkownika – do min. 30 sekund. | TAK |  |
|  | Wyświetlane wartości cyfrowej saturacji i tętna, krzywej pletyzmograficznej. Zmiana tonu odczytu pulsu z SPO2 wraz ze spadkiem/wzrostem wartości SPO2. Wyświetlanie wskaźnika perfuzji. | TAK |  |
|  | Możliwość stosowania sensorów w technologii Nellcor, Masimo oraz własnej producenta w zaoferowanych kardiomonitorach (wymaga jednie odpowiednich kabli połączeniowych). | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 10 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | **Pomiar ciśnienia nieinwazyjnego (NIBP).** Oscylometryczna metoda pomiaru. Ochrona przed zbyt wysokim ciśnieniem w mankiecie. Zakres ciśnienia skurczowego min. 30-270 mmHg, zakres ciśnienia rozkurczowego min. 10-240 mmHg.  Zakres pomiaru pulsu min. 40-300 bpm. Możliwość konfigurowania wstępnego ciśnienia inflacji. | TAK |  |
|  | **Temperatura (TEMP).** Pomiar z dwóch kanałów z prezentacją różnicy temperatur. Możliwość wyboru min. 6 etykiet dla temperatury. | TAK |  |
|  | Nieinwazyjne pomiary hemoglobiny w tym min. SpHb, SpCO, SpOC (dla saturacji Masimo). | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 5 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | **Drukarka termiczna.**  Wydruk min. 3 kanałów. Szerokość papieru min. 58 mm. Dostępne tryby drukowania:  - wydruki Auto w trakcie alarmów  - wydruki Auto przy każdym pomiarze NIBP  - wydruki danych NIBP, trendów graficznych i tabelarycznych  - wydruki zdarzeń alarmowych oraz historii alarmów.  Konfigurowana przez Użytkownika zawartość wydruków – wybór ilości drukowanych parametrów. | TAK  **Parametr punktowany, podać:**  **3-kanałowa – 0 pkt**  **>3 kanałowa – 5 pkt** |  |
|  | Wózek jezdny z koszem na akcesoria oraz rączką. | TAK |  |
|  | **Akcesoria** dla wybranej grupy wiekowej - dla 1 kardiomonitora:  - przewód EKG wielorazowy 3/5-żyłowy + wielorazowy komplet odprowadzeń - zestaw 3 mankietów wielorazowych w wybranych rozmiarach - przewód NIBP wielorazowy - sensor SPO2 wielorazowy gumowy dla pacjentów >50kg, oryginalny sensor producenta zaoferowanej technologii saturacji spełniający normę min. IP34  - sensor temperatury zewnętrznej, wielorazowy | TAK |  |
|  | **Zestaw akcesoriów dodatkowych:**  - 1x mankiet XXL  - 1x sensor do temperatury rektalnej, wielorazowy | TAK |  |
|  | Dodatkowe akcesoria do pomiaru saturacji tj. dedykowany sensor SPO2 z przeznaczeniem na płatek nosa z możliwością stosowania min. do 28 dni, przeznaczony dla pacjentów >15kg z niską perfuzją wraz z kablem połączeniowym. | TAK |  |
| **IV – STACJA CENTRALNEGO MONITOROWANIA - 1 szt.** | | | |
| **Lp.** | **Opis parametru/warunek** | **Parametr wymagany, konieczny do spełnienia/ parametr punktowany** | **Potwierdzenie spełnienia wymagań - Parametr oferowany – podać/opisać** |
|  | Sprzęt fabrycznie nowy, nie dopuszcza się sprzętu powystawowego, demonstracyjnego  i rekondycjonowanego | Tak |  |
|  | Rok produkcji 2024 | Tak |  |
|  | Pełna nazwa urządzenia, typ, model | Podać |  |
|  | Producent | Podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | Podać |  |
|  | System operacyjny centrali nie starszy niż Windows 10 lub Mac OS X 10.8 lub inny posiadający aktualne wsparcie techniczne producenta. Oprogramowanie centrali w języku polskim. | TAK |  |
|  | Na wyposażeniu systemu: drukarka laserowa, sieciowa podłączona do systemu w formacie A4, zasilacz awaryjny typu UPS, switch sieciowy. | TAK |  |
|  | Licencje dla 16 pacjentów. System przygotowany sprzętowo i programowo do rozbudowy o kolejne urządzenia monitorujące (do min. 32). | TAK |  |
|  | Prezentacja danych pacjentów monitorowanych na dwóch wyświetlaczach kolorowych typu LCD o przekątnej co najmniej 23” i rozdzielczości Full HD. | TAK |  |
|  | Podgląd, monitorowanie i zapis danych wszystkich parametrów i przebiegów falowych z kardiomonitorów - wyświetlanie wszystkich krzywych dynamicznych i wartości numerycznych. | TAK |  |
|  | Możliwość drukowania raportów w tym min. raport z podsumowaniem danych pacjenta, zbiorcze zestawienie alarmów, raport z trendów. | TAK |  |
|  | Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) z poszczególnych łóżek, z identyfikacją alarmującego łóżka. | TAK |  |
|  | Sterowanie funkcjami kardiomonitorów, w tym ustawieniami alarmów i pomiarów, uruchamianie nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia. | TAK |  |
|  | Wpisywanie danych demograficznych pacjenta w centrali i w kardiomonitorach. | TAK |  |
|  | Funkcja "holterowska": zapis ciągły przebiegów dynamicznych (w tym zapis 12 odprowadzeń EKG) z min. 7 ostatnich dni, z możliwością wglądu w dowolny fragment tego zapisu. | TAK |  |
|  | Pamięć stanów krytycznych (alarmów arytmii i innych zdarzeń, z zapisem odcinków monitorowanych krzywych dynamicznych i wartości liczbowych). | TAK |  |
|  | Zapis alarmów i zdarzeń z okresu min. 30 dni. Możliwość przeszukiwania listy według pacjenta lub oddziału, według kategorii alarmu oraz według rodzaju wykonywanych przez personel czynności działań (np. wyłączenie alarmu). Zapis dostępny do wyświetlenia lub eksportu do pamięci USB lub do udostępnionego dysku sieciowego. | TAK |  |
|  | Trendy graficzne i numeryczne z minimum 7 ostatnich dni wszystkich mierzonych przez monitory parametrów. | TAK |  |
|  | Funkcja analizy najczęściej występujących alarmów u danego pacjenta z prezentacją wartości progowych i trendów podstawowych parametrów życiowych. Możliwość ustawienia głośności alarmów dla pory dziennej i nocnej. | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o autoryzowany dostęp w trybie odczytu do danych monitorowanych przez centralę możliwy z dowolnego komputera z poziomu przeglądarki internetowej lub aplikacji. Dostęp sieciowy zabezpieczony za pomocą protokołu HTTPS wraz z wymaganym uwierzytelnianiem. | TAK |  |
|  | System gotowy do przesyłania i odbierania danych w standardzie HL7. | TAK |  |
|  | Oferent zobowiązany jest wykonać sieć LAN (standard min. 6 kat.) do komunikacji dostarczanych kardiomonitorów z centralą i zapewnić skrzynkę zbiorczą z systemem podtrzymania zasilania UPS. | TAK |  |
|  | System przygotowany do przyszłej integracji ze szpitalnymi systemami informatycznymi klasy HIS, co najmniej w zakresie importowania danych ADT (przyjęcia i wypisy pacjentów). | TAK |  |
| **V – KAPNOGRAF TRANSPORTOWY - 1 szt.** | | | |
| **Lp.** | **Opis parametru/warunek** | **Parametr wymagany, konieczny do spełnienia/ parametr punktowany** | **Potwierdzenie spełnienia wymagań - Parametr oferowany – podać/opisać** |
|  | Sprzęt fabrycznie nowy, nie dopuszcza się sprzętu powystawowego, demonstracyjnego  i rekondycjonowanego | Tak |  |
|  | Rok produkcji 2024 | Tak |  |
|  | Pełna nazwa urządzenia, typ, model | Podać |  |
|  | Producent | Podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | Podać |  |
|  | Monitor kompaktowo-modułowy przeznaczony dla wszystkich grup wiekowych – noworodków, dzieci i dorosłych. Pomiary min. EKG / RESP/ NIBP / SpO2 / 2xTemp. | TAK |  |
|  | Ekran LCD o przekątnej >12’ oraz wysokiej rozdzielczość min. 1024x768 dpi. | **Parametr punktowany, podać:**  **Rozdzielczość**  **<1280x800 – 0 pkt**  **Rozdzielczość  ≥ 1280x800 – 5 pkt** |  |
|  | Konstrukcja monitora nie zawierająca jakichkolwiek wiatraków. Zawiera uchwyt do transportu. Konstrukcja musi zapewniać spełnianie norm wg ISO 9919 dla placówek ochrony zdrowia min. w zakresie:  - odporności na wibracje oraz wstrząsy mechaniczne wg IEC 80601-2-61  - IPX1  - zgodność z normą EN 60601-2-27. | TAK |  |
|  | Chłodzenie kardiomonitora poprzez konwekcję. | TAK |  |
|  | Obsługa za pomocą pokrętła, przycisków funkcyjnych oraz ekranu dotykowego. Menu w języku polskim. | TAK |  |
|  | Prezentacja co najmniej 12 przebiegów. Dostępny tryby wyświetlania to min:  - ekran dużych znaków z wyświetlaniem ostatnich min. 5 pomiarów NIBP  - ekran EKG w układzie kaskady  - ekran oxyCRG z min. 48 godz.  - ekran trendów dynamicznych min. 8 godzin  Możliwość zapisania min. 20 ekranów użytkownika. | TAK |  |
|  | Tryb gotowości do pracy. Monitor wyposażony w inteligentny automatyczny system oszczędzania baterii, który przełączy urządzenie w tryb głębokiego uśpienia po min. 30 minutach braku monitorowania pacjentów i braku zasilania. | TAK |  |
|  | Tryb nocny – z automatycznym obniżeniem poziomu głośności alarmów/tonu HR oraz poziomu jasności ekranu (konfigurowalny przez Użytkownika). Możliwość uruchamiania automatycznie w zaprogramowanych godzinach. | TAK |  |
|  | Pamięć trendów tabelarycznych oraz graficznych dla wszystkich mierzonych parametrów min. 10 dni. Pamięć wszystkich krzywych „full disclosure” z okresu min. 48 godz. | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 5 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | Monitor wyposażony w funkcję ręcznego zaznaczania zdarzeń wraz z pamięcią wszystkich krzywych z okresu zapisanego zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych min. 3 krzywych. Możliwość dopisania własnych notatek w kardiomonitorze do zdarzenia z możliwością ich późniejszej edycji. | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 5 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | Możliwość zdefiniowania min. 3 indywidualnych profili konfiguracji kardiomonitora (profile zawierają min. ustawienia dotyczące: głośności, alarmów, drukowania, parametrów pomiarowych, układów wyświetlania danych oraz trendów). Min. 3 pre-konfigurowane profile odpowiadające najczęstszym zastosowaniom kardiomonitora np. na salę operacyjną bądź oddział intensywnej opieki medycznej. | TAK |  |
|  | **Alarmy** - co najmniej 3 stopniowy system alarmów - alarmy dźwiękowe i wizualne wszystkich monitorowanych parametrów z możliwością wyciszenia i zmian granic alarmowych dla każdego parametru, dostępne w jednym wspólnym menu. Progi alarmowe ustawiane ręcznie oraz automatycznie względem aktualnego stanu pacjenta. | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia podtrzymania sygnalizacji alarmów dźwiękowych i/lub wizualnych z możliwością wyboru poszczególnych trybów:  - podtrzymanie dźwiękowe i wizualne dla wszystkich alarmów żółtych i czerwonych  - podtrzymanie dźwiękowe i wizualne dla wszystkich alarmów czerwonych  - podtrzymanie wizualne dla wszystkich alarmów żółtych i czerwonych  - podtrzymanie wizualne dla wszystkich alarmów czerwonych | TAK |  |
|  | Regulacja czasu pauzy alarmów (30-180 sekund, min. 5 poziomów). Monitor wyposażony w przycisk na obudowie do wyciszania bieżącego alarmu oraz pauzowania wszystkich alarmów na zaprogramowany czas. | TAK |  |
|  | Możliwość wyłączenia wszystkich alarmów bezterminowo jednym przyciskiem na obudowie monitora (dostępność funkcji konfigurowalna przez administratora / Użytkownika). | TAK |  |
|  | Pamięć min. 200 zdarzeń alarmowych wraz z wszystkimi danymi cyfrowymi oraz krzywymi z momentu zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych min. 3 krzywych. | TAK |  |
|  | **Zasilanie** - sieciowe 100-240V 50Hz z mechanicznym zabezpieczeniem przed przypadkowym wyciągnięciem kabla zasilającego. | TAK |  |
|  | Własne zasilanie - akumulator litowo-jonowy o min. pojemności 7800mAh. Czas pracy do 6 godzin (monitorowanie EKG, oddechu, SpO2 i pomiar NIBP co 15 minut). Możliwość zastosowania 2-ego akumulatora z łącznym czasem pracy do min. 12 godz. Ładowanie baterii do 90% w czasie do 5 godzin. | TAK |  |
|  | Wyświetlanie informacji o pozostałym czasie pracy na baterii w godzinach. Możliwość prezentacji dodatkowych parametrów akumulatora jak liczba cykli ładowania, stan zużycia (pełna pojemność / pojemność fabryczna), rejestr stanu ładowarki. | TAK |  |
|  | **Łączność** - wbudowane wyjście LAN (RJ-45), wyjście VGA, min. 2xUSB, gniazdo przywołania pielęgniarki, gniazdo synchronizacji syg. EKG. | TAK |  |
|  | Funkcja przyjmowania nowego pacjenta z możliwością wyboru obligatoryjnych pól z wykorzystaniem przynajmniej danych dotyczących numeru pacjenta MRN, imienia, nazwiska, wieku, płci, wzrostu, wagi oraz daty i godziny przyjęcia. Możliwość wprowadzania danych pacjenta przy użyciu opcjonalnego czytnika kodów kreskowych. | TAK |  |
|  | Aktualizacje oprogramowania poprzez gniazdo USB. Możliwość zakupu opcjonalnego narzędzia serwisowego umożliwiającego szybkie obejrzenie statusu monitora, aktualizację oprogramowania oraz aktualizację ustawień konfiguracji ze zdalnego serwera. | TAK |  |
|  | Możliwość exportowania / importowania ustawień konfiguracji monitora na dysku USB. | TAK |  |
|  | Możliwość pracy w systemie centralnego monitoringu (komunikacja LAN). Możliwość rozbudowy kardiomonitora o moduł WIFI do bezprzewodowej komunikacji z centralą. | TAK |  |
|  | Możliwość synchronizacji danych pacjentów ze szpitalnym systemem EMR przy użyciu połączenia LAN, WLAN oraz połączenia szeregowego. | TAK |  |
|  | Ustawienia administratora chronione hasłem dostępu z możliwością jego edycji. | TAK |  |
|  | **EKG.** Monitorowanie EKG 3-5 odpr. wraz z wykrywaniem arytmii. Pomiar HR w zakresie min. 15-350 /min. | TAK |  |
|  | **Respiracja (RESP).** Pomiar impedancyjny częstości oddechu w zakresie min. 3-150 odd./min. | TAK |  |
|  | Możliwość ręcznego ustawiania progu detekcji oddechów. | TAK |  |
|  | **Saturacja (SPO2).** Pomiar tętna w zakresie min. 30-240./min. Pomiar w technologii redukującej artefakty ruchowe Trusignal, Masimo Rainbow SET lub FAST. | TAK |  |
|  | Funkcja opóźnienia alarmów SPO2 (w tym desaturacji) konfigurowana przez Użytkownika – do min. 30 sekund. | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 5 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | Wyświetlane wartości cyfrowej saturacji i tętna, krzywej pletyzmograficznej. Zmiana tonu odczytu pulsu z SPO2 wraz ze spadkiem/wzrostem wartości SPO2. Wyświetlanie wskaźnika perfuzji. | TAK |  |
|  | Możliwość stosowania sensorów w technologii Nellcor, Masimo oraz własnej producenta w zaoferowanych kardiomonitorach (wymaga jednie odpowiednich kabli połączeniowych). | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak – 10 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | **Pomiar ciśnienia nieinwazyjnego (NIBP).** Oscylometryczna metoda pomiaru. Ochrona przed zbyt wysokim ciśnieniem w mankiecie. Zakres ciśnienia skurczowego min. 30-270 mmHg, zakres ciśnienia rozkurczowego min. 10-240 mmHg.  Zakres pomiaru pulsu min. 40-300 bpm. Możliwość konfigurowania wstępnego ciśnienia inflacji. | TAK |  |
|  | **Temperatura (TEMP).** Pomiar z dwóch kanałów z prezentacją różnicy temperatur. Możliwość wyboru min. 6 etykiet dla temperatury. | TAK |  |
|  | **Kapnografia (etCO2)**. Technologia pomiaru: Microstream. Zakres pomiarowy min. 0-150 mmHg. | TAK |  |
|  | Kieszeń na moduły (min. 4 miejsca na moduły) umożliwiająca podłączenie dodatkowych pomiarów lub moduł wbudowany w monitor ułatwiający pracę w transporcie. | TAK |  |
|  | **Drukarka termiczna.**  Wydruk min. 3 kanałów. Szerokość papieru min. 58 mm. Dostępne tryby drukowania:  - wydruki Auto w trakcie alarmów  - wydruki Auto przy każdym pomiarze NIBP  - wydruki danych NIBP, trendów graficznych i tabelarycznych  - wydruki zdarzeń alarmowych oraz historii alarmów.  Konfigurowana przez Użytkownika zawartość wydruków – wybór ilości drukowanych parametrów. | **Parametr punktowany, podać:**  3-kanałowa – 0 pkt  >3 kanałowa – 10 pkt |  |
|  | Podstawa jezdna z koszem i rączką. | TAK |  |
|  | **Akcesoria** dla wybranej grupy wiekowej:  - przewód EKG wielorazowy 3/5-żyłowy + wielorazowy komplet odprowadzeń - zestaw 3 mankietów wielorazowych w wybranych rozmiarach - przewód NIBP wielorazowy - sensor SPO2 wielorazowy gumowy dla pacjentów >50kg, oryginalny sensor producenta zaoferowanej technologii saturacji spełniający normę min. IP34. | TAK |  |
|  | **Zestaw akcesoriów dodatkowych:**  - 10 szt. linii do kapnografii dla pacjentów zaintubowanych oraz niezaintubowanych. | TAK |  |
|  | Dodatkowe akcesoria do pomiaru saturacji tj. dedykowany sensor SPO2 z przeznaczeniem na płatek nosa z możliwością stosowania min. do 28 dni, przeznaczony dla pacjentów >15kg z niską perfuzją wraz z kablem połączeniowym. | TAK |  |
| **VI – MOBILNA STACJA DIAGNOSTYCZNA PODSTAWOWYCH PARAMETRÓW ŻYCIOWYCH - 2 szt.** | | | |
| **Lp.** | **Opis parametru/warunek** | **Parametr wymagany, konieczny do spełnienia/ parametr punktowany** | **Potwierdzenie spełnienia wymagań - Parametr oferowany – podać/opisać** |
|  | Sprzęt fabrycznie nowy, nie dopuszcza się sprzętu powystawowego, demonstracyjnego  i rekondycjonowanego | Tak |  |
|  | Rok produkcji 2024 | Tak |  |
|  | Pełna nazwa urządzenia, typ, model | Podać |  |
|  | Producent | Podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | Podać |  |
|  | Urządzenie do monitorowania parametrów funkcji życiowych pacjenta, wyposażone w dedykowany wózek jezdny z koszykiem na akcesoria. | Tak |  |
|  | Łatwy demontaż monitora z wózka jezdnego za pomocą tzw, szybkozłączki. | Tak |  |
|  | Masa urządzenia poniżej 3,5 kg. Urządzenie wyposażone w zintegrowany uchwyt do przenoszenia. | Tak |  |
|  | Masa urządzenia maksymalnie 3,0 kg | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak-10 pkt.**  **Nie - 0 pkt.** |  |
|  | Obsługa urządzenia poprzez ekran dotykowy. | Tak |  |
|  | Pomiar minimum SpO2, NIBP, PR, TEMP. | Tak |  |
|  | Wymiary urządzenia maksymalnie 320 x 240 x 140 (mm). | Tak |  |
|  | Wymiary urządzenia maksymalnie 308×233×125 (mm). | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak-10 pkt.**  **Nie - 0 pkt.** |  |
|  | Bateria zapewniająca pracę przez ponad 580 minut. | Tak |  |
|  | Ekran monitora TFT o przekątnej minimum 8,0” i rozdzielczości minimum 764x600, dotykowy | Tak |  |
|  | Ekran monitora TFT o przekątnej minimum 8,0” i rozdzielczości minimum 800x600, dotykowy | **Parametr punktowany, podać:**  **Tak-10 pkt.**  **Nie - 0 pkt.** |  |
|  | Dostępne minimum trzy tryby pracy : monitorowanie, Spot Check oraz Triage. | Tak |  |
|  | Wyświetlanie na ekranie minimum następujących danych/ikon : wartości onitorowanych/mierzonych parametrów pacjenta, krzywe dynamiczne, dane pacjenta, dane kliniczne, informacje alarmowe, czas oraz dostęp do menu i ustawień aparatu. Informacja o statusie połączenia sieciowego, wskaźnik zasilania sieciowego. Łatwy i intuicyjny dostęp z ekranu monitorowania do danych pacjenta, przeglądu danych, informacji alarmowych, ustawień oraz pomiaru NIBP. | Tak |  |
|  | Dostęp do tzw. wrażliwych danych zabezpieczony hasłem. | Tak |  |
|  | Wskaźnik zasilania sieciowego i stanu akumulatora widzialny na ekranie. | Tak |  |
|  | Tryb DEMO | Tak |  |
|  | Dane pacjenta – minimum następujące pola : ID, Imię, nazwisko, płeć, data urodzenia, typ pacjenta, wzrost, waga, opcjonalnie- pokój, numer łóżka. | Tak |  |
|  | Pomiar SpO2. Zakres pomiaru PR minimum 20-250 bpm. | Tak |  |
|  | Pomiar NIBP. Dostępne minimum następujące tryby: ręczny, automatyczny (do 480 minut), STAT, tzw. uśredniony (2-5 pomiarów, ustawiane przez użytkownika - określona liczba wykonanych i uśrednionych pomiarów). | Tak |  |
|  | Dostępny dedykowany ekran pomiaru NIBP. | Tak |  |
|  | Możliwość ustawienia jednostki pomiaru NIBP minimum w mmHg i kPa. Pomiar pulsu. |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy monitora o pomiar CO2 (strumień boczny i główny, dostępny w minimum w dwóch technologiach producenta do wyboru przez Użytkownika). | Tak |  |
|  | Możliwość ustawienia jednostki pomiaru CO2 minimum w mmHg i kPa i %. Pomiar w zakresie minimum 0% - 19.7 %, pomiar oddechu w zakresie minimum 3-150 oddechów na minutę. | Tak |  |
|  | Prędkość kreślenia krzywej minimum 6.25 mm/s, 12.5 mm/s i 25 mm/s. | Tak |  |
|  | Możliwość ustawienia okresu czasu minimum : jeden oddech i 10s i 20s. | Tak |  |
|  | Możliwość pomiaru temperatury. Technologia tzw. szybkiego pomiaru. Czas pomiaru do 10 s. Zakres pomiaru 30-43 stopnie C. | Tak |  |
|  | Wyświetlanie na ekranie instrukcji/pomocy w formie graficznej proceduru pomiaru temperatury u pacjenta. | Tak |  |
|  | Wyświetlanie wyniku pomiaru temperatury w stopniach C (Celsius) i F (Farhenheit) do wyboru przez użytkownika. | Tak |  |
|  | Funkcja wezwania pielęgniarki. | Tak |  |
|  | Alarmy trzystopniowe. Alarmy techniczne i fizjologiczne. Komunikaty/monity. Alarmy wizualne i dźwiękowe. | Tak |  |
|  | Możliwość ustawiania głośności alarmu dźwiękowego. | Tak |  |
|  | Ustawianie limitu/zakresu alarmowego dla każdego monitorowanego parametru. Funkcja pauzy alarmu. | Tak |  |
|  | Możliwość wyłączenia alarmu, funkcja przypomnienia alarmu. | Tak |  |
|  | Interwał przypomnienia alarmu minimum : 30s, 60s, 90s, 120s. | Tak |  |
|  | Ekran przeglądu/historii zdarzeń alarmowych. | Tak |  |
|  | Ekran przeglądu/historii pomiarów parametrów pacjenta. | Tak |  |
|  | Możliwość wydruku parametrów pomiarowych pacjenta, możliwość eksportu danych pomiarowych do HIS w standardzie protokołu HL7. Urządzenie wyposażone w port RJ45. | Tak |  |
|  | Możliwość rozbudowy urządzenia o pomiar SpO2 w technologii Nellcor i Masimo. | Tak |  |
|  | IP urządzenia klasa minimum IPX1. | Tak |  |
|  | Dwa porty USB. | Tak |  |
|  | Pomiar SpO2 w zakresie 0 – 100% | Tak |  |
|  | Dokładność pomiaru w zakresie 70 – 100 % lepsza niż 3 % | Tak |  |
|  | Pomiar pulsu z NIBP w zakresie minimum 40 – 240 bpm. | Tak |  |
|  | Możliwość zapisu danych ponad 1000 pacjentów w pamięci urządzenia | Tak |  |
|  | Możliwość zapisu ponad 100000 zdarzeń alarmowych | Tak |  |
|  | Możliwość zapisu ponad 5000 danych pomiarowych | Tak |  |
|  | Możliwość rozbudowy o wbudowany rejestrator termiczny. Minimum dwie krzywe dynamiczne drukowane jednoczasowo. | Tak |  |
|  | Urządzenie wyposażone w podstawę jezdną wyposażoną w koszyk na akcesoria, mocowanie na podstawie jezdnej za pomocą trzypunktowej szybkozłączki umożliwiającej łatwy montaż i demontaż kardiomonitora za pomocą pojedynczej zwalnianej manualnie blokady punktowej. | Tak |  |
|  | Funkcja EWS (NEWS i MEWS). Dostępne minimum cztery protokoły użytkownika dotyczące oceny stanu pacjenta. | Tak |  |
|  | Ergonomiczna konstrukcja, nachylenie ekranu dotykowego 12 stopni. | Tak |  |
|  | Dostępna funkcja łączności bezprzewodowej. | Tak |  |
| **Pozostałe wymagania dla Pozycji I - VI** | | | |
|  | Sposób przekazywania zgłoszeń o awariach: mailowo oraz telefonicznie, infolinia | TAK, podać |  |
|  | Certyfikat, deklaracja zgodności, potwierdzające spełnianie norm unijnych i polskich CE, wpis lub zgłoszenie do Rejestru Wyrobów Medycznych – Wykonawca dostarczy wraz z towarem | TAK, podać  Dokumenty załączyć wraz z dostawą towaru |  |
|  | Wykonawca zobowiązany jest do instalacji i uruchomienia sprzętu oraz przeprowadzenia szkolenia z zakresu obsługi i konserwacji sprzętu. | TAK |  |
|  | Katalogi i / lub ulotki informacyjne producenta lub dystrybutora – w języku polskim , potwierdzające parametry techniczne oferowanego wyrobu.(dokumenty załączyć wraz z ofertą) | TAK  Dokumenty załączyć wraz z ofertą |  |
|  | Autoryzacja producenta na serwis gwarancyjny i pogwarancyjny oraz sprzedaż zaoferowanego sprzętu na terenie Polski (dokumenty dostarczyć wraz z dostawą aparatu) | TAK, podać dane serwisu  Dokumenty załączyć wraz z dostawą towaru |  |
|  | Dostawca zobowiązany jest do wykonania obowiązkowych, bezpłatnych przeglądów okresowych w okresie obowiązywania gwarancji, zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej niż 1 raz do roku, ostatni z tych przeglądów w ostatnim miesiącu obowiązywania gwarancji. | Tak, podać liczbę wymaganych dla bezpiecznej pracy urządzeń przeglądów okresowych |  |
|  | Liczba napraw gwarancyjnych tego samego podzespołu uprawniająca do wymiany tego podzespołu oraz podzespołów bezpośrednio mających wpływ na jego funkcjonowanie na nowe (nie więcej niż 3). | Tak, podać |  |
|  | Paszport techniczny z wpisem o przeprowadzonej instalacji i uruchomieniu oraz z datą następnego przeglądu | TAK |  |
|  | Gwarancja dostępności części zamiennych przez okres 10 lat od momentu dostarczenia przedmiotu zamówienia | TAK |  |
|  | Czas naprawy gwarancyjnej przedłużający okres gwarancji liczony od momentu zgłoszenia | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim (dostarczyć wraz z towarem | TAK  Dokumenty załączyć wraz z dostawą towaru |  |
|  | Oświadczamy, że przedmiot oferty jest kompletny i będzie gotowy do pracy zgodnie z instrukcją obsługi bez żadnych dodatkowych zakupów. | TAK |  |
|  | Podać inne funkcje i akcesoria wliczone w cenę | Podać |  |

**UWAGA:**

* + - 1. **Parametry punktowane** – będą uwzględnione w ocenie ofert (kryterium jakość-parametry techniczne)
      2. Wszystkie pozostałe parametry minimalne w powyższej tabeli są parametrami bezwzględnie wymaganymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty
      3. Wykonawca zobowiązany jest do podania wartości parametrów w jednostkach fizycznych wskazanych w powyższej tabeli.