

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW WYMAGANYCH

Przedmiot zamówienia: **kardiomonitory - 3 szt.**

Wykonawca/Producent:

Typ urządzenia / Model:

Rok produkcji: 2014 (sprzęt fabrycznie nowy)

LP	OPIS PARAMETRU	PARAMETR GRANICZNY-WYMAGANY	PARAMETRY OFEROWANE
Wymagania dotyczące kardiomonitorów			
1.	KARDIOMONITOR, z kolorowym ekranem w postaci płaskiego panela LCD TFT wysokiej jakości. Przekątna ekranu min.15" . Rozdzielczość min.1024x768	TAK	
2.	Waga w standardowej konfiguracji (EKG3/5odpr., Resp., NIBP, SpO2, Temp) do 7,5 kg, wielkość (D x S x W - do max 37cm x 18 cm x 32 cm)- <i>dopuszczenie odp.4 kardiomonitor z o wymiarach (szer. x gł. x wys.) 370mm x 187mm x 285mm</i>	TAK	
3.	Do każdego monitora podstawa jezdna z hamulcami przy każdym kole, z regulowaną wysokością kolumny oraz z koszykiem na akcesoria; <i>dopuszczenie odp.4 kardiomonitor z podstawą jezdną z hamulcami na dwóch kołach</i>	TAK	
4.	zasilanie sieciowe 100-240 V, 50 Hz / 60Hz i akumulatorowe na minimum 120 minut monitorowania przy ciągłym pomiarze SpO2 i automatycznym pomiarze ciśnienia nieinwazyjnego. Zasilacz do ładowania akumulatora wbudowany w monitor, umożliwiający ładowanie akumulatora po włączeniu do zasilania sieciowego.	TAK	
5.	Parametry środowiskowe: temperatura podczas pracy: +5°C do +40°C temperatura podczas przechowywania: -20°C do +55°C Wilgotność: podczas pracy: od 25% do 80% (bez kondensacji) podczas przechowywania: od 25% do 85% (bez kondensacji) Zabezpieczenie przed wniknięciem wody: IPX1	TAK	
6.	obsługa kardiomonitora poprzez pokrętko nawigacyjne, przyciski funkcyjne i ekran dotykowy	TAK	
7.	Dostosowany do monitorowania wszystkich kategorii wiekowych pacjentów: noworodka, dziecka, dorosłego (z wyborem odpowiedniego oprogramowania, nastawami, alarmami itp.)	TAK	

LP	OPIS PARAMETRU	PARAMETR GRANICZNY-WYMAGANY	PARAMETRY OFEROWANE
8.	Funkcja przyjęcia pacjenta tj. wpisania danych pacjenta: imię, nazwisko, data urodzenia, waga, wzrost, płeć, stymulowany/niestymulowany, typ pacjenta (dorosły, dziecko, noworodek), grupa krwi.	TAK	
9.	Przy odpowiedniej konfiguracji modułów pomiarowych, możliwość jednoczesnego wyświetlania min. 12 krzywych dynamicznych różnych parametrów (bez użycia np funkcji wyświetlania 12 odprowadzeń EKG)	TAK	
10.	Możliwość wyboru koloru krzywych i wartości numerycznych przez użytkownika, bez udziału serwisu	TAK	
11.	Co najmniej 20 niezależnych konfiguracji ekranu, umożliwiającą różne wyświetlanie wybranych przez użytkownika parametrów numerycznych, trendów, krzywych dynamicznych, z możliwością łatwego ich przełączania bez utraty danych pacjenta i bez konieczności wyłączenia urządzenia, w tym ekrany: - OxyCRG (oksykardiorespirogram) - krzywych dynamicznych wraz z krótkimi odcinkami trendów - powiększonych wartości liczbowych i zmniejszonych przebiegów dynamicznych	TAK	
12.	Funkcja zatrzymania krzywych z jednoczesnym stałym odświeżaniem pola parametrów.	TAK	
13.	Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) o różnych poziomach ważności. 3 kategorie alarmów rozróżnialnych za pomocą sygnałów dźwiękowych i świetlnych wszystkich parametrów z podaniem przyczyny alarmu	TAK	
14.	Przyciski skrótu na ekranie monitora, umożliwiające szybki dostęp do poszczególnych funkcji, z możliwością konfigurowania paska skrótów w zależności od potrzeb i posiadanych funkcji pomiarowych, a także z możliwością dowolnego włączenia bądź wyłączenia tej funkcji przez użytkownika.	TAK	
15.	Wbudowana pamięć (bez użycia zewnętrznych, odłączalnych nośników pamięci, kart pamięci itp.) - zapis i przegląd: min. 50 zdarzeń alarmowych (zapis wartości liczbowej, odpowiedniej krzywej dynamicznej, daty i godziny wystąpienia alarmu), min.1200 wyników pomiarów NIBP- <i>dopuszczenie odp.4 kardiomonitor z pamięcią 1000 pomiarów NIBP</i> Trendy wszystkich monitorowanych parametrów w postaci tabelarycznej i graficznej z ostatnich minimum 120 godzin. Wybór wartości próbkowania: <15 sek, 1 min, 5 min, 10 min.	TAK	

LP	OPIS PARAMETRU	PARAMETR GRANICZNY-WYMAGANY	PARAMETRY OFEROWANE
16.	Oprogramowanie zawierające arkusz obliczeń hemodynamicznych oraz kalkulator do obliczeń dawki leków z możliwością indywidualnego zdefiniowania listy leków przez użytkownika	TAK	
17.	dostępne gniazda i porty: - minimum 2 porty USB, - wyjście synchronizacji defibrylatora, - złącze VGA do podłączenia dowolnej wielkości dodatkowego, zewnętrznego ekranu - gniazdo systemu przywołania personelu, - złącze RS232 - gniazdo sieciowe RJ-45	TAK	
18.	Oprogramowanie i dokumentacja użytkownika w języku polskim	TAK	
19.	Możliwość rozbudowy o drukarkę termiczną. Szerokość papieru: 48 mm. Wydruk min. 3 dowolnie wybranych kanałów. Min. 2 prędkości wydruku: 25mm/sek, 50mm/sek.	TAK	
20.	Kardiomonitor przystosowany do pracy w sieci. Interfejs i oprogramowanie sieciowe, umożliwiające pracę kardiomonitora w sieci z centralną zbiorczą stacją nadzorowania	TAK	
21.	Kable, czujniki , akcesoria pomiarowe do monitorowania dzieci.	TAK	
Moduły pomiarowe			
Pomiar EKG – w każdym monitorze			
22.	Pomiar częstości akcji serca w zakresie: Dorośli/Dziecko: 15 - 300/min Noworodek: 15 - 350/min. Dokładność pomiaru nie gorsza niż 1 %	TAK	
23.	Możliwość monitorowania EKG, z 3 i 7 odprowadzeń, w zależności od użytego kabla (odpowiednio 3 lub 5 żyłowego). Możliwość wyświetlania na ekranie 1 krzywej, 2 krzywych (w tym również prezentacji typu kaskada) lub jednocześnie 7 krzywych EKG (na całym i na połowie ekranu) bez użycia funkcji 12-o odprowadzeniowego EKG.	TAK	
24.	Prędkość kreślenia krzywej: 6,25mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s	TAK	
25.	Wzmocnienie: x0,125, x0,25, x0,5, x1, x2, wzmocn. AUTO	TAK	
26.	Zabezpieczenie wsteczne 5000 VAC /50 Hz izolacja przeciw defibrylacji i zakłóceniom elektrochirurgicznym	TAK	

LP	OPIS PARAMETRU	PARAMETR GRANICZNY-WYMAGANY	PARAMETRY OFEROWANE
27.	Analiza odcinka ST ze wszystkich 7 dostępnych odprowadzeń Zakres: min. -2mV do +2mV . Dokładność: max.+/-0,02 mV lub 10% (-0,8 mV do + 0,8 mV) Rozdzielczość: 0,01 mV Ustawianie progów alarmowych przekroczenia ustalonego zakresu wartości zmian ST, indywidualnie dla każdego odprowadzenia	TAK	
28.	Możliwość rozbudowy o monitorowanie 12 odprowadzeń EKG - wyświetlanie do 12 odprowadzeń jednocześnie, programowane przez użytkownika, po podłączeniu kabla 10 żyłowego. Możliwość tworzenia raportów – min. 50 zestawów wyników analizy EKG w ukł. 12-odprowadzeniowym.	TAK	
29.	Analiza arytmii z alarmami – klasyfikacja min. 16 rodzajów zaburzeń rytmu serca	TAK	
30.	W komplecie do każdego monitora przewód EKG 3 żyłowy.	TAK	
Pomiar oddechu – w każdym monitorze			
31.	Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną, wyświetlane wartości cyfrowe i fala oddechu . Możliwość wyboru odprowadzenia, do pomiaru czynności oddechowej	TAK	
32.	Tryb pracy: Ręczny lub Automatyczny	TAK	
33.	Minimalny zakres min. 0-140 odd/min. Dokładność pomiaru częstości oddechów +/- 2 oddechy na minutę. Alarm bezdechu z regulacją w zakresie min. 10-40 sek.	TAK	
34.	Zmiana wzmocnienia krzywej oddechowej: x 0,25; x 0,5; x1; x2; x3; x 4; x5;	TAK	
35.	Szybkość kreślenia krzywej: 6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s.	TAK	
Pomiar saturacji – w każdym monitorze			
36.	Wyświetlane wartości cyfrowe saturacji, tętna i krzywa pletyzmograficzna.	TAK	
37.	Zakres pomiarowy i alarmowy SpO2 0-100 %. Rozdzielczość: 1% Dokładność: Dorosły: +/- 2 % (70% - 100% SpO2) Dziecko: +/- 2 % (70% - 100% SpO2) Noworodek: +/- 3 % (70% - 100% SpO2)	TAK	
38.	Zakres pomiaru tętna min. 30-300 bpm Odświeżanie: 1s Rozdzielczość: 1 bpm Dokładność: +/- 2 bpm	TAK	
39.	Modulacja dźwięku – wysokość tonu zależna od poziomu SpO2	TAK	
40.	Możliwość wyposażenia kardiomonitora w moduł SpO2 Nellcor OxiMax™	TAK	

LP	OPIS PARAMETRU	PARAMETR GRANICZNY-WYMAGANY	PARAMETRY OFEROWANE
41.	W komplecie wielorazowy czujnik na palec dla dzieci. Przewód przedłużający do czujników jednorazowych dla noworodków	TAK	
Pomiar nieinwazyjny ciśnienia – w każdym monitorze			
42.	Pomiar metodą oscylometryczną.	TAK	
43.	Tryb pracy: pomiar na żądanie, automatycznie w wybranych odstępach czasowych, ciągłe pomiary przez określony czas co najmniej 5 minut. Czas repetycji pomiarów automatycznych min. 1-480 min. Możliwość uruchomienia ręcznego trybu pompowania z opcją wyboru ciśnienia pompowania.	TAK	
44.	Zakres pomiaru : Dorosły: skurczowe: 40 – 270 mmHg rozkurczowe: 10 – 215 mmHg średnie: 20 – 235 mmHg Dziecko: skurczowe: 40 – 180 mmHg rozkurczowe: 10 – 150 mmHg średnie: 20 – 160 mmHg Noworodek: skurczowe: 40 – 130 mmHg rozkurczowe: 10 – 100 mmHg średnie: 20 – 110 mmHg	TAK	
45.	Wyświetlanie wartości skurczowej, rozkurczowej, średniej, cały czas do kolejnego pomiaru. Alarmy dla każdej z tych wartości.	TAK	
46.	Zakres pomiaru pulsu: min. 40-240 bpm	TAK	
47.	Rozdzielczość: 1 bpm	TAK	
48.	W komplecie do każdego monitora przewód i mankiety wielorazowe dla dzieci: 20,5-28cm-1 szt., 27-35cm.- 1 szt. niemowlęcy 14-21,5 cm-1 szt.	TAK	
Pomiar temperatury – w każdym monitorze			
49.	Pomiar w min. 2 kanałach.	TAK	
50.	Zakres pomiarowy min. 0 – 45°C, Rozdzielczość nie gorsza niż 0,1°C Dokładność pomiaru nie gorsza niż 0,1°C	TAK	
51.	Wyświetlanie na ekranie monitora, jednocześnie wartości temperatur T1, T2 oraz różnicy temperatur ΔT	TAK	
52.	W komplecie do każdego monitora 1 czujnik temperatury, powierzchniowy, wielorazowy	TAK	
53.	Możliwość rozbudowy o pomiar inwazyjny ciśnienia – w każdym monitorze Możliwość rozbudowy do min. 4 kanałów.	TAK	
54.	Możliwość rozbudowy o pomiar CO2 (kapnografii) – w każdym monitorze Metoda absorpcji podczerwieni. Pomiar w strumieniu bocznym i głównym.	TAK	
Inne			
55.	Przeszkolenie personelu w zakresie obsługi i eksploatacji.	TAK	

LP	OPIS PARAMETRU	PARAMETR GRANICZNY-WYMAGANY	PARAMETRY OFEROWANE
56.	Okres gwarancji: co najmniej 36 miesięcy. Podać.	TAK	
57.	Wszystkie przeglądy techniczne w trakcie trwania gwarancji objęte przedmiotem zamówienia.	TAK	
58.	Urządzenie nowe niepowystawowe rok produkcji 2014	TAK	
59.	Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny z siedzibą na terenie Polski (podać nazwę i adres serwisu). Kopie certyfikatów i posiadanych uprawnień serwisowych pracowników wymagane przed przystąpieniem do wykonania usługi. Zgłoszenia serwisowe 24 godziny /dobę (podać: nr telefon, nr faksu, e-mail, pod które będą zgłaszane usterki)	TAK	