**SP ZOZ/DZ/9/2019**

**Załącznik nr 3 do SIWZ**

**PAKIET NR IX**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**KARDIOMONITOR MODUŁOWY/KOMPAKTOWY Z URZĄDZENIEM DO NIEINWAZYJNEGO POMIARU RZUTU SERCA ORAZ Z ZESTAWEM DO POMIARU PARAMETRÓW HEMODYNAMICZNYCH METODA KRWAWĄ - 1 szt.**

Nazwa i typ oferowanego urządzenia:...................................................................

Nazwa producenta: ...................................................................

Kraj produkcji: ...................................................................

Rok produkcji (2018/2019): ...................................................................

Klasa wyrobu medycznego: ...................................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Odpowiedź TAK,****lub krótki opis** **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| I | DANE TECHNICZNE |  |  |
| 1 | OBUDOWA: Wymiary: ok. 310 x 280 x 132 mmWaga: około 3,2 kgKlasa szczelności: IP3x | TAK, podać |  |
| 2 | ZASILANIE:* Pobór mocy: ok. 28 VA
* Klasa ochronności:

I typ CF (kanały EKG) I typ BF (rzut serca)* Czas pracy z akumulatora - około 4 godzin, zależnie od trybu pracy

Czas ładowania akumulatora ok. 7 godzin | TAK, podać |  |
| 3 | EKRAN:Typ ekranu: kolorowy, ciekłokrystaliczny- podświetlenie - LED- wymiary ekranu: ok. 246 x 184 mm (12,1”)- rozdzielczość: 1024 x 768 punktów- kąt widzenia: > 160°Ilość wyświetlanych krzywych - 3÷8, zależnie od wybranych opcji | TAK, podać |  |
| 4 | WARUNKI PRACY:Wilgotność względna: 30÷95 % (bez kondensacji)Zakres temperatur pracy: 0 ÷ 45 °CZakres temperatur magazynowania: -20 ÷ 60 °C | TAK, podać |  |
| 5 | SYSTEM ALARMÓW:Nadzorowane parametry: dolne i górne granice wszystkich mierzonych parametrówPriorytety alarmu: 3 poziomy, zgodnie z normą PN-EN 60601-1-8:2007/AC:2010Rodzaje sygnalizacji: akustyczna i optyczna, zgodnie z normą PN-EN 60601-1-8:2007/AC:2010 | TAK |  |
| II | TORY POMIAROWE |  |  |
| 1 | Tor EKG:Ilość kanałów:- przy kablu pięcioelektrodowym: 1 , 2 lub 3- przy kablu trójelektrodowym: 1 lub 2 (kaskada)Odprowadzenia EKG:- przy kablu pięcioelektrodowym: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V- przy kablu trójelektrodowym: zależnie od położenia elektrodImpedancja wejściowa: >100MΩMaks. amplituda wejściowa: 10 mVMaks. potencjał wejściowy: ±300 mVCzęstość próbkowania: 1000 HzRozdzielczość próbkowania: 16 bitówPomiar częstości akcji serca: 30÷250 [1/min]- dokładność pomiaru : - ±2 [ 1/min ]Granice alarmów: 0 ÷ 250 [ 1/min ]Pasmo przenoszenia- z filtrem 100 Hz: 0,5 ÷ 100 Hz- z filtrem 35 Hz: 0,5 ÷ 40 HzStała czasowa: 2sCMRR- bez filtru 35 Hz: >70 dB- z filtrem 35 Hz: >100 dBZabezpieczenie przed impulsem defibrylującym 5kV/360J, pod warunkiem użytkowania z oryginalnym kablem EKG | TAK, podać |  |
| 2 | Tor SpO2:Zakres pomiaru SpO2: 0 ÷ 99 [ % ]- dokładność pomiaru: ±2 [%] dla wyniku 75 ÷ 99 [ % ]±3 [%] dla wyniku 50 ÷ 74 [ % ]Granice alarmów: 30 ÷ 99 [ % ]Zakres pomiaru częstości pulsu: 30 ÷ 250 [ 1/min ]- dokładność pomiaru: ±2 [ 1/min ]Granice alarmów: 0 ÷ 250 [ 1/min ] | TAK, podać |  |
| 3 | Tor NIBP:Metoda pomiaru: oscylometrycznaZakres pomiaru ciśnienia krwi:- skurczowego ( SYS ): 25 ÷ 260 [ mmHg ]- rozkurczowego ( DIA ): 10 ÷ 235 [ mmHg ]- średniego ( MEAN ): 10 ÷ 220 [ mmHg ]Dokładność wyniku pomiaru:- błąd średni: <±5 [ mmHg ]- odchylenie standardowe: < 8 [ mmHg ]Granice alarmów:- skurczowego ( SYS ): 50 ÷ 250 [ mmHg ]- rozkurczowego ( DIA ): 30 ÷ 240 [ mmHg ]Ciśnienie w mankiecie:- dokładność pomiaru: - ±3 [ mmHg ]- rozdzielczość: 1 [ mmHg ]- ustawiane ciśnienie wstępne:automatycznieCzas pomiaru: - 30 sek. typowo- 180 sek. maksymalnie | TAK, podać |  |
| 4 | Tor pomiarowy rzutu serca (cardiac output):Obwód pomiarowy:- obwód EKG: ECG1 (czerwona), ECG2 (żółta)- obwód pomiaru impedancji: Z1 (biała), Z2 (niebieska), Z3 (zielona), Z4 + ECG3 - neutralna (czarna)Prąd pomiarowy:- natężenie: sinus 3,6 mA (szczyt - szczyt)- częstotliwość: 66 kHz | TAK, podać |  |
| 5 | Zakresy mierzonych parametrów:Rzut serca / Cardiac Output (CO): 0 ÷ 40 [l/min]- dokładność pomiaru: 4,8 % zmierzonej wartościWskaźnik rzutu serca / Cardiac Index (CI):0 ÷ 20 [l/min/m2]- dokładność pomiaru: 4,8 % zmierzonej wartościObjętość wyrzutowa / Stroke Volume (SV): - 0 ÷ 220 [ml]- dokładność pomiaru: 3,7 % zmierzonej wartości;Wskaźnik objętości wyrzutowej /Stroke Volume Index (SI): 0 ÷ 120 [ml/m2]- dokładność pomiaru: 3,7 % zmierzonej wartości.Opór naczyń obwodowych / SystemicVascular Resistance (SVR): 0 ÷ 3000 [dyn\*s/ cm5]- dokładność pomiaru: 2,2 % zmierzonej wartości.Wskaźnik oporu naczyń obwodowych /Systemic Vasc. Res. Index (SVRi):0 ÷ 6000 [dyn\*s/ cm5\*m2].- dokładność pomiaru: 2,2 % zmierzonej wartościWskaźnik pracy lewej komory /Left Cardiac Work Index (LCWi): 0 ÷ 30 [kg\*m/ m2]- dokładność pomiaru: 4,7 % zmierzonej wartościFrakcja wyrzutowa lewej komory /Ejection Fraction (EF): 10 ÷ 92 [%]- dokładność pomiaru: 1 %Wskaźnik kurczliwości /Contracility Index (CTI): 4 ÷ 3000 [-]- dokładność pomiaru: 4,2 % zmierzonej wartości.Czas wyrzutu lewej komory/ Ventricular Ejection Time (VET): 43 ÷ 573 [ms]- dokładność pomiaru: 1 % zmierzonej wartościWczesnorozkurczowy stopień napełnienia /Early Diastolic Filling Ratio (EDFR): 0 ÷ 300 [%]- dokładność pomiaru: 1 %Wskaźnik płynu w klatce piersiowej /Thoracic Fluid Index (TFI): 0 ÷ 200 [-]- dokładność pomiaru: 4,8 % zmierzonej wartości. | TAK, podać |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast Wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści *(poza dopuszczonymi modyfikacją dokonaną przez Zamawiającego w trakcie prowadzonego postępowania)* – stanowi on integralną część oferty – deklarację Wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

……….............................................................

(podpisy i pieczęcie osób upoważnionych

do reprezentowania wykonawcy