**Monitor funkcji życiowych zał. 2**

###### MONITOR FUNKCJI ŻYCIOWYCH – 3 szt.

| Lp | PARAMETR/WARUNEK | | | Wymogi  graniczne  **TAK/NIE** | | Odpowiedź oferenta TAK/NIE | Parametry oferowane (podać zakresy lub opisać) | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Oferent / Producent | | | Podać | |  |  | | |
|  | Model / Typ | | | Podać | |  |  | | |
|  | Kraj pochodzenia | | | Podać | |  |  | | |
|  | Rok produkcji | | | 2013 | |  |  | | |
| I. Certyfikaty jakości | | | | | | | | | |
|  | Certyfikat lub zgłoszenie do Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych (podać nr certyfikatu lub zgłoszenia) | | | TAK | |  |  | | |
|  | Świadectwo CE (podać nr certyfikatu) załączyć kopię świadectwa | | | TAK | |  |  | | |
|  | Serwis autoryzowany | | | TAK | |  |  | | |
| II. 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 | |  |  | |
|  | Waga monitora z akumulatorem max. 8 kg. | | | TAK | |  |  | |
|  | Monitor wyposażony w rączkę do przenoszenia – dotyczy monitora z 12” ekranem | | | TAK | |  |  | |
|  | Chłodzenie konwekcyjne ( bez użycia wentylatorów) | | | TAK | |  |  | |
| III. Ekran | | | | | | | | | |
|  | Ekran kolorowy, pojedynczy z aktywną matrycą TFT. Przekątna ekranu min. 12". – 1 szt.  Przekątna ekranu min. 15". – 2 szt. | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Prezentacja min. 14 krzywych dynamicznych na ekranie bez użycia funkcji wyświetlania 12 odpr. EKG. Możliwość wybierania kolorów przez użytkownika. | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Rozdzielczość ekranu : min. 800 x 600 | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Możliwość wyświetlania dużych pól z wartościami numerycznymi mierzonych parametrów | | | TAK | |  |  | | | |
| IV. Obsługa | | | | | | | | | |
|  | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy.( bez użycia pokrętła) | | | TAK | |  |  | | | |
| V. Zasilanie | | | | | | | | | |
|  | Monitory zasilane elektrycznie  230 VAC/50 Hz ±10% | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Zasilanie z wbudowanego akumulatora na min. 60 minut pracy. | | | TAK | |  |  | | | |
| VI. 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 | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Wydruki na drukarce laserowej podłączonej do sieci monitorowania lub bezpośrednio do monitora dostępne w monitorze | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Możliwość rozbudowy o przesyłanie danych do sieci informatycznej szpitala poprzez protokół HL7 | | | TAK | |  |  | | | |
| VII. 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. 800 przypadków wraz z min. 4 krzywymi. | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Możliwość automatycznego ustawienia granic alarmowych | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Możliwość ustawienia eskalacji alarmów dla saturacji tj. po przekroczeniu ustawionych kryteriów alarm zmienia się z „ostrzeżenia” na krytyczny | | | TAK | |  |  | | | |
| VIII. Zapamiętywanie danych | | | | | | | | | |
|  | Pamięć i prezentacja trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów min. 24 godzin | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Jednoczasowa prezentacja min. 6 parametrów w trendzie graficznym. | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Funkcja „holterowska” min. 4 różnych krzywych dynamicznych z ostatnich min. 24 godzin. Długość zapisanej krzywej min. 60sek | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów obok odpowiadających im krzywych dynamicznych. | | | 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 | |  |  | | | |
| IX. 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.  - Możliwość tworzenia raportów 12 odprowadzeniowego EKG z opisem.  - 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  Pomiar we wszystkich oferowanych monitorach | | | 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: -25 ÷ (+)25 mm.  Pomiar we wszystkich oferowanych monitorach | | | TAK | |  |  | | | |
|  | **Analiza arytmii**  Rozpoznawanie min. 23 rodzajów zaburzeń w monitorze.  Pomiar we wszystkich oferowanych monitorach | | | TAK | |  |  | | | |
|  | **Oddech**  Pomiar oddechu metodą impedancyjną. Prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów na minutę.  Pomiar we wszystkich oferowanych monitorach  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 – 8 godzin. Pomiar ręczny i pomiar ciągły.  Funkcja automatycznego wyzwolenia pomiaru NIBP podczas pomiaru okresowego w przypadku nagłej zmiany ciśnienia krwi  Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej - alarmy dla każdej wartości.  Zakres pomiarowy min: 20 – 270 mmHg  Pomiar we wszystkich oferowanych monitorach | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Funkcja automatycznego wyzwolenia pomiaru NIBP w przypadku wykrycia przez monitor przekroczenia granic alarmowych ciśnienia skurczowego | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Tryb Stazy Żylnej | | | TAK | |  |  | | | |
|  | **Pomiaru saturacji**  Pomiar SpO2, z prezentacją krzywej pletyzmograficznej, wartości SpO2 oraz tętna.  Pomiar we wszystkich oferowanych monitorach  Zakres pomiarowy SpO2 min: 1 – 100%  Zakres pomiarowy pulsu min.: 30 – 300 ud./min.  Pomiar we wszystkich oferowanych monitorach | | | 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.  Pomiar we wszystkich oferowanych monitorach | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii oraz ciśnienia inwazyjnego bez udziału serwisu | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Możliwość rozbudowy o pomiar gazów anestetycznych | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Możliwość rozbudowy pomiar EEG  Pomiar następujących parametrów :  SEF, MDF, TP, %Delta, %Theta, %Alfa, %Beta | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Możliwość rozbudowy monitora o ciągły rzut minutowy serca z jednego dostępu naczyniowego bez udziału serwisu | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Możliwość rozbudowy monitora o wyświetlanie danych z respiratorów stacjonarnych. Podać obsługiwane urządzenia | | | TAK | |  |  | | | |
|  | Wszystkie akcesoria kompatybilne z posiadanymi monitorami na szpitalu przez zamawiającego BSM 3000/6000. | | |  | |  |  | | | |
| **X. Wyposażenie** | | | | | | | | | | |
|  | | Akcesoria każdego kardiomonitora:  - Kabel EKG dla dorosłych x 1 szt.  - EKG, przewody pacjenta 3 żyłowe x 1 szt.  - zestaw min. 150 jednorazowych elektrod do pomiaru EKG x 1 szt.  - wężyk łączący mankiet z monitorem, dla dorosłych x 1  - mankiet dla dorosłych, standardowy x 1 szt.  - mankiet dla dorosłych, duży x 1 zt.  - czujnik na palec do pomiaru saturacji dla dorosłych x 1 szt.  - czujnik temperatury powierzchniowej x 1  - wózek z min. 2 kołami blokowanymi wraz z koszem na akcesoria x 1 | TAK | |  | | |  | | |
| **XI. Gwarancja** | | | | | | | | | | |
|  | | Gwarancja na kardiomonitor (z wyłączeniem akcesoriów ) min. 24 miesięcy | TAK | |  | | |  | | |