

Załącznik 1 do zapytania ofertowego

Lp.	Kardiomonitor	Spełnienie parametrów TAK/NIE	Parametr oferowany*)
1.	Nazwa	Podać	
2.	Typ	Podać	
3.	Producent	Podać	
4.	Kraj pochodzenia	Podać	
5.	Urządzenie fabrycznie nowe, nie starsze niż 2020	Tak	
6.	Monitor o konstrukcji modułowej lub kompaktowo-modułowej.	Tak	
7.	Kolorowy pojedynczy ekran w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej minimum 15.5", rozdzielczości co najmniej 1300x700 pikseli i dużym kącie widzenia (powyżej 160°).	Tak	
8.	Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim. Obsługa poprzez ekran dotykowy z funkcją obsługi gestów.	Tak	
9.	Min. 6 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie	Tak	
10.	Zasilanie sieciowe dostosowane do 230V / 50 Hz. Wewnętrzny akumulator, wymienny przez użytkownika, pozwalający na minimum 100 minut pracy w konfiguracji EKG, NIBP, SpO2.	Tak	
11.	Cicha praca urządzenia – chłodzenie konwekcyjne bez stosowania wentylatorów	Tak	
12.	Wyposażenie w złącza wejścia/wyjścia:	Tak	
13.	Wyjście do podłączenia ekranu kopiującego,	Tak	
14.	co najmniej 2 gniazda USB do podłączenia klawiatury, myszki	Tak	

Handwritten signature

	komputerowej, skanera kodów paskowych,		
15.	EKG - pomiar częstości akcji serca. Zakres minimum 30 - 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	
16.	Monitorowanie do 7 odprowadzeń jednocześnie	Tak	
17.	W komplecie z monitorem przewód EKG z kompletem 5 końcówek	Tak	
18.	Analiza arytmii – wykrywanie co najmniej 23 kategorii zaburzeń rytmu w tym VF, ASYS, BRADY, TACHY, AF	Tak	
19.	Funkcja eliminacji fałszywych alarmów arytmii poprzez jednoczesną analizę sygnałów EKG i SpO2	Tak	
20.	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	
21.	Analiza odcinka ST – jednoczesny pomiar odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach w zakresie co najmniej od -2,0 do +2,0 mV	Tak	
22.	Analiza zmian odcinka QT oraz obliczanie wartości QTc	Tak	
23.	Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami lub w formie wykresów kołowych.	Tak	
24.	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 mm/s.	Tak	
25.	Saturacja (SpO2). Zakres pomiarowy %SpO2 0-100%. Zakres pomiarowy częstości pulsu co najmniej 30-300 P/min. Jednoczesne wyświetlanie krzywej pletzymograficznej oraz wartości % saturacji, częstości pulsu i wskaźnika perfuzji. Alarm desaturacji. W komplecie z monitorem przewód interfejsowy oraz czujnik SpO2 na palec.	Tak	
26.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia (NIBP) metoda oscylometryczna. Pomiar ręczny, automatyczny i ciągły (powtarzające się pomiary w czasie co najmniej 4 min). 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	
27.	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	
28.	W komplecie z monitorem przewód oraz mankiety średni i duży dla dorosłych	Tak	

29.	Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe. Wyświetlanie T1, T2 oraz różnicy między nimi.	Tak	
30.	W komplecie z monitorem powierzchniowy czujnik temperatury dla dorosłych.	Tak	
31.	Pomiar inwazyjnego ciśnienia, dwa tory pomiarowe. Wyświetlanie wartości skurczowych, rozkurczowych i średnich. Zakres pomiarowy inwazyjnego ciśnienia co najmniej od -50 do +350 mmHg. Obliczanie wartości PPV. Pomiar częstości pulsu wraz z inwazyjnym ciśnieniem co najmniej w zakresie od 30 do 300 P/min. W komplecie z kardiomonitorem: dwa przewody połączeniowe do przetworników ciśnienia	Tak	
32.	Funkcja wyświetlania dwóch krzywych ciśnienia inwazyjnego ze wspólnym poziomem zero	Tak	
33.	W komplecie z monitorem przewód połączeniowy do przetworników IBP – 1szt.	Tak	
34.	Moduł pomiaru kapnografii w strumieniu bocznym. Zakres pomiarowy stężenia CO2 co najmniej od 0 do 90 mmHg. Zakres pomiarowy częstości oddechu co najmniej od 4 do 120 R/min. W komplecie 2 szt. akcesoriów do usuwania wilgoci z układu pomiarowego (pułapka wodna lub nafion w zależności od stosowanej technologii) oraz 5 szt. jednorazowych linii próbkujących	Tak	
35.	Monitor wyposażony w funkcję trybu intubacji: zawieszenie działania alarmów związanych z modułem CO2 i wyświetlanie na ekranie stopera z czasem jaki pozostał do zakończenia procesu intubacji (ustawiane czasy co najmniej do wyboru 1 i 2 minuty).	Tak	
36.	Moduł pomiaru zwiotczenia nerwowo-mięśniowego (NMT) wraz z niezbędnymi akcesoriami. Moduł monitora lub zewnętrzne urządzenie	Tak	
37.	Ustawianie granic alarmowych przez użytkownika oraz funkcja automatycznego ustawiania granic alarmowych na podstawie bieżących wartości parametrów. Ustawianie głośności alarmowania (co najmniej 5 poziomów do wyboru). Ustawianie wzorców sygnalizacji alarmowej (co najmniej 3 wzorce do wyboru).	Tak	
38.	Przynajmniej 120-godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów z rozdzielczością od 1 minuty.	Tak	
39.	Zapamiętywanie krzywych dynamicznych w czasie rzeczywistym (funkcja full disclosure) – pamięć co najmniej 12 godzin.	Tak	
40.	Zapamiętywanie co najmniej 500 zdarzeń alarmowych (krzywe i odpowiadające im wartości parametrów).	Tak	
41.	Monitor wyposażony w funkcje obliczeń dawki (lekowych), hemodynamicznych, natlenienia, nerkowych i wentylacji.	Tak	
42.	Monitor wyposażony w funkcję wprowadzania danych i obliczania punktacji wczesnego ostrzegania EWS	Tak	
43.	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	
44.	Monitor przystosowany do pracy w sieci	Tak	

duel

45.	Możliwość współpracy ze stacją centralnego nadzoru,	Tak	
46.	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	
47.	Funkcja „standby”, pozwalająca na wstrzymanie monitorowania pacjenta, związane np. z czasowym odłączeniem go od monitora, bez konieczności wyłączenia monitora, oraz na szybkie, ponowne uruchomienie monitorowania.	Tak	
48.	Funkcja „tryb prywatny” pozwalająca - w przypadku podłączenia urządzenia do centrali - na ukrycie danych przed pacjentem i wyświetlanie ich tylko na stanowisku centralnym.	Tak	
49.	Monitor wyposażony w uchwyt do montażu na ścianie lub aparacie do znieczulania	Tak	
50.	Wymagana gwarancja – 24 miesiące - zgodnie z warunkami określonymi w projekcie umowy	Tak	
51.	Bezpłatna Instalacja w siedzibie zamawiającego	Tak	
52.	Bezpłatne szkolenie personelu obsługującego urządzenie	Tak	
53.	Do kardiomonitora powinny być załączone następujące dokumenty: <ul style="list-style-type: none"> • Instrukcja w języku polskim • Wykaz dostawców części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych - Dokument o którym mowa w Ustawie o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 r., Art. 90, ust. 3 Wykaz podmiotów obsługi serwisowej - Dokument o którym mowa w Ustawie o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 r., Art. 90, ust. ust. 4 	Tak	

Lp.	Kardiomonitor mobilny 4 szt.	Spełnienie parametrów TAK/NIE	Parametr oferowany*)
1.	Nazwa	Podać	
2.	Typ	Podać	
3.	Producent	Podać	
4.	Kraj pochodzenia	Podać	
5.	Urządzenie fabrycznie nowe, nie starsze niż 2020	Tak	
6.	Kardiomonitor stacjonarno-przenośny o masie nie większej niż 4 kg		
7.	Kardiomonitor wyposażony w uchwyt służący do przenoszenia	Tak	

8.	Kardiomonitor kolorowy z ekranem LCD z podświetleniem LED, o przekątnej ekranu nie mniejszej niż 12 cali, rozdzielczości co najmniej 800x600 pikseli.	Tak	
9.	Jednoczesna prezentacja na ekranie co najmniej pięciu różnych krzywych dynamicznych.	Tak	
10.	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	
11.	Zapamiętywanie zdarzeń alarmowych – pamięć co najmniej 500 zestawów odcinków krzywych i wartości parametrów	Tak	
12.	Kategorie wiekowe pacjentów: dorośli, dzieci i noworodki.	Tak	
13.	Możliwość ustawienia ręcznego oraz automatycznego przyjmowania pacjenta		
14.	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	
15.	Pomiar EKG	Tak	
16.	Zakres częstości rytmu serca: minimum 15÷300 bpm.	Tak	
17.	Monitorowanie EKG przy wykorzystaniu przewodu odprowadzeń 3 i 5 końcówkowego.	Tak	
18.	Dokładność pomiaru częstości rytmu: nie gorsza niż +/- 1%.	Tak	
19.	Prędkości kreślenia co najmniej do wyboru: 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s.	Tak	
20.	Detekcja stymulatora z graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG.	Tak	
21.	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	
22.	Analiza odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach jednocześnie w zakresie od -2,0 do +2,0 mV. Możliwość ustawienia jednostki pomiarowej mm.	Tak	
23.	Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami lub w formie wykresów kołowych	Tak	
24.	Monitorowanie odcinka QT, możliwość ustawienia min. trzech wzorów analizy QTc	Tak	
25.	1. 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 przechwytuje	Tak	

Shef

	h) Stymulator nie generuje impulsów i) Salwa komorowa j) PVC/min wysokie		
26.	Pomiar oddechów (RESP).	Tak	
27.	Zakres pomiaru: minimum 1-120 oddechów /min	Tak	
28.	Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/-2 oddech /min	Tak	
29.	Prędkość kreślenia: co najmniej 3 mm/s; 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25mm/s.	Tak	
30.	Możliwość wyboru odprowadzeń do monitorowania respiracji	Tak	
31.	Pomiar saturacji (SpO2).	Tak	
32.	Zakres pomiaru saturacji: 0÷100%	Tak	
33.	Zakres pomiaru pulsu: co najmniej 20÷300/min.	Tak	
34.	Dokładność pomiaru saturacji w zakresie 70÷100%: nie gorsza niż +/- 3%.	Tak	
35.	Funkcja pozwalająca na jednoczesny pomiar SpO2 i nieinwazyjnego ciśnienia bez wywoływania alarmu SpO2 w momencie pompowania mankietu na kończynie na której założony jest czujnik	Tak	
36.	Alarm desaturacji	Tak	
37.	Pomiar ciśnienia krwi metodą nieinwazyjną (NIBP).	Tak	
38.	Oscylometryczna metoda pomiaru.	Tak	
39.	Zakres pomiaru ciśnienia: co najmniej 15÷280 mmHg.	Tak	
40.	Zakres pomiaru pulsu wraz z NIBP: co najmniej 30÷300 bpm.	Tak	
41.	Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/- 5mmHg.	Tak	
42.	Tryb pomiaru:	Tak	
43.	AUTO;	Tak	
44.	Ręczny.	Tak	
45.	Zakres programowania interwałów w trybie AUTO: co najmniej 1÷480 minut.	Tak	
46.	Możliwość wstępnego ustawienia ciśnienia w mankiecie	Tak	
47.	Pomiar temperatury (TEMP)	Tak	
48.	Zakres pomiarowy: co najmniej 25÷42°C.	Tak	
49.	Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/- 0,1°C.	Tak	
50.	Jednoczesne wyświetlanie co najmniej trzech wartości : 2 temperatury ciała i temperatura różnicowa	Tak	
51.	Wyposażenie kardiomonitora w akcesoria pomiarowe.	Tak	
52.	Kabel EKG 5-odprowadzeniowy	Tak	
53.	Przewód łączący do mankieta do pomiaru NIBP	Tak	
54.	Mankiet do pomiaru NIBP: średni	Tak	
55.	Czujnik SpO2 na palec dla dorosłych typu klips	Tak	
56.	Możliwość wyposażenia kardiomonitora w wbudowany rejestrator termiczny	Tak	
57.	Obsługa kardiomonitora przy pomocy, pokrętła, przycisków oraz poprzez ekran dotykowy.	Tak	
58.	3-stopniowy system alarmów monitorowanych parametrów.	Tak	
59.	Akustyczne i wizualne sygnalizowanie wszystkich alarmów.	Tak	
60.	Możliwość zawieszenia stałego lub czasowego alarmów.	Tak	

61.	Wybór czasowego zawieszenia alarmów – co najmniej 5 czasów do wyboru.	Tak	
62.	Ustawianie różnych poziomów alarmowania dla poszczególnych parametrów.	Tak	
63.	Ustawianie głośności sygnalizacji alarmowej (co najmniej 10 poziomów do wyboru) oraz wzorca dźwiękowej sygnalizacji (co najmniej 3 wzorce do wyboru)	Tak	
64.	Ręczne i automatyczne (na żądanie obsługi) ustawienie granic alarmowych w odniesieniu do aktualnego stanu monitorowanego pacjenta.	Tak	
65.	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	
66.	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	
67.	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	
68.	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	
69.	Zasilanie kardiomonitora z sieci elektroenergetycznej 230V AC 50Hz i akumulatora, wbudowanego w kardiomonitor.	Tak	
70.	Czas pracy kardiomonitora, zasilanego z akumulatora (przy braku napięcia elektroenergetycznej sieci zasilającej, pomiar NIBP co 15 min): nie krótszy niż 4 godziny.	Tak	
71.	Czas ładowania akumulatora: nie dłuższy niż 6 godzin.	Tak	
72.	Graficzny wskaźnik stanu naładowania akumulatora.	Tak	
73.	Kardiomonitor przystosowany do pracy w sieci.	Tak	
74.	Interfejs i oprogramowanie sieciowe, umożliwiające pracę kardiomonitora w sieci przewodowej z centralą monitorującą.	Tak	
75.	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	
76.	Funkcja podglądu danych z innych monitorów podłączonych do sieci bez stacji centralnego nadzoru	Tak	
77.	Funkcja informowania o alarmach pojawiających się na innych kardiomonitorach podłączonych do wspólnej sieci	Tak	
78.	Funkcja zdalnego wyciszania alarmów w innych kardiomonitorach podłączonych do wspólnej sieci	Tak	

Shef

79.	Monitor przystosowany do eksportu danych do standardowego komputera osobistego niepełniącego jednocześnie funkcji centrali (na wyposażeniu kardiomonitora oprogramowanie do archiwizacji danych na PC).	Tak	
80.	7. Kardiomonitor przystosowany do pracy w sieci z centralą pielęgniarstwa 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	
81.	Akustyczne i wizualne sygnalizowanie wszystkich alarmów.	Tak	
82.	Możliwość zawieszenia stałego lub czasowego alarmów.	Tak	
83.	Wybór czasowego zawieszenia alarmów – co najmniej 5 czasów do wyboru.	Tak	
84.	Ustawianie różnych poziomów alarmowania dla poszczególnych parametrów.	Tak	
85.	Wbudowane złącza USB oraz złącze sieciowe RJ45. Kardiomonitor wyposażony w pokrywę zabezpieczającą złącza w przypadku ich nieużywania	Tak	
86.	Na wyposażeniu statyw na kółkach z półką do montażu kardiomonitora i koszykiem na akcesoria	Tak	
87.	Cicha praca urządzenia – chłodzenie bez wentylatora	Tak	
88.	Monitor zabezpieczony przed zalaniem wodą – stopień ochrony co najmniej IPX1	Tak	
89.	Wymagana gwarancja – 24 miesiące - zgodnie z warunkami określonymi w projekcie umowy	Tak	
90.	Deklaracje CE	Tak	
91.	Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji papierowej oraz elektronicznej	Tak	
92.	Gwarancja produkcji części zamiennych minimum 10 lat	Tak	
93.	Bezpłatne szkolenie personelu w zakresie obsługi urządzenia	Tak	

Główny Księgowy
M. Pocięta
 Maria Pocięta

ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ
 W LIDZBARKU WARMIŃSKIM
 ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 37
 11-100 Lidzbark Warmiński
 woj. warmińsko-mazurskie
 tel. (89) 767 25 61, fax (89) 767 29 66
 NIP 743 16 41 641 * REGON 000308456

DYREKTOR
 Zespołu Opieki Zdrowotnej
 w Lidzbarku Warmińskim
Agnieszka Lasowa
 Agnieszka Lasowa