

## PAKIET NR 3

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa kardiomonitor – 3 szt. montaż, instalacja, uruchomienie (rozruch) i przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie jego obsługi i eksploatacji.

**Producent :** .....

**Typ urządzenia :** .....

**Kraj pochodzenia :** .....

**Rok produkcji 2019**

## I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

L.p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany
Kardiomonitor – 3 szt			
1	Kardiomonitor stacjonarno-przenośny o masie nie większej niż 3,5 kg	TAK	
2	Kardiomonitor wyposażony w uchwyt służący do przenoszenia	TAK	
3	Kardiomonitor kolorowy z ekranem LCD z podświetleniem LED, o przekątnej ekranu nie mniejszej niż 10 cali, rozdzielczości co najmniej 800x600 pikseli.	TAK	
4	Jednoczesna prezentacja na ekranie co najmniej pięciu różnych krzywych dynamicznych.	TAK	
5	Trendy wszystkich mierzonych parametrów: co najmniej 100-godzinne z rozdzielczością nie gorszą niż 1 minuta i co najmniej 1000 godzin z rozdzielczością nie gorszą niż 10 minut.	TAK	
6	Zapamiętywanie zdarzeń alarmowych – pamięć co najmniej 500 zestawów odcinków krzywych i wartości parametrów	TAK	
7	Kategorie wiekowe pacjentów: dorośli, dzieci i noworodki.	TAK	
8	Możliwość ustawienia ręcznego oraz automatycznego przyjmowania pacjenta	TAK	
9	Możliwość ustawienia ręcznego oraz automatycznego wypisania pacjenta po określonym czasie od wyłączenia monitora	TAK	
10	Pomiar i monitorowanie co najmniej następujących parametrów: a) EKG; b) Odchylenie odcinka ST; c) Liczba oddechów (RESP); d) Saturacja (Spo2); e) Ciśnienie krwi, mierzone metodą nieinwazyjną (NIBP); f) Temperatura (T1,T2,TD).	TAK	
11	Pomiar EKG	TAK	
	1. Zakres częstości rytmu serca: minimum 15÷300 bpm.	TAK, podać	
	2. Monitorowanie EKG przy wykorzystaniu przewodu 3. i 5. końcówkowego odprowadzeń.	TAK	
	3. Dokładność pomiaru częstości rytmu: nie gorsza niż +/- 1%.	TAK, podać	

	4. Prędkości kreślenia co najmniej do wyboru: 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s.	TAK, podać	
	5. Detekcja stymulatora z graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG.	TAK	
	6. Czułość: co najmniej 0,125 cm/mV; 0,25 cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2 cm/mV; 4,0 cm/mV; auto.	TAK, podać	
	7. Analiza odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach jednocześnie w zakresie od -2,0 do +2,0 mV. Możliwość ustawienia jednostki pomiarowej mm.	TAK	
	8. Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami lub w formie wykresów kołowych	TAK	
	9. Monitorowanie odcinka QT, możliwość ustawienia min. trzech wzorów analizy QTc	TAK	
	10. Analiza zaburzeń rytmu (co najmniej 23), z rozpoznawaniem co najmniej następujących zaburzeń: a) Bradykardia b) Tachykardia c) Asystolia d) Tachykardia komorowa e) Migotanie komór f) Migotanie przedsionków g) Stymulator nie przechwytyuje h) Stymulator nie generuje impulsów i) Salwa komorowa j) PVC/min wysokie	TAK	
12	Pomiar oddechów (RESP).	TAK	
	1. Zakres pomiaru: minimum 1-120 oddechów /min	TAK, podać	
	2. Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/-2 oddech /min	TAK	
	3. Prędkość kreślenia: co najmniej 3 mm/s; 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25mm/s.	TAK, podać	
	4. Możliwość wyboru odprowadzeń do monitorowania respiracji	TAK	
13	Pomiar saturacji (SpO2).	TAK	
	1. Zakres pomiaru saturacji: 0÷100%	TAK	
	2. Zakres pomiaru pulsu: co najmniej 20÷300/min.	TAK, podać	
	3. Dokładność pomiaru saturacji w zakresie 70÷100%: nie gorsza niż +/- 3%.	TAK, podać	
	4. Funkcja pozwalająca na jednoczesny pomiar SpO2 i nieinwazyjnego ciśnienia bez wywoływania alarmu SpO2 w momencie pompowania mankieta na kończynę na której założony jest czujnik	TAK	
	5. Alarm desaturacji	TAK	
14	Pomiar ciśnienia krwi metodą nieinwazyjną (NIBP).	TAK	
	1. Oscylometryczna metoda pomiaru.	TAK	
	2. Zakres pomiaru ciśnienia: co najmniej 15÷280 mmHg.	TAK, podać	
	3. Zakres pomiaru pulsu wraz z NIBP: co najmniej 30÷300 bpm.	TAK	
	4. Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/- 5mmHg.	TAK, podać	

	5. Tryb pomiaru: a) AUTO; b) Ręczny.	TAK	
	6. Zakres programowania interwałów w trybie AUTO: co najmniej 1÷480 minut. .	TAK, podać	
	7. Możliwość wstępnego ustawienia ciśnienia w mankiecie	TAK	
15	Pomiar temperatury (TEMP)		
	1. Zakres pomiarowy: co najmniej 25÷42°C.	TAK, podać	
	2. Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/- 0,1°C.	TAK, podać	
16	Wyposażenie kardiomonitora w akcesoria pomiarowe.	TAK	
	1. Przewód łączący oraz kabel EKG 5-odprowadzeniowy – 2 szt.	TAK	
	2. Przewód łączący do mankietów do pomiaru NIBP	TAK	
	3. Mankiet do pomiaru NIBP: mały, średni, duży	TAK	
	4. Przewód łączący do czujnika SpO2 oraz czujnik SpO2 na palec dla dorosłych typu klips	TAK	
	5. Przewód łączący do czujnika SpO2 oraz czujnik SpO2 na palec dla dzieci typu klips	TAK	
	6. W komplecie z kardiomonitorem powierzchniowy czujnik temperatury dla dorosłych oraz rektalny czujnik temperatury dla dorosłych.	TAK	
17	Możliwość wyposażenia kardiomonitora w wbudowany rejestrator termiczny	TAK	
18	Obsługa kardiomonitora przy pomocy, pokrętła, przycisków oraz poprzez ekran dotykowy.	TAK	
19	Wyświetlanie informacji pomocy dotyczące elementu zaznaczonego na ekranie w menu użytkownika	TAK	
20	3-stopniowy system alarmów monitorowanych parametrów.	TAK	
	1. Akustyczne i wizualne sygnalizowanie wszystkich alarmów.	TAK	
	2. Możliwość zawieszenia stałego lub czasowego alarmów.	TAK	
	3. Wybór czasowego zawieszenia alarmów – co najmniej 5 czasów do wyboru.	TAK	
	4. Ustawianie różnych poziomów alarmowania dla poszczególnych parametrów.	TAK	
	5. Ustawianie głośności sygnalizacji alarmowej (co najmniej 10 poziomów do wyboru) oraz wzorca dźwiękowej sygnalizacji (co najmniej 3 wzorce do wyboru)	TAK	
21	Ręczne i automatyczne (na żądanie obsługi) ustawienie granic alarmowych w odniesieniu do aktualnego stanu monitorowanego pacjenta.	TAK	
22	Kardiomonitor wyposażony w tryb nocny z możliwością dostosowania min. jasności, głośności klawiszy, głośności sygnały QRS oraz włączenia bądź wyłączenia tonu zakończenia pomiaru nieinwazyjnego ciśnienia	TAK	
23	Funkcja analizy zmian częstości akcji serca z ostatnich 24 godzin informacje o wartościach HR: średniej, średniej za dnia, średniej w nocy, maksymalnej, minimalnej oraz prawidłowej (w granicach ustawionych alarmów).	TAK	
24	Funkcja analizy NIBP z ostatnich 24 godzin informacje o wartościach ciśnienia: średniej, średniej za dnia, średniej w nocy, maksymalnej za dnia,	TAK	

	maksymalnej w nocy, minimalnej za dnia, minimalnej w nocy oraz prawidłowej (w granicach ustawionych alarmów).		
25	Funkcja tworzenia raportów EKG, raportów trendów tabelarycznych i graficznych oraz raportów w czasie rzeczywistym z możliwością wydruku raportu na drukarce połączonej poprzez sieć Ethernet. Funkcja wydruku na zewnętrznej drukarce niewymagająca podłączenia kardiomonitora co stacji centralnego monitorowania.	TAK	
26	Zasilanie kardiomonitora z sieci elektroenergetycznej 230V AC 50Hz i akumulatora, wbudowanego w kardiomonitor.	TAK	
	1. Czas pracy kardiomonitora, zasilanego z akumulatora (przy braku napięcia elektroenergetycznej sieci zasilającej, pomiar NIBP co 15 min): nie krótszy niż 4 godziny.	TAK, podać	
	2. Czas ładowania akumulatora: nie dłuższy niż 6 godzin.	TAK, podać	
	3. Graficzny wskaźnik stanu naładowania akumulatora.	TAK	
27	Kardiomonitor przystosowany do pracy w sieci.	TAK	
	1. Interfejs i oprogramowanie sieciowe, umożliwiające pracę kardiomonitora w sieci przewodowej z centralą monitorującą.	TAK	
	2. Po podłączeniu kardiomonitora do stacji centralnego monitorowania możliwość aktywacji z poziomu kardiomonitora trybu prywatnego z funkcją ukrycia danych wyświetlanych na kardiomonitorze (dane pacjenta są widoczne tylko na stacji centralnej)	TAK	
	3. Funkcja podglądu danych z innych monitorów podłączonych do sieci bez stacji centralnego nadzoru	TAK	
	4. Funkcja informowania o alarmach pojawiających się na innych kardiomonitorach podłączonych do wspólnej sieci	TAK	
	5. Funkcja zdalnego wyciszania alarmów w innych kardiomonitorach podłączonych do wspólnej sieci	TAK	
	6. Monitor przystosowany do eksportu danych do standardowego komputera osobistego niepełniącego jednocześnie funkcji centrali (na wyposażeniu kardiomonitora oprogramowanie do archiwizacji danych na PC).	TAK	
	7. Kardiomonitor przystosowany do pracy w sieci z centralą pielęgniarską gotową do współpracy z systemami monitorowania wyposażonymi w zaawansowane moduły pomiarowe takie jak: - rzut minutowy metodami: termodylucji, IKG, PiCCO; - BIS; - NMT; - EEG; - ScvO2 lub SvO2.	TAK	
28	Wbudowane złącza USB oraz złącze sieciowe RJ45. Kardiomonitor wyposażony w pokrywę zabezpieczającą złącza w przypadku ich nieużywania	TAK	
29	Na wyposażeniu statyw na kółkach z półką do montażu kardiomonitora i koszykiem na akcesoria lub wieszak na ścianę z koszykiem na akcesoria – do wyboru przez użytkownika na etapie dostawy	TAK	
30	Cicha praca urządzenia – chłodzenie bez wentylatora	TAK	
31	Monitor zabezpieczony przed zalaniem wodą – stopień ochrony co najmniej IPX1	TAK	

32	Uchwyt zintegrowany z monitorem do montowania na łóżku pacjenta	TAK	
----	---	-----	--