**Załącznik nr 3 (część 7)**

Wypełniony należy złożyć do oferty

Wykonawca/Wykonawcy: …………………

………………………………………………

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**

**Część nr 7 Kardiomonitory dla Oddziału Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej**

**Pełna nazwa urządzenia, typ, model (podać): ……………………………………**

**Producent (podać): …………………………………………………………………………...**

**Rok produkcji** nie wcześniej niż 2022**: podać): …………………………………………...**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **WYMAGANE PARAMETRY I WARUNKI** | **Parametry Wymagane** | **Parametry oferowanego urządzenia****PODAĆ/OPISAĆ** |
| **1** | Monitor kompaktowy. Wyposażony w uchwyt do przenoszenia. Masa monitora max. 4 kg.  | TAK |  |
| **2** | Kolorowy pojedynczy ekran w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej minimum 12", rozdzielczości co najmniej 1200x800 pikseli i dużym kącie widzenia (powyżej 160o). | TAK |  |
| **3** | Kardiomonitor wyposażony w ekran o dużym kącie widzenia (powyżej 160o). | TAK |  |
| **4** | Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim. Fabrycznie skonfigurowane co najmniej trzy układy ekranu.  | TAK |  |
| **5** | Obsługa poprzez ekran dotykowy z funkcją obsługi gestów. | TAK |  |
| **6** | Min. 6 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie | TAK |  |
| **7** | Zasilanie sieciowe dostosowane do 230V / 50 Hz. Wewnętrzny akumulator, wymienialny przez użytkownika, pozwalający na minimum 120 minut pracy w konfiguracji EKG, NIBP, SpO2. | TAK |  |
| **8** | Cicha praca urządzenia – chłodzenie konwekcyjne bez stosowania wentylatorów | TAK |  |
| **9** | Wyposażenie w złącza wejścia/wyjścia: wyjście do podłączenia ekranu kopiującego, co najmniej 2 gniazda USB do podłączenia klawiatury, myszki komputerowej, skanera kodów paskowych, gniazdo RJ-45 do połączenia z siecią monitorowania. | TAK |  |
| **10** | **EKG** - pomiar częstości akcji serca. Zakres minimum 20 - 300/min. Ustawianie prędkości przesuwu krzywej EKG do wyboru co najmniej: 6.25; 12.5; 25; 50 mm/s. Ustawianie wzmocnienia krzywej EKG do wyboru co najmniej: x0.125; x0.25; 0.5; x1; x2; x4; auto. | TAK |  |
| **11** | Monitorowanie do 7 odprowadzeń jednocześnie  | TAK |  |
| **12** | W komplecie z monitorem przewód EKG z kompletem 5 końcówek  | TAK |  |
| **13** | Analiza arytmii – wykrywanie co najmniej 24 kategorii zaburzeń rytmu w tym VF, ASYS, BRADY, TACHY, AF | TAK |  |
| **14** | Funkcja eliminacji fałszywych alarmów arytmii poprzez jednoczesną analizę sygnałów EKG i SpO2 | TAK |  |
| **15** | Funkcja analizy zmian częstości akcji serca z ostatnich 24 godzin informacje o wartościach HR, ST, QT i arytmii: statystyka dot. częstości akcji serca, statystyka zdarzeń arytmii, statystyka pomiarów QT/QTc, statystyka maksymalnych i minimalnych wartości odcinka ST dla poszczególnych odprowadzeń, statystyka dot. danych stymulatora. | TAK |  |
| **16** | Analiza odcinka ST – jednoczesny pomiar odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach w zakresie co najmniej od -2,5 do +2,5 mV. Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami. Tryb alarmowania ST w oparciu wartości bezwzględne oraz względne w stosunku do linii odniesienia. W przypadku trybu alarmowania w oparciu o wartości bezwzględne możliwość ustawienia granic alarmowych dla pojedynczego ST oraz dla dwóch ST. | TAK |  |
| **17** | Analiza zmian odcinka QT oraz obliczanie wartości QTc wg. co najmniej 4 wzorów obliczeniowych.  | TAK |  |
| **18** | **RESP** – pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną. Zakres pomiarowy częstości oddechu co najmniej od 5 do 200 R/min. Możliwość wyboru odprowadzeni do monitorowania respiracji. Wybór prędkości przesuwu krzywych co najmniej 3; 6.25; 12,5; 25; 50 mm/s. | TAK |  |
| **19** | Saturacja (**SpO2**). Zakres pomiarowy %SpO2 0-100%. Zakres pomiarowy częstości pulsu co najmniej 20-300 P/min. Jednoczesne wyświetlanie krzywej pletzymograficznej oraz wartości % saturacji, częstości pulsu i wskaźnika perfuzji. Wyświetlanie statystyk pomiaru SpO2 w postaci wykresów słupkowych. Alarm desaturacji. W komplecie z monitorem przewód interfejsowy oraz czujnik SpO2 na palec. | TAK |  |
| **20** | Nieinwazyjny pomiar ciśnienia (**NIPC**) metoda oscylometryczna. Pomiar ręczny, automatyczny i ciągły (powtarzające się pomiary w czasie co najmniej 4 min). Zakres pomiaru ciśnienia skurczowego co najmniej od 30 do 290 mmHg. Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem co najmniej 1–480 minut. Pomiar sekwencyjny składający się z co najmniej 4 faz, z indywidualnym ustawianiem czasu trwania oraz interwału dla każdej fazy. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Funkcja stazy. Funkcja wstępnego ustawiania ciśnienia pompowania mankietu. Pomiar częstości pulsu wraz z nieinwazyjnym ciśnieniem co najmniej w zakresie od 30 do 300 P/min. | TAK |  |
| **21** | Funkcja analizy NIBP z ostatnich 24 godzin informacje o wartościach ciśnienia: średniej, średniej za dnia, średniej w nocy, maksymalnej za dnia, maksymalnej w nocy, minimalnej za dnia, minimalnej w nocy oraz prawidłowej (w granicach ustawionych alarmów). | TAK |  |
| **22** | W komplecie z monitorem przewód i dwa mankiety dla dorosłych w dwóch rozmiarach. | TAK |  |
| **23** | W komplecie z monitorem powierzchniowy czujnik temperatury dla dorosłych.  | TAK |  |
| **24** | Ustawianie granic alarmowych przez użytkownika oraz funkcja automatycznego ustawiania granic alarmowych na podstawie bieżących wartości parametrów. Ustawianie głośności alarmowania (co najmniej 10 poziomów do wyboru). Ustawianie wzorców sygnalizacji alarmowej (co najmniej 3 wzorce do wyboru). | TAK |  |
| **25** | Przynajmniej 60-godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów z rozdzielczością od 1 minuty. | TAK |  |
| **26** | Zapamiętywanie krzywych dynamicznych w czasie rzeczywistym – pamięć co najmniej 24 godzin. | TAK |  |
| **27** | Zapamiętywanie co najmniej 500 zdarzeń alarmowych. | TAK |  |
| **28** | Monitor wyposażony w funkcję wprowadzania danych i obliczania punktacji wczesnego ostrzegania EWS | TAK |  |
| **29** | Monitor wyposażony w funkcję oceny stanu świadomości wg. skali Glasgow (GCS) – wprowadzanie danych, wyświetlanie punktacji łącznej i podrzędnej oraz ustawianie odstępu czasowego w jakim mają być wprowadzane dane. | TAK |  |
| **30** | Monitor przystosowany do pracy w sieci  | TAK |  |
| **31** | Możliwość współpracy ze stacją centralnego nadzoru | TAK |  |
| **32** | Możliwość podłączenia do monitora, bez pośrednictwa centrali, sieciowej drukarki laserowej i wykonywania wydruków na standardowym papierze formatu A4: krzywych dynamicznych oraz trendów graficznych i tabelarycznych. | TAK |  |
| **33** | Funkcja „standby”, pozwalająca na wstrzymanie monitorowania pacjenta, związane np. z czasowym odłączeniem go od monitora, bez konieczności wyłączania monitora, oraz na szybkie, ponowne uruchomienie monitorowania. | TAK |  |
| **34** | Funkcja „tryb prywatny” pozwalająca - w przypadku podłączenia urządzenia do centrali - na ukrycie danych przed pacjentem i wyświetlanie ich tylko na stanowisku centralnym. | TAK |  |
| **35** | Statyw na kółkach z półką do mocowania monitora  | TAK |  |
| **Pełna nazwa urządzenia, typ, model (podać): ……………………………………** **Producent (podać): …………………………………………………………………………...****Rok produkcji** nie wcześniej niż 2022**: podać): …………………………………………...** |
|  | **Stanowisko centralnego nadzoru – 1 sztuka**  |
| **1** | Stacja centralnego monitorowania umożliwiająca podłączenie min 20 stanowisk monitorowania bez konieczności rozbudowywania oprogramowania o dodatkowe opcje | TAK |  |
| **2** | Jednoczesny podgląd parametrów ze wszystkich podłączonych do centrali monitorów pacjenta z funkcją indywidualnej konfiguracji pól poszczególnych monitorów (ilość i układ krzywych oraz wartości parametrów) | TAK |  |
| **3** | Możliwość pełnego podglądu wybranego monitor pacjenta (wszystkie krzywe i wartości parametrów) | TAK |  |
| **4** | Zestaw akcesoriów sieciowych do podłączenia 31 opisanych powyżej monitorów pacjenta | TAK |  |
| **5** | Centrala zainstalowana na komputerze z ekranem o przekątnej co najmniej 23”, połączonym z dodatkowym ekranem o przekątnej co najmniej 23” | TAK |  |
| **6** | Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) z poszczególnych łóżek, z identyfikacją alarmującego łóżka. Wyciszanie alarmów i uruchamianie pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego z poziomu centrali. | TAK |  |
| **7** | Wyświetlanie alarmów technicznych w formie graficznej, ułatwiające szybką identyfikację problemu | TAK |  |
| **8** | Wyświetlanie na ekranie centrali analizy załamka ST w formie graficznej, pokazujący w czasie rzeczywistym odchylenie wartości ST od linii odniesienia. | TAK |  |
| **9** | Wpisywanie danych demograficznych pacjenta w centrali i w monitorach | TAK |  |
| **10** | Pamięć stanów krytycznych (alarmów i arytmii i innych zdarzeń, z zapisem odcinków krzywych dynamicznych i wartości liczbowych) - minimalna liczba zdarzeń: 3000/pacjenta | TAK |  |
| **11** | Pamięć ciągłego zapisu monitorowanych przebiegów falowych (EKG+inne) - z ostatnich min. 240 godzin  | TAK |  |
| **12** | Trendy tabelaryczne: pamięć z ostatnich min. 200 godzin | TAK |  |
| **13** | Możliwość wyświetlenia na ekranie centrali danych z zewnętrznych urządzeń peryferyjnych (np. respiratory) podłączonych do monitora pacjenta. | TAK |  |
| **14** | Możliwość podglądu wybranego monitora pacjenta na dowolnym komputerze PC z oprogramowaniem Windows podłączonym do wspólnej sieci ze stacją centralnego monitorowania. Podgląd za pomocą dedykowanego oprogramowania producenta oprogramowania centrali. | TAK |  |
| **15** | Drukarka laserowa do wydruków trendów i raportów na standardowym papierze A4; wbudowane łącze do sieci Ethernet  | TAK |  |
| **16** | Podtrzymanie zasilania elektrycznego każdego stanowiska monitorowania centralnego (UPS) min. 20 min. | TAK |  |
| **17** | Funkcja ustawiania trybu prywatnego z poziomu centrali indywidualnie w poszczególnych monitorów pacjenta  | TAK |  |
| **18** | Funkcja ustawiania trybu nocnego z poziomu centrali indywidualnie w poszczególnych monitorów pacjenta | TAK |  |
| **19** | Funkcja ustawiania trybu nocnego z poziomu centrali we wszystkich monitorach pacjenta jednocześnie | TAK |  |
| **20** | Możliwość przyszłej integracji ze szpitalnymi systemami informatycznymi klasy HIS co najmniej w zakresie importowania danych ADT (przyjęcia i wypisy pacjentów) | TAK |  |
| **21** | Możliwość rozbudowy centrali o funkcję podglądu parametrów monitorowanych pacjentów na telefonach komórkowych oraz tabletach wyposażonych w system operacyjny Android lub iOS | TAK/NIE |  |
| **Ogólne warunki dostawy oferowanego sprzętu medycznego** |
| **1** | Dostępność części zamiennych przez minimum 10 lat. | **TAK** |  |
| **2** | Gwarancja minimum 24 miesiące – maksimum 60 miesięcy liczona od daty podpisania protokołu odbioru. | **24 miesiące – 0 pkt****36 miesięcy – 25 pkt****48 miesięcy – 50 pkt****60 miesięcy – 75 pkt** |  |
| **3** | Wykonawca musi podać dane teleadresowe autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego. Wykonawca zapewnia autoryzowany serwis gwarancyjny na urządzenia. | **TAK** | Proszę wskazać dane teleadresowe serwisu gwarancyjnego……………………………..Proszę wskazać dane teleadresowe serwisu pogwarancyjnego…………………………….. |
| **4** | Szkolenie z obsługi urządzeń w siedzibie Zamawiającego Szkolenie zostanie potwierdzone protokołem oraz imiennymi certyfikatami potwierdzającymi możliwość obsługi sprzetu . | **2 godziny – 0 pkt****3 godzin– 5 pkt****4 godzin – 10 pkt** |  |
| **5** | Wykonawca jest zobowiązany do pierwszego uruchomienia sprzętu | **TAK** |  |
| **6** | Czas naprawy w siedzibie Zamawiającego od 1 do 3 dni robocze | **1- dzień roboczy – 20 pkt****2 dni robocze – 10 pkt****3 dni robocze – 0 pkt** |  |
| **7** | Czas reakcji serwisu liczony od chwili zgłoszenia do chwili przystąpienia do usunięcia usterki max. 48 godz. w dni robocze | **48 godz. – 0 pkt****24 godz. – 5 pkt** |  |
| **8** | W przypadku braku możliwości naprawy w terminie 3 dni roboczych Wykonawca zapewni sprzęt zastępczy tego samego typu na cały okres naprawy | **TAK** |  |
| **9** | Ilość przeglądów technicznych oferowana w cenie zakupu urządzenia w okresie gwarancji, częstotliwość przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta. Przeglądy wykonywane w siedzibie Zamawiającego. | **Podać (** Zamawiający wymaga min. 1 przeglądu w roku) |  |
| **10** | Okres ważności przeglądów technicznych | **Podać** |  |

…………….……. (miejscowość), dnia ………r. …................................……………………………………

(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy)