**Pakiet 1 - KARDIOMONITOR – 1 szt. Zał. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |  | **Parametry oferowane** (podać) |
| 1. | Wykonawca/Producent | Podać |  |
| 2. | Nazwa-model/typ | Podać |  |
| 3. | Rok produkcji | 2018 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **OPIS PARAMETRU, FUNKCJI** | **WYMOGI GRANICZNE TAK/NIE** | **ODPOWIEDŹ OFERENTA PARAMETRY OFEROWANE** |
|  | **Certyfikaty jakości** | TAK |  |
|  | Świadectwo CE | TAK |  |
|  | Serwis autoryzowany | TAK |  |
|  | **Parametry ogólne** |  |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim przy dostawie | TAK |  |
|  | Szkolenie personelu. | TAK |  |
|  | Monitor o konstrukcji modułowej z wymiennymi modułami możliwość rozbudowy monitora o dodatkowe funkcje w postaci wymiennych modułów | TAK |  |
|  | Mocowanie do ściany – monitor na ramieniu umożliwiającym regulacje. Kosz na akcesoria | TAK |  |
|  | Waga monitora z akumulatorem max. 8 kg. | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o zdalny, bezprzewodowy sterownik monitorów, pozwalający na obsługę monitorów z odległości kilku metrów | TAK  PODAĆ |  |
|  | Chłodzenie konwekcyjne  (bez użycia wentylatorów) | TAK, opisać |  |
|  | Tryb „Stand by” | TAK |  |
|  | Funkcja „stoper” | TAK |  |
|  | **Ekran** |  |  |
|  | Ekran kolorowy, pojedynczy z aktywną matrycą TFT. Przekątna ekranu min. 12" | TAK  PODAĆ |  |
|  | Prezentacja min. 12 krzywych dynamicznych na ekranie bez użycia funkcji wyświetlania 12 odpr. EKG. Możliwość wybierania kolorów przez użytkownika. | TAK  PODAĆ |  |
|  | Rozdzielczość ekranu : min. 800 x 600 dpi | TAK  PODAĆ |  |
|  | „Duże Liczby” | TAK |  |
|  | Przyciski szybkiego dostępu do wybranych funkcji/okien przeglądu okien monitora wyświetlane na ekranie głównym. Dostępne min. 4 przyciski z możliwością zmiany przypisanych do nich funkcji. | TAK |  |
|  | Możliwość zamrożenia krzywych celem ich analizy. Podczas „zamrożenia” krzywych dane numeryczne pozostają aktywne | TAK |  |
|  | Możliwość wyboru przez użytkownika strony ekranu (lewa lub prawa) gdzie prezentowane są wartości numeryczne mierzonych parametrów | TAK |  |
|  | **Obsługa** |  |  |
|  | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim | TAK |  |
|  | Komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy. Komunikacja bez użycia pokrętła | TAK |  |
|  | **Zasilanie** |  |  |
|  | Monitory zasilane elektrycznie  230 VAC/50 Hz ±10% | TAK |  |
|  | Zasilanie z wbudowanego akumulatora min. 90 minut pracy. | TAK  PODAĆ |  |
|  | **Praca w sieci** |  |  |
|  | Monitor z funkcją pracy w sieci LAN.  Komunikacja pomiędzy monitorami: podgląd krzywych oraz danych cyfrowych z poszczególnych stanowisk.  Komunikacja pomiędzy monitorami bez użycia specjalnych serwerów i centrali z możliwością podglądu wszystkich stanowisk | TAK |  |
|  | Wydruki na drukarce laserowej podłączonej do sieci monitorowania dostępne w monitorze lub centrali | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o przesyłanie danych 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 |  |
|  | Min. 3 stopniowy system zawieszenia alarmów. Alarmy techniczne z podaniem przyczyny alarmu. | TAK |  |
|  | Historia alarmów min. 600 przypadków wraz z min. 4 krzywymi. | TAK  PODAĆ |  |
|  | Możliwość ustawienia eskalacji alarmów dla saturacji tj. po przekroczeniu ustawionych kryteriów alarm zmienia się z „ostrzeżenia” na krytyczny | TAK |  |
| 1. kk | Automatyczne ustawianie granic alarmowych | TAK |  |
|  | **Zapamiętywanie danych** |  |  |
|  | Pamięć i prezentacja trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów min. 24 godzin w tym trendu OCRG | TAK  PODAĆ |  |
|  | Jednoczasowa prezentacja min. 5 parametrów w trendzie graficznym. | TAK  PODAĆ |  |
|  | Funkcja „holterowska” min. 4 różnych krzywych dynamicznych z ostatnich min. 24 godzin. Długość wyświetlanej krzywej min. 60sek | TAK  PODAĆ |  |
|  | Funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów obok odpowiadających im krzywych dynamicznych. | TAK |  |
|  | Funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendu OCRG na ekranie głównym | TAK |  |
|  | Synchronizacja czasowa pomiędzy trendami: tabelarycznymi, graficznymi i funkcja holterowską  Tj. zaznaczone zdarzenie na jednym z rodzajów trendów jest automatycznie zaznaczone przy przejściu na pozostałe bez konieczności wyszukiwania na skali czasu | TAK |  |
|  | Prezentacja odcinków ST z min. ostatnich 24h. | TAK |  |
|  | Prezentacja raportów z analizy 12-odp EKG. zapis min. 6 raportów. Możliwość wydruku na drukarce sieciowej bezpośrednio z monitora. | TAK  PODAĆ |  |
|  | **Mierzone parametry** |  |  |
|  | **EKG**  - Możliwość ciągłej rejestracji i równoczasowej prezentacji na ekranie monitora 12 odprowadzeń EKG (I, II, III, aVL, aVR, aVF, V1-V6) po podłączeniu kabla 10 odprowadzeniowego.  - Monitor wyposażony w funkcję analizy 12 odprowadzeniowego EKG z opisem wraz z tworzeniem raportów  - Automatyczna zmiana monitorowanego odprowadzenia w razie uszkodzenia lub odłączenia.  - Pomiar częstości pracy serca w zakresie: min. 15-300 ud/min.  - Zakres alarmów min.: 15-300 ud./min | TAK  PODAĆ |  |
|  | Wybór rodzaju wykrywanego QRS dla noworodków, dzieci i dorosłych | TAK |  |
|  | **Analiza odcinka ST**  Ciągła analiza odcinka ST. Możliwość prezentacji analizy ST w czasie rzeczywistym, jednoczasowo (krzywe oraz wartości odcinka ST) z min. 12 odprowadzeń. Trendy ST z min. 24 godzin.  Zmiana punktów pomiarowych odcinka ST.  Min. zakres pomiarowy: -20 ÷ (+)20 mm. | TAK  PODAĆ |  |
|  | Funkcja ręcznego ustawiania pozycji punktów ISO odcinka ST | TAK |  |
|  | **Analiza arytmii**  Rozpoznawanie min. 18 rodzajów zaburzeń w monitorze. | TAK  PODAĆ |  |
|  | **Oddech**  Pomiar oddechu metodą impedancyjną. Prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów na minutę.  Zakres pomiarowy częstości oddechów min.: 0-150 odd./min.  Pomiar bezdechu w zakresie  min. 10 – 40 sekund. | TAK |  |
|  | **Nieinwazyjny pomiar**  **ciśnienia krwi**  Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczna.  Pomiar automatyczny, co określony czas, regulowany w zakresie min. 0 – 4 godzin. Pomiar ręczny i pomiar ciągły.  Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej - alarmy dla każdej wartości.  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  Z prezentacją dodatkowych wyników pomiarów w tabeli trendów z dedykowanym indeksem. | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o pomiar realizowany podczas pompowania mankietu | TAK/NIE |  |
|  | **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 |  |
|  | Wodoszczelne czujniki do pomiaru SpO2 (klips oraz „Y”) | TAK |  |
|  | **Pomiar temperatury**  Pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) i centralnej (wewnętrznej).  Jednoczesne wyświetlanie 2 wartości temp. T1 i T2, oraz różnicy temperatur.  Zakres pomiarowy min.: 0 – 45ºC. | TAK |  |
|  | **Możliwość pomiaru Inwazyjnego ciśnienia krwi**  Pomiar możliwy po podłączeniu niezbędnego okablowania.  Pomiar ciśnienia: tętniczego, OCŻ, PA, RA, LA. Możliwość podłączenia czujnika do ICP.  Prezentacja krzywych dynamicznych ciśnienia na ekranie monitora. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej dla ciśnień: tętniczego, PA lub wartości średniej dla ciśnień: OCŻ, RA, LA, ICP. Alarmy dla każdej wartości ciśnienia. Min. zakres pomiarowy:  – 40 – (+) 300 mmHg. | TAK |  |
|  | Pomiar wartości PPV oraz SPV. Wyświetlanie na ekranie głównym min. jednego z podanych parametrów w postaci liczbowej. Możliwość zmiany przez użytkownika w dowolnym momencie wyświetlanego parametru z PPV na SPV lub odwrotnie | TAK  PODAĆ |  |
|  | Możliwość włączenia pomiaru wartości ciśnienia OCŻ w tym samym pkt cyklu oddechowego. | TAK |  |
|  | **Możliwość pomiaru kapnografii.**  **Pomiar możliwy po podłączeniu czujnika pomiarowego**  Pomiar w strumieniu głównym dla pacjentów zaintubowanych. Pomiar w strumieniu głównym dla pacjentów niezaintubowanych. Pomiar stężenia dwutlenku węgla w gazach wdechowych oraz wydechowych  Prezentacja cyfrowa.  Prezentacja krzywej kapnograficznej.  etCO2 : min. 0 – 98 mmHg..  Oddech: min. 3 – 120 odd./min.  Możliwość pomiaru na każdym stanowisku.  Pomiar możliwy max. 15 sek. od podłączenia tzw. „Warm up time” | TAK |  |
|  | **Możliwość rozbudowy o Pomiar Nieinwazyjnego Ciągłego Rzutu Minutowego Serca**  Pomiar min.: rzut serca, rzut serca indeksowany, objętość wyrzutowa, objętość wyrzutowa indeksowana, esSVR, esSVRI. |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o Oprogramowanie wspomagające terapię sepsy poprzez narzędzia do wizualizacji EGDT w postaci wykresów z obszarami docelowymi lub protokołu badań przesiewowych w kierunku ciężkiej posocznicy i monitorowaniu jej terapii – realizacja na 2 stanowiskach | TAK PODAĆ |  |
|  | Możliwość rozbudowy o Wykres hemodynamiczny „Trend + Cel” z możliwością jednoczesnej prezentacji min. 6 parametrów w trendzie. | TAK PODAĆ |  |
|  | Możliwość rozbudowy o ciągły pomiar rzutu minutowego serca CCO bez udziału serwisu. | TAK PODAĆ |  |
|  | Możliwość rozbudowy pomiar EEG.  Monitorowanie min.4 kanałów EEG jednocześnie z użyciem elektrod podskórnych, miseczkowych i możliwością dowolnego rozmieszczenia elektrod na głowie pacjenta. Pomiar i prezentacja co najmniej :  SEF, MDF, TP, CSA, PPF %Delta, %Theta, %Alfa, %Beta | TAK PODAĆ |  |
|  | Możliwość rozbudowy monitora o wyświetlanie danych z respiratorów stacjonarnych. Możliwość podłączenia min. 5 różnych producentów respiratorów. | TAK PODAĆ |  |
|  | **Wyposażenie** |  |  |
|  | - Kabel EKG x 2 szt.  - EKG, przewody pacjenta min. 3 żyłowe x 2 szt.  - zestaw min. 150 jednorazowych elektrod do pomiaru EKG x 2 szt.  - wężyk łączący mankiet z monitorem, dla dorosłych/dzieci x 2  - mankiety wielorazowe (2 różne rozmiary) po 1szt. z każdego rozmiaru x 2 zestawów  - czujnik temperatury powierzchniowej – 2 szt.  - wielorazowy wodoszczelny czujnik do pomiaru saturacji na palec typu klips – 2 szt. | TAK  PODAĆ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 63. | Okres gwarancji -minimum 24 miesiące liczony od momentu uruchomienia systemu. |  |  |
| 64. | Czas reakcji od momentu zgłoszenia usterki i przyjazdu serwisu max 24godziny, wyłączając dni ustawowo wolne od pracy |  |  |
| 65. | Maksymalny czas usunięcia usterki od momentu zdiagnozowania , gdy zachodzi konieczność sprowadzania części zamiennych 10 dni wyłączając dni wolne ustawowo od pracy. |  |  |
| 66. | Czas naprawy gwarancyjnej przedłużający okres gwarancji liczony od momentu zgłoszenia. |  |  |
| 67. | Minimalna liczba napraw powodująca wymianę podzespołu na nowy 3-naprawy |  |  |
| 68. | Czas usunięcia usterki nie wymagający wymiany podzespołów nie wliczając godzin zawartych w dniach ustawowo wolnych max 48 godzin |  |  |
| 69. | Autoryzowany najbliższy serwis gwarancyjny i pogwarancyjny, w tym ich lokalizacja, wykaz punktów serwisowych, ich lokalizacja (Proszę podać lub wskazać na odpowiedni dokument załączony do oferty) |  |  |
| 70. | Adres najbliższego serwisu |  |  |
| 71. | Numer telefonu i faksu na który mają być zgłaszane awarie |  |  |
| 72. | Wymagane przez producenta czynności eksploatacyjne w czasie trwania gwarancji po stronie Sprzedającego. |  |  |