

SPECYFIKACJA TECHNICZNA**Kardiomonitor – 2 sztuki**

L.p.	Wymagane funkcje / parametry	Wymogi	Odpowiedź TAK, lub krótki opis (wg kolumny „Wymogi”)
1	2	3	4
I. PARAMETRY OGÓLNE DLA KAŻDEGO KARDIOMONITORA:			
1.	Kardiomonitor o budowie modułowej (moduły wymienne bez użycia narzędzi, przenoszone przez użytkownika). Rozpoznanie wpiętego modułu automatycznie.	TAK	
2.	Kardiomonitor fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany, rok produkcji 2018 lub 2019.	TAK	
3.	Kardiomonitor przystosowany do monitorowania funkcji życiowych osób dorosłych i dzieci.	TAK	
4.	Producent.	podać	
5.	Model / typ oferowanego urządzenia	podać	
6.	Klasa wyrobu medycznego	podać	
7.	Zasilanie 230V, 50Hz oraz zasilanie z wbudowanego akumulatora podtrzymujące pracę monitora przez min.: 90 minut.	TAK	
8.	Automatyczne ładowanie akumulatora po włączeniu monitora do zasilania sieciowego.	TAK	
9.	Wskaźnik stanu naładowania akumulatora wyświetlany na ekranie monitora.	TAK	
10.	Kolorowy ekran dotykowy, aktywna matryca typu LCD TFT, przekątna ekranu min. 15”, rozdzielczość obrazu min.: 1024 x 768 pikseli.	TAK, podać Parametr punktowany	
11.	Ekran i gniazda na moduły pomiarowe wbudowane w monitor.	TAK	
12.	Kardiomonitor z uchwytem do przenoszenia.	TAK	
13.	Tak zwany „moduł transportowy” tzn.: oddzielany moduł wieloparametrowy lub moduł z modułami jednoparametrowymi lub część monitora będąca jednocześnie monitorem transportowym. „Moduł transportowy” z własnym zasilaniem akumulatorowym na min. 60 min pracy, automatyczne ładowanie akumulatora po umieszczeniu „modułu transportowego” w monitorze głównym, niezależnie od tego czy monitor główny pracuje czy jest wyłączony. „Moduł transportowy” z kolorowym ekranem dotykowym o przekątnej min 5” i uchwytem do przenoszenia, o wadze nie większej niż 1,5 kg, umożliwiający w trakcie transportu monitorowanie parametrów życiowych - minimum: EKG, NIBP, SpO ₂ , bez konieczności przepinania kabli.	TAK	
14.	Możliwość jednoczesnego użycia wszystkich zaoferowanych modułów. Wszystkie mierzone parametry dostępne w modułach pomiarowych.	TAK	

15	Waga monitora z wszystkimi modułami pomiarowymi nie większa niż 8 kg.	TAK	
16	Chłodzenie monitora konwekcyjne (nie wymuszone mechanicznie, bez użycia wentylatorów).	TAK	
17	Komunikacja z monitorem w języku polskim.	TAK	
18	Sterowanie monitorem za pomocą minimum ekranu dotykowego.	TAK	
19	Wszystkie dane numeryczne wszystkich monitorowanych parametrów wyświetlane jednocześnie na ekranie monitora.	TAK	
20	Jednoczesne wyświetlanie na ekranie min.: 5 krzywych dynamicznych. Do wyboru przez użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> • min.: 3 odprowadzenia EKG, • krzywa oddechowa, • krzywa pletyzmograficzna. 	TAK	
21	Dowolne konfigurowanie przez użytkownika kolejności wyświetlanych krzywych i innych parametrów na ekranie monitora.	TAK	
22	Pamięć - minimum 72 godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów.	TAK	
23	Hierarchiczny system alarmowy min. 3-stopniowy, wykorzystujący system barwnego oznakowania i modulacji dźwiękowej, wszystkich mierzonych parametrów.	TAK	
24	Ustawiane przez użytkownika górne i dolne granice alarmowe wszystkich mierzonych parametrów jak również granice alarmowe ustawiane automatycznie.	TAK	
25	Możliwość czasowego wyciszenia alarmu dźwiękowego przy zachowaniu alarmu wizualnego.	TAK	
26	Jeden dedykowany ekran do ustawienia granic alarmowych dla wszystkich parametrów.	TAK/NIE, podać	
		Parametr punktowany	
27	Rejestracja zdarzeń alarmowych.	TAK	
28	Alarmy techniczne z podaniem przyczyny.	TAK	
II	PARAMETRY MONITOROWANE DLA KAŻDEGO KARDIOMONITORA:		
1.	Pomiar EKG i oddechów (RESP)	TAK	
a	Ciągła rejestracja i możliwość równoczesnej prezentacji min.3 odprowadzeń EKG.	TAK	
b	Minimalny zakres częstości rytmu serca: 20-300 bpm.	TAK	
c	Dokładność pomiaru częstości rytmu serca nie gorsza niż ± 1 bpm.	TAK, podać	
d	Analiza odcinka ST.	TAK	
e	Analiza arytmii.	TAK	
f	Detekcja sygnału stymulatora serca oraz znaczniki umieszczone nad przebiegiem EKG.	TAK	
g	Minimalny zakres pomiaru: 5-150 oddechów/min.	TAK	
h	Dokładność pomiaru częstości oddechów nie gorsza niż ± 3 oddechy/min.	TAK, podać	
i	Alarm bezdechu z regulacją co 5 sekund w zakresie min: 10-40	TAK	

	S..		
j	Licznik wykrytych bezdechów.	TAK/NIE, podać Parametr punktowany	
k	Możliwość wyboru odprowadzenia do pomiaru czynności oddechowej bez konieczności przepinania kabla EKG.	TAK	
l	Wyświetlane wartości cyfrowe i krzywa oddechu.	TAK	
2.	Pomiar saturacji (SpO2).	TAK	
a	Minimalny zakres pomiaru SpO ₂ : 1-100 %.	TAK	
b	Dokładność pomiaru saturacji w zakresie 70-100% nie gorsza niż ± 2 %.	TAK	
c	System monitorowania (Nellcor lub Masimo lub równoważny tzn.: o nie gorszej dokładności i czułości pomiaru) zapewniający poprawne pomiary przy słabym lub zakłóconym sygnale w zakresie 1-100%.	TAK	
d	Minimalny zakres pomiaru pulsu: 30-250 bpm.	TAK	
e	Dokładność pomiaru pulsu nie gorsza niż ± 3 bpm.	TAK	
f	Wyświetlane wartości cyfrowe i krzywa pletyzmograficzna.	TAK	
3.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego krwi (NIBP).	TAK	
a	Minimalny zakres pomiaru ciśnienia: 20-250 mmHg.	TAK	
b	Pomiar metodą oscylometryczną.	TAK	
c	Tryb pracy : pomiar ręczny na żądanie, automatyczny w wybranych odstępach czasowych i ciągły. Czas repetycji pomiarów automatycznych min. 1-240 min.	TAK	
d	Pomiar i prezentacja wartości ciśnienia skurczowego, rozkurczowego oraz średniego.	TAK	
e	Minimalny zakres pomiaru pulsu: 40-240 bpm.	TAK	
f	Dokładność pomiaru pulsu nie gorsza niż ± 3 bpm.	TAK	
4.	Pomiar temperatury.	TAK	
a	Minimalny zakres pomiaru temperatury: 10-45 °C.	TAK	
b	Dokładność pomiaru temperatury nie gorsza niż 0,2 °C w zakresie 25-45 °C.	TAK, podać	
c	Dwa tory pomiarowe (temperatura wewnętrzna i powierzchniowa). Pomiar T1, T2 i różnicy T2-T1 równocześnie.	TAK	
5.	Pomiar kapnografii.	TAK	
a	Minimalny zakres pomiaru: 1-150 mmHg.	TAK	
6.	Pomiar ciśnienia metodą krwawą.	TAK	
a	Pomiar w 2 kanałach jednocześnie.	TAK	
b	Minimalny zakres pomiaru: -25 do +320 mmHg.	TAK	
III	WYPOSAŻENIE NA KAŻDY KARDIOMONITOR:		
1.	Kompletny przewód pomiarowy EKG, 5 żyłowy – 1 szt.	TAK	
2.	Kompletne wielorazowe czujniki do pomiaru SpO ₂ na palec: dla dorosłych, dzieci i niemowląt, długość przewodu min. 3 m – po 1 szt.	TAK	
3.	Przewód główny wraz z zestawem wielorazowych mankietów	TAK	

	bezlateksowych: <ul style="list-style-type: none"> dla dorosłych - 3 rozmiary (min. po 1 szt. z każdego rozmiaru), dla dzieci - 3 rozmiary (min. po 1 szt. z każdego rozmiaru), dla niemowląt - 3 rozmiary (min. po 1 szt. z każdego rozmiaru). 		
4.	Kompletny wielorazowy czujnik temperatury powierzchniowej i kompletny wielorazowy czujnik temperatury wewnętrznej dla dorosłych – 1 komplet i dla dzieci – 1 komplet.	TAK	
5.	Komplet akcesoriów do pomiaru CO ₂ .	TAK	
6.	Kompletny przewód pomiarowy IBP i przetworniki do pomiaru IBP – 1 szt.	TAK	
7.	Statyw jezdny z półką do zamocowania kardiomonitora, z zabezpieczeniem przed zrzuceniem kardiomonitora, z koszykiem na akcesoria. Łatwy demontaż (nie wymagający użycia narzędzi) kardiomonitora z statywu.	TAK	
8.	Instrukcje obsługi w języku polskim – dostarczyć wraz z urządzeniami.	TAK	

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 – 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)