załącznik nr 2.10 do SWZ

**Projekt w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności – komponentu D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”, inwestycji D1.1.1 „Rozwój i modernizacja infrastruktury centrów opieki wysokospecjalistycznej i innych podmiotów leczniczych”**

**Opis i zestawienie warunków i parametrów technicznych**

**Pakiet nr 10 Kardiomonitory**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry techniczne / opis** | **Parametry wymagane** | **Odpowiedź** | |
| **OPIS OGÓLNY** | | | |
|  | Kardiomonitor fabrycznie nowy, wyprodukowany min. w 2025r, nie powystawowy;  Nazwa ……………….……………  Typ …………………....………….  Producent …………..……………. | TAK, podać |  | |
|  | Kardiomonitor pacjenta o budowie kompaktowej z modułami zabudowanymi wewnątrz urządzenia o wadze max.5,5kg | TAK |  | |
|  | Zasilanie sieciowe 100-240V / 50 Hz. z zabezpieczeniem mechanicznym w obudowie przed przypadkowym odłączeniem kabla zasilającego. Akumulator wymienialny przez użytkownika bez użycia narzędzi, pozwalający na min.4,5 godziny pracy w konfiguracji EKG,NIBP,SpO2.  Akumulator o pojemności min. 5000 mAh. | TAK |  | |
|  | Możliwość podglądu pozostałego poziomu naładowania baterii (%) | TAK |  | |
|  | Monitor wyposażony w min. 2 sloty na baterie wymienialne przez użytkownika bez użycia narzędzi. | TAK, podać |  | |
|  | Możliwość rozbudowy zasilania z akumulatorów do min. 10000 mAh pozwalających na min 9 godzin pracy w konfiguracji EKG,NIBP,SpO2 | TAK, podać |  | |
|  | Monitor wyposażony w uchwyt do przenoszenia | TAK |  | |
|  | Kolorowy pojedynczy, pojemnościowy ekran dotykowy w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej minimum 15", rozdzielczości co najmniej 1366x768 pikseli . Min. 12 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie. | TAK |  | |
|  | Funkcja automatycznego dostosowania jasności ekranu do natężenia światła otoczenia | TAK |  | |
|  | Blokada ekranu na czasu wybrany przez użytkownika (min.10s,20s,30s,60s, blokada Stała) | TAK |  | |
|  | Dostępna paleta min. 32 kolorów dla wyświetlanych krzywych oraz parametrów. | TAK |  | |
|  | Obsługa kardiomonitora jedynie za pomocą ekranu dotykowego. Menu w języku polskim | TAK |  | |
|  | Dostępny tryb wyświetlania to min:  - ekran dużych znaków z możliwością konfiguracji wyświetlania poszczególnych parametrów wraz z min.4 timerami pozwalającymi na liczenie lub odmierzanie czasu  - ekran EKG w układzie kaskady  - tryb gotowości  - tryb nocny – z automatycznym obniżeniem poziomu głośności alarmów/tonu HR oraz poziomu jasności ekranu oraz głośności przycisków (konfigurowalny przez Użytkownika)  -Tryb prywatny | TAK, podać |  | |
|  | Monitor wyposażony w klawisze skrótu dowolnie konfigurowane przez użytkownika w wyświetlanym pasku w dolnej części monitora mieszczącym min. 22 pozycje. | TAK |  | |
|  | Monitor z dostępną funkcją OBLICZENIA (leków, hemodynamiczne, wentylacji, natlenienia, funkcji nerek). Funkcja niezależna od innych funkcji monitorowania co daje możliwość używania dla  pacjentów monitorowanych przez inne monitory. | TAK |  | |
|  | Pamięć trendów tabelarycznych oraz graficznych dla wszystkich mierzonych parametrów min. 240 godzin. Pamięć krzywych „full disclosure” z okresu min. 45 godz. dla jednej wybranej krzywej. | TAK, podać |  | |
|  | Możliwość zatrzymania krzywych na ekranie (tzw. zamrożenia) w celu dokładnej analizy. Możliwość przeglądania zatrzymanej krzywej w zakresie min.1-120 sekund. | TAK |  | |
|  | Monitor wyposażony w funkcję ręcznego zaznaczania zdarzeń wraz z pamięcią wszystkich krzywych z okresu zapisanego zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych min. 3 krzywych z ostatnich min.30 sekund. Możliwość dodawania własnych notatek | TAK, podać |  | |
|  | Możliwość zdefiniowania min.20 indywidualnych profili konfiguracji kardiomonitora (profile zawierają min. ustawienia dotyczące: głośności, alarmów, drukowania, parametrów pomiarowych, układów wyświetlania danych oraz trendów). Profile odpowiadające najczęstszym zastosowaniom kardiomonitora np. na salę operacyjną bądź oddział intensywnej opieki medycznej | TAK, podać |  | |
|  | Alarmy – co najmniej 2 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, podać |  | |
|  | Możliwość włączenia oraz wyłączenia ustawienia przypomnienia o alarmie z możliwością regulacji interwału w zakresie min.1-10 minut.  Możliwość włączenia oraz wyłączenia funkcji zwiększenia głośności alarmu w przypadku braku jego zatwierdzenia w zakresie min.2 poziomów.  Dodatkowa funkcja opóźnienia czasu zwiększenia głośności alarmów regulowana w zakresie min. 10-30 sekund | TAK |  | |
|  | Regulacja czasu pauzy alarmów w zakresie min.1-15 minut, min. 6 poziomów oraz wyłączenia na stale. Kardiomonitor wyposażony w przycisk do wyciszania bieżącego alarmu oraz pauzowania wszystkich alarmów na zaprogramowany czas lub na stałe | TAK, podać |  | |
|  | Możliwość wyłączenia wszystkich alarmów bezterminowo jednym przyciskiem na ekranie kardiomonitora z wymaganym zatwierdzeniem przez użytkownika przed aktywacją funkcji (dostępność funkcji konfigurowania przez administratora/Użytkownika-zabezpieczona hasłem) | TAK |  | |
|  | Pamięć min. 2500 zdarzeń alarmowych wraz z wszystkimi danymi cyfrowymi oraz krzywymi z momentu zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych min. 3 krzywych. | TAK, podać |  | |
|  | Funkcja przyjmowania nowego pacjenta z możliwością wyboru obligatoryjnych pół z wykorzystaniem przynajmniej danych dotyczących numeru pacjenta MRN, imienia, nazwiska, wieku, płci, wzrostu, wagi. Możliwość dodania i edycji własnych nazw pól. Możliwość wprowadzania danych pacjenta przy użyciu opcjonalnego czytnika kodów kreskowych. | TAK |  | |
|  | Możliwość eksportowania / importowania ustawień konfiguracji kardiomonitora na dysku USB. | TAK |  | |
|  | Możliwość pracy w systemie centralnego monitoringu komunikacja LAN i WLAN. | TAK |  | |
|  | Możliwość synchronizacji (integracji) danych pacjentów ze szpitalnym systemem HIS przy użyciu połączenia LAN i WLAN. | TAK |  | |
|  | EKG. Monitorowanie EKG przy pomocy 3/5/6 lub 12 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, podać |  | |
|  | Ustawienia kreślenia krzywej EKG  Wzmocnienie co najmniej x0,125 cm/mV; x0,25; cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 4,0 cm/mV; AUTO  Prędkości kreślenia min. 6,25mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, 50mm/s | TAK, podać |  | |
|  | Funkcja inteligentnego odprowadzenia pozwalająca na automatyczne przełączanie na krzywą o dobrej jakości sygnału EKG z przeliczeniem wartości HR | TAK |  | |
|  | Rozpoznawanie min. 27 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, podać |  | |
|  | Możliwość lokalizacji punktu ST, punktu J oraz ISO | TAK |  | |
|  | Pomiar odcinka ST w zakresie min. od -2,5 do + 2,5 mV z prezentacją wszystkich odprowadzeń jednocześnie z możliwością regulacji granic alarmowych. | TAK, podać |  | |
|  | Prezentacja zmian ST na wykresie kołowym oraz w postaci referencyjnych odcinków nanoszonych na siebie | TAK |  | |
|  | Analiza QT,∆QTC, QTc w formułach Bazetta,Fridericia, Framinghama lub Hodgesa  Funkcja pełnej analizy odcinka QT z możliwością ustawienia linii bazowej | TAK |  | |
|  | Respiracja (RESP). Pomiar impedancyjny częstości oddechu w zakresie min. 0-200 odd./min. | TAK, podać |  | |
|  | Możliwość ręcznego ustawiania progu detekcji oddechów. | TAK |  | |
|  | Ustawienia kreślenia krzywej respiracji  Wzmocnienie co najmniej x0,25; cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 4,0 cm/mV; 5,0 cm/mV  Prędkości kreślenia min. 3 mm/s, 6,25mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, 50mm/s | TAK, podać |  | |
|  | Alarmy bezdechu regulowany w zakresie min.10-60 sekund | TAK, podać |  | |
|  | Tryb intubacji dostępy przy pomiarach z EKG oraz EtCO2 regulowany w zakresie co najmniej 1-5 minut | TAK, podać |  | |
|  | Pomiar saturacja (SpO2) w zakresie 0-100%. Pomiar tętna w zakresie min. 20-300/min.  Pomiar w technologii redukującej artefakty ruchowej. Możliwość rozbudowy o pomiar w technologii Nellcor,Masimo, Masimo Rainbow | TAK, podać |  | |
|  | Funkcja opóźnienia alarmów SpO2 (w tym desaturacji) konfigurowana przez Użytkownika – do min. 6 sekund. | TAK, podać |  | |
|  | Wyświetlane wartości cyfrowej saturacji i tętna, krzywej pletyzmograficznej. Zmiana tonu odczytu pulsu z SpO2 wraz ze spadkiem /wzrostem wartości SpO2.. | TAK |  | |
|  | Możliwość wyboru trybu pomiaru SpO2(wysoki, średni, niski) | TAK |  | |
|  | Wskaźnik SIQ identyfikujący sygnał i informujący o jego jakości podczas ruchu lub przy niskiej perfuzji. Wyświetlany na krzywej pletyzmograficznej  Wskaźnik perfuzji PI wyświetlany na ekranie kardiomonitora | TAK |  | |
|  | Niezależna funkcja pozwalająca na jednoczesny pomiar SpO2 i nieinwazyjnego ciśnienia bez wywołania alarmu SpO2 w momencie pompowania mankietu na kończynie na której założony jest czujnik z możliwością programowego włączenia i wyłączenia | TAK |  | |
|  | Niezależny alarm desaturacji | TAK |  | |
|  | Funkcja czasowego pomiaru SpO2 z dostępną statystyką  Regulowany czas w zakresie co najmniej od 30 minut do 12 godzin. | TAK |  | |
|  | Pomiar ciśnienia nieinwazyjnego (NIBP). Oscylometryczna metoda pomiaru. Ochrona przed zbyt wysokim cieśnieniem w mankiecie.  Zakres ciśnienia skurczowego min. 25-290 mmHg Zakres ciśnienia rozkurczowego min.10-250 mmHg.  Zakres ciśnienia średniego min.15-260 mmHg  Zakres pomiaru pulsu min. 30-300 bpm. Możliwość konfigurowania wstępnego ciśnienia inflacji. | TAK, podać |  | |
|  | Tryby pomiaru: ręczny, automatyczny z programowalnym interwałem w zakresie co najmniej 1-720 minut, ciągły, godzinowy(pomiar o każdej pełnej godzinie) oraz sekwencyjny | TAK, podać |  | |
|  | Możliwość rozbudowy o monitorowanie dynamicznego ciśnienia krwi z ostatnich min. 24 godzin. Monitorowanie co najmniej wartości ciśnienia średniego, średniego za dnia, średniego w nocy, maksymalnego oraz minimalnego. | TAK, podać |  | |
|  | Możliwość zaprogramowania granic alarmowych dla ekstremalnych wyników ciśnienia skurczowego, rozkurczowego oraz średniego | TAK, podać |  | |
|  | Temperatura (TEMP). Pomiar z dwóch kanałów z prezentacją różnicy temperatur. Możliwość systemowej dezaktywacji jednego kanału | TAK, podać |  | |
|  | Zakres pomiaru temperatury min. 0°C – 50,0°C | TAK, podać |  | |
|  | Możliwość podłączenia do stanowiska centralnego monitorowania razem z aparatami KTG, defibrylatorami tego samego producenta | TAK |  | |
|  | Możliwość podłączenia drukarki przy pomocy kabla USB oraz wydruk w formacie A4  - wydruk podczas alarmu  - wydruki danych NIBP, trendów graficznych i tabelarycznych  - wydruki zdarzeń alarmowych oraz historii alarmów  Konfigurowana przez Użytkownika zawartość wydruków  - wybór ilości drukowanych parametrów | TAK, podać |  | |
|  | Możliwość podłączenia klawiatury lub myszki | TAK |  | |
| MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY: | | | | |
|  | DRUKARKA TERMICZNA  - możliwość zapisu min. 3 krzywych  - tryby wydruku: rejestracja w czasie rzeczywistym i zaprogramowanym, drukowanie wyzwalane alarmem oraz danych archiwalnych(zdarzeń alarmowych, listy pomiarów NIBP, trendów, wyników obliczeń kalkulatora leków)  - min. 3 szybkości wydruku min. 12,5mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s  - szerokość papieru min. 48mm | TAK, możliwość rozbudowy |  | |
|  | 12-odprowadzeniowe EKG  - możliwość monitorowania EKG z 12 odprowadzeń. | TAK, możliwość rozbudowy |  | |
|  | 12-odprowadzeniowe spoczynkowe EKG według algorytmu Glasgow | TAK, możliwość rozbudowy |  | |
|  | INWAZYJNY POMIAR CIŚNIENIA  *(zawiera kabel główny oraz kompatybilny przetwornik IBP na moduł)* Inwazyjny pomiar ciśnienia IBP. Zakres pomiarowy min. od -50 do +370 mmHg. Dokładność min. +/- 2 % lub 1 mmHg.  Zakres pomiarowy PR min. 20- 350 bpm.  Zaprogramowane zakresy pomiarowe z etykietami dla ciśnień min. ART, PA, CVP, RAP, LAP, ICP,LV oraz min.4 własne zakresy  Min. 4 prędkości kreślenia krzywej  Pomiar wartości PPV oraz SPV. Wyświetlanie na ekranie głównym  Pomiar ciśnienia zaklinowania PAWP | TAK, możliwość rozbudowy |  | |
|  | KAPNOMETRIA-pomiar w strumieniu bocznym lub głównym  *(zawiera 1 linię pomiarową na moduł)*  - zakres pomiarowy min.0-190 mmHg  - możliwość pomiaru u pacjentów zaintubowanych i niezaintubowanych  - rozdzielczość max. 1 mmHg.  - zakres pomiarowy awRR min.0-150 odd./min. | TAK, możliwość rozbudowy |  | |
|  | RZUT METODĄ TERMODYLUCJI C.O  *(W zestawie kabel transmisyjny oraz czujniki)*  -Zakres pomiarowy CO min. 0,1-20 l/min  -Rozdzielczość CO min. 0,1 l/min.  -Dokładność CO min.0,1 l/min. | TAK, możliwość rozbudowy |  | |
|  | Moduł aplikacji klinicznych CAA:  przewodnik sepsy, analizę HRV, EWS, GCS, podsumowanie 24 godz. EKG oraz badanie przesiewowe w kierunku CCHD - American Standard (Standard  amerykański) i Two Standards (Dwa standardy). | TAK, możliwość rozbudowy |  | |
|  | Wymagane akcesoria do każdego kardiomonitora:  - przewód EKG wielorazowy 5-żyłowy  - mankiet dla dorosłych minimum w 3 rozmiarach (w tym jeden 25-35 cm)  - przewód NIBP wielorazowy  - czujnik SpO2 klipsowy dla dorosłych  - czujnik temperatury powierzchniowy  - kabel zasilania | TAK, podać |  | |
|  | Dla każdego kardiomonitora podstawa jezdna na min. 5 kołach (min. 2 koła z hamulcem), kosz na akcesoria. | TAK |  | |
|  | Możliwość rozbudowy o uchwyt ścienny z koszem na akcesoria | TAK, możliwość rozbudowy |  | |
| **GWARANCJA** | | | |
|  | Gwarancja i serwis – min. 36-m-cy w tym bezpłatne przeglądy w każdym roku eksploatacji | TAK/podać |  | |
|  | Bezpłatne przeglądy sprzętu wraz z wymianą zestawów serwisowych zalecanych przez Producenta i wpisem do paszportu. Harmonogram przeglądów winien być ustalany na koniec każdego roku pracy sprzętu. | TAK |  | |
|  | Zobowiązanie do bezpłatnej wymiany przedmiotu zamówienia na nowy w okresie gwarancji w przypadku wystąpienia trzech awarii tego samego elementu/podzespołu, których usunięcie związane będzie z wymianą części lub podzespołów. Wykonawca zobowiązuje się przystąpić do naprawy uszkodzonego elementu w czasie nie dłuższym niż 48 godziny od chwili zgłoszenia awarii w dni robocze od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. W przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych z zagranicy w terminie 7 dni roboczych (rozumianych jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) od momentu zgłoszenia awarii sprzętu przez Zamawiającego. Gwarancja ulega automatycznemu przedłużeniu o każdy kolejny dzień wyłączenia z użytku. Dokumentem potwierdzającym wyłączenie z użytku jest zgłoszenie awarii. Ponowne wprowadzenie przedmiotu zamówienia do użytku jest dokument odbioru naprawionego sprzętu podpisany przez Zamawiającego | TAK |  | |
|  | Serwis pogwarancyjny, odpłatny przez okres min. 10 lat oraz gwarancja zapewnienia zakupu części zamiennych przez okres 10 lat | TAK |  | |
|  | Punkty serwisowe | TAK/podać |  | |
|  | Gwarancja aktualizacji oprogramowania do najnowszej dostępnej wersji na rynku przez okres 36 m-cy od dnia odbioru, podczas każdego wykonywanego przeglądu . | TAK |  | |
|  | Dokumentacja techniczna, instrukcja obsługi, użytkowania w języku polskim | TAK |  | |
|  | Deklaracja zgodności CE dołączona do oferty | TAK |  | |

1. W przypadku zastosowania w powyższej dokumentacji nazw dostawców, producentów, materiałów, urządzeń lub ich elementów, znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, Zamawiający traktuje takie użycia - zgodnie z art. 99 ust. 4 Pzp - jako określenie minimalnych wymaganych parametrów przedmiotu zamówienia za pomocą podania standardu. Równocześnie Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania innych odpowiedników rynkowych, równoważnych ze wskazanymi z zastrzeżeniem jednak, że nie będą one gorsze pod względem parametrów technicznych, jakościowych i eksploatacyjnych od podanych i zagwarantują uzyskanie takich samych (lub lepszych) parametrów technicznych, oraz będą posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania. W takiej sytuacji Wykonawca ma obowiązek dołączyć do oferty niezbędne certyfikaty, aprobaty techniczne, karty techniczne itp. dotyczące oferowanego przedmiotu zamówienia, z których jednoznacznie będzie wynikać, iż stanowią one produkty równoważne do opisanych przez Zamawiającego.
2. W przypadku odniesienia w załączonej do SWZ dokumentacji do norm, ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych Zamawiający dopuszcza - zgodnie z art. 101 ust. 4 Pzp. - rozwiązania równoważne opisywanym.

Oświadczenie 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 oferowany powyżej wyspecyfikowany sprzęt jest kompletny i po zainstalowaniu będzie gotowy do eksploatacji, bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi).

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

Podpis osoby uprawnionej

do reprezentowania Wykonawcy