

**Wykonawcy postępowania  
ZP/111/2021**

Sygnatura: ZP/111/2021

Sprawa: ***Dostawa aparatury (komora laminarna, zamrażarki niskotemperaturowe, system monitoringu pacjenta) dla Centrum Wsparcia Badań Klinicznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi***

Działając w oparciu art. 284 pkt 2 ustawy z dnia 11.09.2019 r. Prawo zamówień publicznych Zamawiający udziela wyjaśnień treści Specyfikacji Warunków Zamówienia.

**Pytanie 1.**

Pakiet I

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania komorę z przeszklonymi ścianami bocznymi?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.1 do SWZ.*

**Pytanie 2.**

Pakiet I

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania komorę o wysokości 2212 mm z regulowaną podstawą ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.1 do SWZ.*

**Pytanie 3.**

Pakiet I

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania komorę ze światłem o natężeniu równym lub mniejszym 100 luksów?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 4.**

Pakiet I

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania komorę z kolorowym wyświetlaczem LCD – ekran cyfrowy i panel sterowania dotykowy ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 5.**

Pakiet I

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania komorę bez regulowanego przepływu powietrza ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 6.**

#### Pakiet I

Prosimy o wyjaśnienie co dokładnie oznacza “Siatka z dedykowanym rozłożeniem otworów, porządkująca ruch powietrza, zapewniająca jednorodny przepływ.”

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.1 do SWZ.*

#### Pytanie 7.

Pakiet I

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zmianę punktacji odnośnie terminu dostawy ? tj. Wydłużenie terminów dostaw

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

#### Pytanie 8.

Pakiet II

Czy Zamawiający dopuści urządzenie o pojemności 500 litrów?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.2 do SWZ.*

#### Pytanie 9.

Pakiet II

Czy Zamawiający dopuści urządzenie z zakresem ustawianej temperatury w zakresie od -50st.C do -86st.C?

Zamrażarki niskotemperaturowe pracują zazwyczaj w temp. -86st.C.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.2 do SWZ.*

#### Pytanie 10.

Pakiet II

Czy Zamawiający dopuści urządzenie z kompresorami klasycznymi?

W tego typu zamrażarkach, według naszej wiedzy, stosuje się kompresory klasyczne, a nie inwerterowe.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.2 do SWZ.*

#### Pytanie 11.

Pakiet II

Czy Zamawiający dopuści urządzenie z komorą wykonaną ze stali zwykłej malowanej grubą warstwą farby i półkami ze stali nierdzewnej?

Proponowane przez nas rozwiązanie zapewnia łatwość czyszczenia wnętrza oraz zabezpiecza przed korozją.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

#### Pytanie 12.

Pakiet II

Czy Zamawiający dopuści urządzenie o wadze 285 kg?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.2 do SWZ.

**Pytanie 13.**

Pakiet II

Czy Zamawiający dopuści urządzenie o wymiarach zewnętrznych szerokość x głębokość x wysokość: 895x859,5/1002\*x1999?

Wymiar głębokości 1002 mm oznacza specjalną nadstawkę styropianową minimalizującą głośność urządzenia, którą można zdemontować.

**Odpowiedź:**

Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.2 do SWZ.

**Pytanie 14.**

Pakiet III

Opis Przedmiotu Zamówienia precyzyjnie wskazuje na urządzenie jednego producenta (EMTEL) uniemożliwiając złożenie oferty na sprzęt funkcjonalnie równoważny innych firm. W związku z tym zwracamy się o udzielenie odpowiedzi na poniższe pytania, co pozwoli na złożenie oferty konkurencyjnej, na wysokiej klasy system monitorowania firmy PHILIPS, uznanego producenta aparatury medycznej, znajdującego się na wyposażeniu większości szpitali klinicznych w Polsce. Czy Zamawiający dopuści system monitorowania o poniższych parametrach (prawa strona tabeli)?

Lp	Parametr wymagany	Parametry oferowane
1.	System monitoringu pacjenta składający się z: 8 kardiomonitorów pacjenta 2 centrali monitorujących	System monitoringu pacjenta składający się z: 8 kardiomonitorów pacjenta 2 centrali monitorujących
2.	Aktualizacje producenta oprogramowania przy przeglądach technicznych	Aktualizacje producenta oprogramowania przy przeglądach technicznych
3.	Urządzenia oraz wszystkie elementy składowe fabrycznie nowe, nie rekondycjonowane, rok produkcji nie starszy niż 2021.	Urządzenia oraz wszystkie elementy składowe fabrycznie nowe, nie rekondycjonowane, rok produkcji nie starszy niż 2021.
<b>Parametry ogólne</b>		
4.	Monitor o konstrukcji umożliwiającej rozbudowę monitora o dodatkowe funkcje i moduły.	Monitor o konstrukcji umożliwiającej rozbudowę monitora o dodatkowe funkcje i moduły.
5.	Moduły co najmniej jednoparametrowe i niezależnie wymienne przez użytkownika.	Moduły podstawowych parametrów życiowych wbudowane w kardiomonitor, łatwo dostępne z lewej strony obudowy. Moduły dodatkowych parametrów jednoparametrowe i niezależnie wymienne przez użytkownika.
6.	Nie dedykowane miejsca/porty na moduły, minimum 7 portów. Porty rozmieszczone po lewej i prawej stronie kardiomonitora.	Nie dedykowane miejsca/porty na moduły, minimum 4 porty. Porty rozmieszczone w zewnętrznej, niezależnie montowanej kieszeni na moduły.

7.	Waga monitora z akumulatorem nie większa niż 10 kg.	Waga monitora z akumulatorem nie większa niż 10 kg.
8.	Chłodzenie konwekcyjne (bez użycia wentylatorów).	Chłodzenie konwekcyjne (bez użycia wentylatorów).
9.	Tryb „Stand by”.	Tryb „Stand by”.
10.	Funkcja „stoper”.	Funkcja „stoper”.
11.	Wbudowany kalkulator dawek leków.	Wbudowany kalkulator dawek leków.
12.	Co najmniej 2 funkcje wczesnego ostrzegania typu EWS.	Co najmniej 2 funkcje wczesnego ostrzegania typu EWS.
<b>Ekran</b>		
13.	Ekran kolorowy, pojedynczy z aktywną matrycą TFT. Przekątna ekranu min. 19 cali.	Ekran kolorowy, pojedynczy z aktywną matrycą TFT. Przekątna ekranu powyżej 15 cali.
14.	Prezentacja min. 8 krzywych dynamicznych na ekranie EKG. Prezentacja krzywych jedna pod drugą (nie dopuszcza się stosowania prezentacji krzywych w kolumnach umieszczonych obok siebie). Możliwość wybierania kolorów przez użytkownika.	Prezentacja min. 8 krzywych dynamicznych na ekranie EKG. Prezentacja krzywych jedna pod drugą (nie dopuszcza się stosowania prezentacji krzywych w kolumnach umieszczonych obok siebie). Możliwość wybierania kolorów przez użytkownika.
15.	Rozdzielczość ekranu: min. 1280 x 1024.	Rozdzielczość ekranu: min. 1280 x 768.
16.	„Duże Liczby” prezentowanych parametrów wraz z małą krzywą dynamiczną pod wartością liczbową.	„Duże Liczby” prezentowanych parametrów wraz z małą krzywą dynamiczną pod wartością liczbową.
17.	Możliwość konfigurowania i zapamiętywania przez użytkownika min. 9 ekranów.	Możliwość konfigurowania i zapamiętywania przez użytkownika min. 9 ekranów.
18.	Możliwość zmiany jasności i kontrastu przez użytkownika.	Możliwość zmiany jasności przez użytkownika.
19.	Przyciski ekranowe szybkiego dostępu do wybranych funkcji/okien.	Przyciski ekranowe szybkiego dostępu do wybranych funkcji/okien.
20.	Możliwość zamrożenia krzywych celem ich analizy. Podczas „zamrożenia” krzywych dane numeryczne pozostają aktywne.	Możliwość zamrożenia krzywych celem ich analizy. Podczas „zamrożenia” krzywych dane numeryczne pozostają aktywne.
21.	Jeden dedykowany ekran do ustawienia wszystkich granic alarmów, z możliwością ustawienia granic ręcznie i automatycznie.	Jeden dedykowany ekran do ustawienia wszystkich granic alarmów, z możliwością ustawienia granic ręcznie i automatycznie.
22.	Możliwość kalibracji ekranu dotykowego w dowolnym momencie przez użytkownika.	Możliwość kalibracji ekranu dotykowego dostępna dla Użytkownika, zabezpieczona przed przypadkowym wywołaniem
23.	Możliwość zmiany na ekranie przez użytkownika miejsca mierzonego parametru gdzie prezentowane są wartości numeryczne.	Możliwość zmiany na ekranie przez użytkownika miejsca mierzonego parametru gdzie prezentowane są wartości numeryczne.

24.	Automatyczne dostosowanie układu ekranu monitora pacjenta w zależności od podłączonych parametrów.	Możliwość wyboru różnych układów ekranu monitora pacjenta w zależności od potrzeb i np. od ilości podłączonych parametrów.
<b>Obsługa</b>		
25.	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.
26.	Komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy.	Komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy.
27.	Obsługa bez użycia pokręta.	Dodatkowo obsługa za pomocą przycisków i pokręta na wypadek uszkodzenia ekranu dotykowego
<b>Zasilanie</b>		
28.	Monitory zasilane elektrycznie 230 VAC 50/60 Hz	Monitory zasilane elektrycznie 230 VAC 50/60 Hz
29.	Zasilanie z wbudowanego akumulatora min. 60 minut pracy.	Zasilanie z wbudowanego akumulatora min. 240 minut pracy.
30.	Czas ładowania akumulatora: nie dłuższy niż 4 godziny.	Czas ładowania akumulatora: nie dłuższy niż 4 godziny.
<b>Praca w sieci</b>		
31.	Monitor z funkcją pracy w sieci LAN. Komunikacja pomiędzy monitorami: podgląd krzywych, danych cyfrowych, stanów alarmowych z poszczególnych stanowisk.	Monitor z funkcją pracy w sieci LAN. Komunikacja pomiędzy monitorami: podgląd krzywych, danych cyfrowych, stanów alarmowych z poszczególnych stanowisk.
32.	Podgląd danych numerycznych z innych monitorów podłączonych w sieci – funkcja realizowana bez zewnętrznych centrali/serwerów.	Podgląd danych numerycznych z innych monitorów podłączonych w sieci – funkcja realizowana bez zewnętrznych centrali/serwerów.
33.	Wydruki na drukarce laserowej podłączonej do sieci monitorowania dostępne z poziomu monitora, funkcja aktywna w razie awarii centrali/serwerów.	Wydruki na drukarce laserowej podłączonej do sieci monitorowania dostępne z poziomu monitora, funkcja aktywna w razie awarii centrali/serwerów.
34.	Możliwość rozbudowy o przesyłanie danych do sieci informatycznej szpitala poprzez protokół HL7.	Funkcja przesyłania danych do sieci informatycznej szpitala poprzez protokół HL7.
35.	Wbudowane co najmniej: 3 złącza USB do przenoszenia wszystkich danych (wszystkich wartości cyfrowych i wszystkich krzywych dynamicznych) z minimum 88-godzinnej pamięci kardiomonitora na nośnik elektroniczny i następnie do PC użytkownika.	Wbudowane co najmniej: 2 złącza USB do przenoszenia danych (w tym wszystkich wartości cyfrowych i alarmów) z 240-godzinnej pamięci kardiomonitora na nośnik elektroniczny i następnie do PC użytkownika.

36.	Oprogramowanie na komputery działające z systemem operacyjnym do przeglądania wszystkich wartości cyfrowych oraz wszystkich krzywych dynamicznych przenoszonych z kardiomonitora.	Powyższe dane zapisywane w formacie csv lub xls umożliwiającym odtworzenie za pomocą ogólnodostępnego oprogramowania
<b>Alarmy</b>		
37.	Wszystkie mierzone parametry, alarmy i nastawy dla różnych kategorii wiekowych.	Wszystkie mierzone parametry, alarmy i nastawy dla różnych kategorii wiekowych.
38.	Alarmy min. 3 stopniowe (wizualne i akustyczne), rozróżnialne kolorem oraz tonem, wszystkich mierzonych parametrów z możliwością ustawiania granicy alarmów przez użytkownika.	Alarmy 3 stopniowe (wizualne i akustyczne), rozróżnialne kolorem oraz tonem, wszystkich mierzonych parametrów z możliwością ustawiania granicy alarmów przez użytkownika.
39.	Min. 3 stopniowy system zawieszenia alarmów. Alarmy techniczne z podaniem przyczyny alarmu.	3 stopniowy system zawieszenia alarmów. Alarmy techniczne z podaniem przyczyny alarmu.
40.	Jeden ekran dedykowany ekran do ustawienia wszystkich alarmów.	Jeden ekran dedykowany ekran do ustawienia wszystkich alarmów.
41.	Historia alarmów min. 300 przypadków.	Historia alarmów 200 przypadków.
42.	Pamięć zdarzeń arytmii.	Pamięć zdarzeń arytmii.
43.	Automatyczne ustawianie granic alarmowych na podstawie bieżących parametrów.	Automatyczne ustawianie granic alarmowych na podstawie bieżących parametrów.
44.	Możliwość zaprogramowania przez Użytkownika typowych dla oddziału zestawów alarmów.	Możliwość zaprogramowania przez Użytkownika typowych dla oddziału zestawów alarmów.
<b>Zapamiętywanie danych</b>		
45.	Pamięć i prezentacja trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów z min. 88 godzin. Rozdzielczość trendów nie gorsza niż 4 sekundy w celu zapewnienia dokładności odczytu.	Pamięć i prezentacja trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów z 240 godzin. Rozdzielczość trendów 15 sekund w celu zapewnienia dokładności odczytu.
46.	Jednoczasowa prezentacja wszystkich parametrów w trendzie graficznym.	Jednoczasowa prezentacja wszystkich parametrów w trendzie graficznym.
47.	Monitor wyposażony w okna trendu graficznego.	Monitor wyposażony w okna trendu graficznego.
48.	Funkcja „holterowska” min. 6 różnych krzywych dynamicznych z ostatnich min. 88 godzin	Funkcja „holterowska” <u>wszystkich</u> krzywych dynamicznych z ostatnich 48 godzin
49.	Funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów na ekranie głównym, odpowiadających im wartości cyfrowych.	Funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów na ekranie głównym, odpowiadających im wartości cyfrowych.
50.	Synchronizacja czasowa pomiędzy trendami: tabelarycznymi, graficznymi.	Synchronizacja czasowa pomiędzy trendami: tabelarycznymi, graficznymi.
<b>Moduł EKG</b>		

51.	Możliwość jednoczesnej obserwacji odprowadzeń (I, II, III, aVL, aVR, aVF,) przy użyciu kabla 3-żyłowego.	Możliwość jednoczesnej obserwacji odprowadzeń (I, II, III, aVL, aVR, aVF,) przy użyciu kabla 5-żyłowego.
52.	Możliwość wyboru 1 z 5 prędkości fal EKG: (3.125; 6.25; 12.5; 25 i 50 mm/s).	Możliwość wyboru 1 z 3 prędkości fal EKG: (12.5; 25 i 50 mm/s).
53.	- Pomiar częstości pracy serca w zakresie: min. 15-290 ud/min. - Zakres alarmów min.: 15-290 ud./min	- Pomiar częstości pracy serca w zakresie: min. 15-290 ud/min. - Zakres alarmów min.: 15-290 ud./min
54.	Detekcja stymulatora serca wraz ze znacznikami impulsów ze stymulatora na ekranie w kanale EKG	Detekcja stymulatora serca wraz ze znacznikami impulsów ze stymulatora na ekranie w kanale EKG
55.	Analiza HR - średnia z 24h - średnia, maksymalna i minimalna z dnia - średnia, maksymalna i minimalna z nocy	Analiza HR w czasie rzeczywistym ze wskazaniem trendu zmian
56.	Analiza HRV - odchylenie SDNN w ms - odchylenie SDNN24 w ms	Analiza HRV - odchylenie SDNN w ms - odchylenie SDNN24 w ms
<b>Analiza odcinka ST</b>		
57.	Ciągła analiza odcinka ST. Prezentacja ST w czasie rzeczywistym, jednocześnie (krzywe oraz wartości odcinka ST)	Ciągła analiza odcinka ST. Prezentacja ST w czasie rzeczywistym, jednocześnie (krzywe oraz wartości odcinka ST)
58.	Trendy ST z min. 90 godzin.	Trendy ST z <b>240</b> godzin z <b>funkcją mapy ST</b>
59.	Min. zakres pomiarowy: -2,0 ÷ (+)2,0 mV.	Min. zakres pomiarowy: -2,0 ÷ (+)2,0 mV.
60.	Funkcja ręcznego ustawiania pozycji punktów ISO odcinka ST.	Funkcja ręcznego ustawiania pozycji punktów ISO odcinka ST.
<b>Analiza arytmii</b>		
61.	Rozpoznawanie min. 18 rodzajów zaburzeń w monitorze.	Rozpoznawanie 24 rodzajów zaburzeń w monitorze.
<b>Oddech</b>		
62.	Pomiar oddechu metodą impedancyjną. Prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów na minutę.	Pomiar oddechu metodą impedancyjną. Prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów na minutę.
63.	Wybór elektrod do detekcji oddechu bez konieczności przepinania kabla EKG	Wybór progu detekcji oddechu ręczny i automatyczny bez konieczności przepinania kabla EKG
64.	Zakres pomiarowy częstości oddechów min.: 0-150 odd./min.	Zakres pomiarowy częstości oddechów min.: 3-150 odd./min.
65.	Pomiar bezdechu w zakresie min. 5 – 55 sekund wraz z licznikiem bezdechu	Pomiar bezdechu w zakresie min. 10-40 sekund
<b>Moduł Nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia krwi</b>		
66.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną. Pomiar ręczny i pomiar ciągły.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną. Pomiar ręczny i pomiar ciągły.

67.	Pomiar automatyczny, co określony czas, regulowany w zakresie min. 0 – 8 godzin. - Możliwość wykonania pomiaru automatycznego w interwale co min: 1, 2, 3, 4, 5 minut	Pomiar automatyczny, co określony czas, regulowany w zakresie min. 0 – 2 godzin. - Możliwość wykonania pomiaru automatycznego w interwale co min: 1, 2, 3, 5 minut
68.	Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej NIBP- alarmy dla każdej wartości.	Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej NIBP- alarmy dla każdej wartości.
69.	Zakres pomiarowy NIBP min: 10 – 250 mmHg.	Zakres pomiarowy NIBP min: 10 – 250 mmHg.
70.	Tryb Stazy Żylnej.	Tryb Stazy Żylnej.
71.	Możliwość wstępnego ustawiania górnego zakresu pompowania przez użytkownika.	Możliwość wstępnego ustawiania górnego zakresu pompowania przez użytkownika.
72.	Możliwość ustawienia trybu pomiarowego dla dorosłych i noworodków.	Możliwość ustawienia trybu pomiarowego dla dorosłych i noworodków.
73.	Możliwość rozbudowy o pomiar NIBP podczas pompowania mankietu.	Możliwość rozbudowy o pomiar NIBP podczas pompowania mankietu.
74.	Prezentacja czasu, w którym został wykonany ostatni pomiar ciśnienia, w polu wyników pomiaru na ekranie głównym kardiomonitora.	Prezentacja czasu, w którym został wykonany ostatni pomiar ciśnienia, w polu wyników pomiaru na ekranie głównym kardiomonitora.
75.	Podręczne zestawienie ostatnio wykonanych minimum 100 pomiarów (wartość skurczowa, rozkurczowa i średnia, z określeniem daty oraz godziny wykonanego pomiaru) w ekranowym menu modułu, bez konieczności wchodzenia w archiwum urządzenia, z możliwością wydruku na drukarce laserowej.	Podręczne zestawienie ostatnio wykonanych minimum 100 pomiarów (wartość skurczowa, rozkurczowa i średnia, z określeniem daty oraz godziny wykonanego pomiaru) z możliwością wydruku na drukarce laserowej z poziomu kardiomonitora lub centrali
<b>Moduł saturacji</b>		
76.	Moduł SpO <sub>2</sub> odporny na niską perfuzję i artefakty ruchowe.	Moduł SpO <sub>2</sub> odporny na niską perfuzję i artefakty ruchowe. (technologia FAST)
77.	Pomiar SpO <sub>2</sub> , z prezentacją krzywej pletyzmograficznej, wartości SpO <sub>2</sub> oraz tętna.	Pomiar SpO <sub>2</sub> , z prezentacją krzywej pletyzmograficznej, wartości SpO <sub>2</sub> oraz tętna.
78.	Zakres pomiarowy SpO <sub>2</sub> min: 1 – 100% Zakres pomiarowy pulsu min.: 25 – 290 ud./min.	Zakres pomiarowy SpO <sub>2</sub> min: 1 – 100% Zakres pomiarowy pulsu 30 – 300 ud./min.
79.	Możliwość zmiany czułości świecenia diody w czujniku Spo <sub>2</sub> przez użytkownika	Możliwość zmiany czułości pomiaru Spo <sub>2</sub> przez użytkownika
80.	Funkcja zapobiegania fałszywym alarmom poziomu saturacji. - Inteligentne opóźnienie alarmu SpO <sub>2</sub> uzależnione od głębokości oraz czasu spadku wartości % SpO <sub>2</sub> , włączane przez użytkownika,	Funkcja zapobiegania fałszywym alarmom poziomu saturacji. - Inteligentne opóźnienie alarmu SpO <sub>2</sub> uzależnione od głębokości oraz czasu spadku wartości % SpO <sub>2</sub> , włączane przez użytkownika,



81.	Funkcja umożliwiająca użytkownikowi włączenie lub wyłączenie w dowolnym momencie graficznego wskaźnika jakości sygnału SpO <sub>2</sub>	Funkcja graficznego wskaźnika jakości sygnału SpO <sub>2</sub>
82.	Pomiar saturacji przy użyciu czujnika typu klips	Pomiar saturacji przy użyciu czujnika typu klips
<b>Moduł Temperatury</b>		
83.	Pomiar w jednym kanale z możliwością rozbudowy o kolejne kanały.	Pomiar w 2 kanałach
84.	Możliwość wpisywania własnych nazw etykiet oraz wybrania przypisanych nazw etykiet w zależności od miejscem pomiaru.	Możliwość wybrania przypisanych nazw etykiet w zależności od miejscem pomiaru.
85.	Zakres pomiarowy Min: 1-45°C	Zakres pomiarowy Min: 25-45°C
<b>Możliwość rozbudowy kardiomonitora</b>		
86.	Możliwość rozbudowy: - moduł EEG - moduł IBP - moduł poziomu uśpienia qCON - moduł IBP	Możliwość rozbudowy: - moduł EtCO <sub>2</sub> - moduł IBP - moduł poziomu uśpienia BIS - moduł analizy stężenia gazów oddechowych (w tym O <sub>2</sub> i anestetyków)
<b>Wyposażenie</b>		
87.	<b>Każdy monitor wyposażony w:</b> - Kabel EKG dla dorosłych - 1 szt. - EKG, przewody pacjenta 3 odprowadzenia - 1 szt. - wężyk łączący mankiet z monitorem - 1 szt. - wielorazowy mankiet dla pacjentów dorosłych, rozmiar standardowy – 2 szt. - wielorazowy czujnik typu klips do pomiaru saturacji – 1 szt. - przewód do podłączenia czujnika saturacji - 1 szt. - czujnik do pomiaru temperatury powierzchniowej - 1 szt. - uchwyt ścienny wraz z koszem na akcesoria – 1 szt	<b>Każdy monitor wyposażony w:</b> - Kabel EKG dla dorosłych - 1 szt. - EKG, przewody pacjenta 5 odprowadzeń - 1 szt. - wężyk łączący mankiet z monitorem - 1 szt. - wielorazowy mankiet dla pacjentów dorosłych, rozmiar standardowy – 2 szt. - wielorazowy czujnik typu klips do pomiaru saturacji – 1 szt. - przewód do podłączenia czujnika saturacji - 1 szt. - czujnik do pomiaru temperatury powierzchniowej - 1 szt. - uchwyt ścienny wraz z koszem na akcesoria – 1 szt
88.	Kolorowy ekran LCD TFT o przekątnej min: 23 cale i rozdzielczości nie gorszej niż 1280x1024 pikseli, zintegrowany w jednej obudowie obsługa za pomocą ekranu dotykowego	Kolorowy ekran LCD TFT o przekątnej min: 23 cale i rozdzielczości full HD tj 1920x1080 pikseli
89.	Urządzenie do nadzoru kardiomonitorów – nie komputer stacjonarny typu PC	Urządzenie do nadzoru kardiomonitorów – komputer stacjonarny typu PC klasy medycznej, obsługa za pomocą standardowej myszy i klawiatury

90.	Zasilanie sieciowe 230 VAC i z wewnętrznego akumulatora przez min. 50 minut.	Zasilanie sieciowe 230 VAC i awaryjne typu UPS
91.	Obserwacja do 8 stanowisk jednocześnie z możliwością dalszej rozbudowy bez konieczności wykupywania licencji.	Obserwacja do 8 stanowisk jednocześnie z możliwością dalszej rozbudowy
92.	Aktualizacje producenta oprogramowania przy przeglądach technicznych.	Aktualizacje producenta oprogramowania przy przeglądach technicznych.
93.	Centrala współpracująca z wyżej opisanymi kardiomonitoremami .	Centrala współpracująca z wyżej opisanymi kardiomonitoremami .
94.	Podgląd dowolnej liczby stanowisk jednocześnie.	Podgląd wszystkich stanowisk jednocześnie.
95.	Kopia dowolnego kardiomonitora z możliwością wejścia w jego ustawienia.	Szczegółowy podgląd dowolnego kardiomonitora z możliwością wejścia w jego ustawienia.
96.	Prezentacja minimum 4 krzywych dynamicznych (nie tylko EKG) z każdego stanowiska, przy jednoczesnym podglądzie wszystkich monitorowanych stanowisk.	Prezentacja minimum 4 krzywych dynamicznych (nie tylko EKG) z każdego stanowiska, przy jednoczesnym podglądzie wszystkich monitorowanych stanowisk.
97.	Funkcja „holterowska” – pamięć ciągłego zapisu przynajmniej 3 monitorowanych przebiegów falowych (min. 4 krzywe EKG+ inne) - nie tylko trendów, z min. ostatnich 96 godzin.	Funkcja „holterowska” – pamięć ciągłego zapisu <u>wszystkich</u> monitorowanych przebiegów falowych - nie tylko trendów z ostatnich 7 dni
98.	Jednoczesna archiwizacja wszystkich parametrów tj. wszystkich monitorowanych krzywych dynamicznych oraz wszystkich wartości cyfrowych z min. 96 godz.	Jednoczesna archiwizacja wszystkich parametrów tj. wszystkich monitorowanych krzywych dynamicznych oraz wszystkich wartości cyfrowych z 7 dni
99.	Zapis trendów graficznych i tabelarycznych dla wszystkich parametrów jednocześnie z min. 96 godzin z rozdzielczością nie gorszą niż 8 sek.	Zapis trendów graficznych i tabelarycznych dla wszystkich parametrów jednocześnie z 7 dni z rozdzielczością 15 sek
100.	Możliwość wydruku na drukarce laserowej w formacie A4 Inicjowanie wydruku z centrali i poszczególnych monitorów Wydruk: - dane demograficzne pacjenta, - krzywe dynamiczne, - trendy, - raporty - bieżący, alarmowy, z archiwum, wyzwolenie wydruku z poziomu centrali i monitorów przyłóżkowych,	Możliwość wydruku na drukarce laserowej w formacie A4 Inicjowanie wydruku z centrali i poszczególnych monitorów Wydruk: - dane demograficzne pacjenta, - krzywe dynamiczne, - trendy, - raporty - bieżący, alarmowy, z archiwum, wyzwolenie wydruku z poziomu centrali i monitorów przyłóżkowych,

101.	Centrala umożliwi przynajmniej: - zmianę ustawień alarmowych w kardiomonitorach - zmianę jasności i kontrastu ekranu kardiomonitora - zdalne wykonanie pomiaru ciśnienia u pacjenta podłączonego do kardiomonitora - wpisywanie danych demograficznych pacjenta w kardiomonitorach	Centrala umożliwi przynajmniej: - zmianę ustawień alarmowych w kardiomonitorach - zdalne wykonanie pomiaru ciśnienia u pacjenta podłączonego do kardiomonitora - zdalny wybór interwału pomiaru ciśnienia u pacjenta podłączonego do kardiomonitora - wpisywanie danych demograficznych pacjenta w kardiomonitorach
102.	Komunikacja interaktywna w ramach systemu: monitor-centrala, centrala-monitor.	Komunikacja interaktywna w ramach systemu: monitor-centrala, centrala-monitor.
103.	Sieć przesyłania danych: ETHERNET (standard komputerowy IEEE802.3) przez złącze RJ-45	Sieć przesyłania danych: ETHERNET (standard komputerowy IEEE802.3) przez złącze RJ-45
104.	<b>Wyposażenie do central:</b> drukarka laserowa do każdej centrali	<b>Wyposażenie do central:</b> drukarka laserowa do każdej centrali

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 15.**

zał. nr 4 do SWZ – wzór umowy

Par. 8 ust. 1 i ust. 2

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na naliczanie kar od wartości brutto przedmiotu umowy (urządzenia), którego dotyczy zwłoka (a nie od całkowitej wartości umowy)? Jeśli dostawa przedmiotu umowy będzie w zdecydowanej mierze zrealizowana, to naliczanie kary umownej od całkowitej wartości umowy, będzie miało charakter rażąco zawyżony, umożliwiając Zamawiającemu wzbogacenie się, co jest sprzeczne z naturą kary umownej.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 16.**

zał. nr 4 do SWZ – wzór umowy

Par. 8 ust. 6

Czy Zamawiający obniży max. limit kar umownych do 10% wartości brutto wynagrodzenia? Umożliwi to ocenę ryzyka i właściwą kalkulację oferty.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 17.**

zał. nr 4 do SWZ – wzór umowy

Par. 8 ust. 9

Odstąpienie od umowy jest rozwiązaniem radykalnym i niekorzystnym dla obu stron umowy, w tym również Zamawiającego. Wobec tego Wykonawca proponuje wprowadzenie obowiązku pisemnego wezwania Wykonawcy do realizacji obowiązków w wyznaczonym terminie, przez dodanie zapisu:

*„Przed odstąpieniem od umowy Zamawiający wezwie Wykonawcę do usunięcia naruszenia pod rygorem odstąpienia od umowy, wyznaczając mu dodatkowy min. 14 dniowy termin”.*

Taka konstrukcja chroni interes Zamawiającego.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 18.**

zał. nr 4 do SWZ – wzór umowy

Par. 8 ust. 10

Wykonawca nie może ponosić ryzyka związanego z konsekwencjami działań serwisowych podmiotów niezależnych od Wykonawcy i o nieznanych dla Wykonawcy kompetencjach i systemie zapewnienia jakości świadczonych usług. Wykonawca nie może być zmuszany do ponoszenia odpowiedzialności z tytułu rękojmi i/lub gwarancji dla aparatu, w którym mogły zostać dokonane naprawy lub modyfikacje niezgodne z zaleceniami producenta i stanowiące potencjalne zagrożenie bezpieczeństwa obsługi i pacjentów badanych za pomocą aparatu. Chcemy również zauważyć, że zapis umowy może potencjalnie obciążać Wykonawcę odpowiedzialnością za szkodę wyrządzoną przez inny podmiot, a więc jest niezgodny z art. 361 § 1 kc.

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na następującą modyfikację zapisu umowy:

*„W przypadku zwłoki lub odmowy usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze lub ujawnionych w okresie rękojmi lub gwarancji, opóźnienia lub odmowy wykonania obowiązku wynikającego z § 9 ust. 4 Zamawiający ma prawo, po uprzednim powiadomieniu Wykonawcy, zlecić usunięcie wad innemu podmiotowi posiadającemu autoryzację serwisu i kosztami obciążyć Wykonawcę, w tym dokonując ich potrącenia z kwoty należnego Wykonawcy wynagrodzenia.”*

**Odpowiedź:**

*Zamawiający wprowadza modyfikację zał. nr 4 do SWZ – wzór umowy § 8 ust. 10 i nadaje mu brzmienie:*

*„§ 8 ust. 10 W przypadku zwłoki lub odmowy usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze lub ujawnionych w okresie rękojmi lub gwarancji, opóźnienia lub odmowy wykonania obowiązku wynikającego z § 9 ust. 4 Zamawiający ma prawo, po uprzednim powiadomieniu Wykonawcy, ~~dokonać zastępczego usunięcia wad, którego kosztami obciąży Wykonawcę,~~ **zlecić usunięcie wad innemu podmiotowi będącemu autoryzowanym serwisem i kosztami obciążyć Wykonawcę,** w tym dokonując ich potrącenia z kwoty należnego Wykonawcy wynagrodzenia.”*

**Pytanie 19.**

zał. nr 4 do SWZ – wzór umowy

Par. 9 ust. 3 oraz par. 9 ust. 6

Z uwagi na specyfikę urządzeń medycznych, czynności serwisowe zapewne będą dokonywane, co wynika z normalnej eksploatacji tego typu urządzeń. W naszej ocenie przedłużenie okresu gwarancji powinno nastąpić nie o czas napraw, które zapewne nastąpią, ale o czas przedłużającej się naprawy, ponad terminy określone w umowie. Wykonawca wnosi o wyjaśnienie czy Zamawiający wyraża zgodę na zmianę treści w/w punktu, poprzez nadanie mu następującej postaci:

*„Czas trwania naprawy gwarancyjnej ponad terminy określone w umowie, powoduje przedłużenie okresu gwarancji o całkowity okres niesprawności sprzętu.”*

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 20.**

zał. nr 4 do SWZ – wzór umowy

Par. 9 ust. 5b

Wykonawca nie może ponosić ryzyka związanego z konsekwencjami działań serwisowych podmiotów niezależnych od Wykonawcy i o nieznanym dla Wykonawcy kompetencjach i systemie zapewnienia jakości świadczonych usług. Wykonawca nie może być zmuszany do ponoszenia odpowiedzialności z tytułu rękojmi i/lub gwarancji dla aparatu, w którym mogły zostać dokonane naprawy lub modyfikacje niezgodne z zaleceniami producenta i stanowiące potencjalne zagrożenie bezpieczeństwa obsługi i pacjentów badanych za pomocą aparatu. Chcemy również zauważyć, że zapis umowy może potencjalnie obciążać Wykonawcę odpowiedzialnością za szkodę wyrządzoną przez inny podmiot, a więc jest niezgodny z art. 361 § 1 kc.

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na następującą modyfikację zapisu umowy:

*b)powierzyć usunięcie wad na koszt Wykonawcy podmiotowi trzeciemu, posiadającemu autoryzację serwisu;*

**Odpowiedź:**

*Zamawiający wprowadza modyfikację zał. nr 4 do SWZ – wzór umowy § 9 ust. 5.b) i nadaje mu brzmienie:*

*„§ 9 ust. 5.b) powierzyć usunięcie wad **na koszt Wykonawcy podmiotowi trzeciemu będącemu autoryzowanym serwisem;** ~~lub dostarczenie towaru wolnego od wad na koszt Wykonawcy osobom trzecim;~~*

**Pytanie 21.**

zał. nr 4 do SWZ – wzór umowy

Par. 10 ust. 1

Mając na względzie fakt, iż rękojmia jest instytucją niedostosowaną do specyfiki urządzeń medycznych i w związku z tym standardem staje się ograniczanie lub wyłączenie rękojmi w zamian za udzielenie Zamawiającym gwarancji trwającej co najmniej tyle, ile okres rękojmi, na lepszych i dogodniejszych dla Zamawiających warunkach wykonywania uprawnień z gwarancji, proponujemy dodanie zdania i wskazanie, że uprawnienia do odstąpienia od umowy w ramach realizacji uprawnień z tytułu rękojmi zostaje wyłączone:

*„(...) Strony zgodne wyłączają prawo do odstąpienia od umowy w oparciu o przepisy Kodeksu cywilnego dotyczące rękojmi”.*

Wykonawca wskazuje, że Zamawiającemu przysługują szerokie uprawnienia gwarancyjnych na zasadach określonych umową, gwarantujące zapewnienie Zamawiającego należytej opieki serwisowej w przypadku wystąpienia awarii sprzętu, a wręcz zapewnia naprawę wszelkich usterek i nieprawidłowości w działaniu sprzętu na dogodnych dla Zamawiającego warunkach. Możliwość jednoczesnej realizacji uprawnień z tytułu rękojmi wiąże się z ryzykiem możliwości odstąpienia od umowy przez Zamawiającego, co jest rozwiązaniem niecelowym przede wszystkim z punktu widzenia Zamawiającego i zapewnienia ciągłości należytej pracy szpitala. W związku z tym, w ocenie Wykonawcy, zasadne jest wyłączenie prawa do odstąpienia na podstawie rękojmi, które stanowi dodatkowe ryzyko dla Wykonawcy, a rezygnacja z którego dla Zamawiającego nie będzie stanowiła istotnego zmniejszenia jego praw wynikających z Umowy.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

## **Pytanie 22.**

wzór umowy

W związku z aktualną sytuacją związaną z rozprzestrzenianiem się zakażenia wirusem SARS-CoV-2, wskutek czego na podstawie §1 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 marca 2020 r. w sprawie ogłoszenia na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu epidemii (Dz.U. z 2020 r. poz. 491), na terenie Polski został wprowadzony stan epidemii, wymagający zastosowania się do licznych ograniczeń wprowadzonych w/w Rozporządzeniem oraz wobec trudnego do przewidzenia dalszego rozwoju epidemii zarówno w Polsce, jak i w Europie i na całym świecie, który może mieć istotny wpływ na realizację Umowy zawartej w wyniku niniejszego postępowania, zwracamy się z prośbą o modyfikację treści klauzuli o sile wyższej (rozumianej m.in. jako stan epidemii). Propozycja modyfikacji tej klauzuli zakłada współpracę Stron w przypadku zaistnienia okoliczności utrudniających realizację umowy, a związanych z siłą wyższą (szczególnie epidemią). Rozwiązanie to pozwoli na bieżącą reakcję Stron w przypadku utrudnień z realizacją kontraktu ze względu na dynamicznie rozwijającą się sytuację z COVID-19 oraz wspólne ustalenie dalszych działań w dobrej wierze tak, aby interesy obu stron były realizowane pomimo utrudnień wynikających z siły wyższej (w szczególności wynikającej z epidemii COVID-19). Tym samym zapewniona będzie realizacja interesów obu stron – tak Zamawiającego, jak i Wykonawcy – przy jednoczesnej konieczności dostosowania realizacji kontraktu do dynamicznie rozwijającej się sytuacji związanej z COVID-19 i restrykcjami wprowadzanymi przez rząd i inne organy władzy. Wobec tego, proponujemy dodatkowo Paragrafu o treści:

- 1. Żadna ze Stron nie będzie odpowiedzialna za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań wynikających z Umowy, spowodowanych siłą wyższą, tj. przez okoliczności nadzwyczajne, nieprzewidywalne, lub też niemożliwe do uniknięcia mimo możliwości ich przewidzenia, w szczególności: klęski żywiołowe, katastrofy, strajki, zamieszki, embarga, stany zagrożenia epidemicznego, stany epidemii, stany nadzwyczajne, w tym stany klęski żywiołowej, decyzje, zarządzenia organów państwa itp.*

### **Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

- 2. Terminy wykonania zobowiązań wynikających z Umowy, w tym czasu reakcji, ulegają przedłużeniu o czas trwania siły wyższej.*

### **Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

- 3. W przypadku zaistnienia zdarzenia siły wyższej, Strona, która na skutek siły wyższej nie może należycie wykonać zobowiązań wynikających z Umowy, zawiadomi niezwłocznie drugą Stronę o zaistnieniu siły wyższej, jednocześnie określając jej wpływ na wykonanie zobowiązań. Po zawiadomieniu, Strony będą współdziałać w dobrej wierze w celu wywiązania się ze zobowiązań w stopniu, w jakim jest to praktycznie możliwe oraz będzie poszukiwać wszelkich sensownych alternatywnych środków działania, możliwych mimo zaistnienia okoliczności siły wyższej.*

### **Odpowiedź:**

*Zamawiający wprowadza modyfikację zał. nr 4 do SWZ – wzór umowy dodając **ust. 5 w § 10** i nadaje mu brzmienie:*

*„**§ 10 ust. 5** W przypadku zaistnienia zdarzenia siły wyższej, o którym mowa w ust. 2 lit. a) § 10, Strona, która na skutek siły wyższej nie może należycie wykonać zobowiązań wynikających z Umowy,*

*zawiadomi niezwłocznie drugą Stronę o zaistnieniu siły wyższej, jednocześnie określając jej wpływ na wykonanie zobowiązań. Po zawiadomieniu, Strony będą współdziałać w dobrej wierze w celu wywiązania się ze zobowiązań w stopniu, w jakim jest to praktycznie możliwe oraz będzie poszukiwać wszelkich sensownych alternatywnych środków działania, możliwych mimo zaistnienia okoliczności siły wyższej.*

### Pytanie 23.

#### Pakiet III

Dostawa systemu monitoringu pacjenta spełnia w całości tylko jeden producent systemów monitorowania pacjenta, co uniemożliwia złożenie oferty konkurencyjnej. Czy w związku z tym, Zamawiający dopuści rozwiązanie alternatywne przedstawione w poniższym opisie?

Lp	Parametr wymagany	Parametry oferowane (wypełnić) TAK / NIE
1	System monitoringu pacjenta składający się z: 8 kardiomonitorów pacjenta 2 centrali monitorujących	Podać: Model ..... Producent ..... Rok produkcji .....
2	Urządzenia oraz wszystkie elementy składowe fabrycznie nowe, nie rekondukcjonowane, rok produkcji nie starszy niż 2021.	
3	Monitor wyposażony we wbudowaną ramę na min. 1 moduł rozszerzeń. Możliwość rozbudowy monitora o dodatkową ramę do podłączenia min. 2 dodatkowych modułów rozszerzeń.	
4	Wszystkie elementy systemu monitorowania pacjenta chłodzone konwekcyjnie, pasywnie - bez użycia wentylatorów	
5	System monitorowania pacjenta przeznaczony do monitorowania pacjentów we wszystkich kategoriach wiekowych: dorosłych, dzieci i noworodków	
6	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim	

7	Monitor wyposażony w tryb "Standby" - tymczasowe wstrzymanie monitorowania pacjenta oraz sygnalizowania alarmów, np. na czas toalety pacjenta lub badania diagnostycznego. Po wznowieniu monitorowania następuje kontynuacja monitorowania tego samego pacjenta bez utraty zapisanych danych	
8	Monitor wyposażony w tryb nocny: uruchamiany ręcznie lub automatycznie. Przełączenie w tryb nocny zapewnia min. obniżenie jasności ekranu oraz poziomu głośności alarmów.	
9	Dostęp na ekranie monitora do kompletu dokumentacji: instrukcji obsługi wraz z dodatkami, instrukcji technicznej, opisu interfejsu HL7 oraz kompletnej listy akcesoriów i materiałów zużywalnych. Nawigacja po instrukcji przy użyciu hiperłączy ułatwiających przełączanie pomiędzy dokumentami i rozdziałami.	
<b>Zasilanie</b>		
10	Zasilanie sieciowe, zgodne z PN, dostosowane do 230V/50Hz	
11	Monitor wyposażony w zasilanie akumulatorowe zapewniające przynajmniej 240 minut pracy na wypadek zaniku zasilania lub transportu. W czasie pracy na baterii parametry są wyświetlane na dużym ekranie monitora stacjonarno-transportowego lub stacjonarnego – dopuszcza się realizację tej funkcjonalności przy pomocy zewnętrznego zasilacza UPS klasy medycznej montowanego na stanowisku. W przypadku zewnętrznego zasilacza w ofercie ujęty uchwyt do montażu zasilacza na stanowisku pacjenta.	
<b>Praca w sieci centralnego monitorowania</b>		
12	Możliwość pracy w sieci centralnego monitorowania, zgodnej ze standardem Ethernet.	
13	Monitory umożliwiają wykorzystanie jednej fizycznej infrastruktury teleinformatycznej, w sieci przewodowej i bezprzewodowej, do celu sieci centralnego monitorowania oraz innych aplikacji szpitalnych, w sposób zapewniający bezpieczeństwo i priorytet przesyłania wrażliwych danych medycznych	



14	Monitory gotowe do współpracy z centralą monitorującą, która umożliwi zdalny nadzór nad oferowanymi monitorami, a także w pełni modułowymi monitorami wysokiej klasy tego samego producenta. Nadzór oznacza podgląd bieżących wartości parametrów, krzywych i stanów alarmowych, możliwość wyciszania alarmów i zmiany granic alarmowych, możliwość retrospektywnej analizy danych (trendów i full disclosure)	
15	Monitory wyposażone w funkcję wysyłania parametrów życiowych monitorowanych pacjentów do zewnętrznych systemów, za pośrednictwem protokołu HL7. Funkcja realizowana bezpośrednio przez kardiomonitory lub dedykowany serwer komunikacyjny - ujęty w ofercie.	
16	Monitory umożliwiają zdalny podgląd ekranu innego kardiomonitora pracującego w sieci centralnego monitorowania. Funkcjonalność zależy wyłącznie od funkcjonowania sieci monitorowania i nie wymaga obecności dedykowanych komputerów, serwerów, centrali monitorującej, itp.	
17	Monitory umożliwiają wyświetlanie informacji o alarmach występujących na pozostałych kardiomonitorach pracujących w sieci centralnego monitorowania. Możliwość konfiguracji stanowisk, pomiędzy którymi mają być wymieniane informacje o alarmach.	
18	Monitory zapewniają automatyczne otwarcie ekranu zdalnego monitora w momencie wystąpienia zdarzenia alarmowego	
19	Możliwość drukowania krzywych, raportów, na podłączonej do sieci centralnego monitorowania tradycyjnej drukarce laserowej	
<b>Sposób montażu</b>		
20	W ofercie do każdego monitora uchwyt montażowy do ściany.	Dodać do opisu
<b>Wymogi funkcjonalne</b>		

21	Monitor stacjonarny lub stacjonarno-transportowy wyposażony w dotykowy ekran panoramiczny o przekątnej min. 15,5" i rozdzielczości min. 1366 x 768 pikseli. Umożliwia wyświetlanie przynajmniej 12 krzywych dynamicznych jednocześnie i pełną obsługę funkcji monitorowania pacjenta. Nie dopuszcza się realizacji tej funkcjonalności z wykorzystaniem zewnętrznego, dodatkowego ekranu lub innych rozwiązań zależnych od funkcjonowania sieci informatycznej.	
22	Możliwość podłączenia dodatkowego ekranu powielającego o przekątnej min. 19". Ekran podłączany z wykorzystaniem złącza cyfrowego	
23	Obsługa kardiomonitora poprzez ekran dotykowy i pokrętko.	
24	Możliwość zaprogramowania min. 7 różnych konfiguracji (profilu) monitora, zawierających m.in. ustawienia monitorowanych parametrów oraz widoki ekranów	
25	Możliwość wyboru spośród przynajmniej 16 różnych układów (widoków) ekranu, z możliwością edycji i zapisu przynajmniej 6 z nich	
26	Dostępny tzw. ekran dużych liczb z możliwością podziału na 4 oraz 6 okien parametrów	
27	Monitor stacjonarno-transportowy lub moduł transportowy przystosowany do warunków transportowych, odporny na upadek z wysokości przynajmniej 0,25m	
28	Monitor stacjonarno-transportowy lub moduł transportowy przystosowany do warunków transportowych, klasa odporności na zachłapanie wodą nie gorsza niż IPX2	
29	Monitor stacjonarno-transportowy lub monitor stacjonarny odporny przeciwko zachłapaniu i wnikaniu ciał stałych. Klasa odporności nie gorsza niż IP22	
30	Masa monitora stacjonarno-transportowego lub modułu transportowego wraz z wbudowanym ekranem oraz akumulatorem nie przekracza 5,5kg	
31	Monitor stacjonarno-transportowy lub moduł transportowy umożliwia kontynuację monitorowania w czasie transportu przynajmniej następujących parametrów (zgodnie z ich wymogami opisanymi w dalszej części specyfikacji): EKG, SpO2, NIBP, 2x Temp., 2x IBP, z możliwością rozbudowy o pomiar CO2 w strumieniu bocznym, w zależności od podłączonych modułów pomiarowych	
<b>Monitorowane parametry</b>		
32	EKG	
33	Monitorowanie przynajmniej 1 z 3, 7 i 12 odprowadzeń, z jakością diagnostyczną, w zależności od użytego przewodu EKG	

34	Jednoczesna prezentacja przynajmniej 3 kanałów EKG na ekranie głównym kardiomonitora: 3 różne odprowadzenia lub 1 odprowadzenie w formie kaskady	
35	Pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 30 - 300 ud/min.	
36	W komplecie do każdego monitora: przewód do podłączenia 5- elektrod dla dorosłych i dzieci. Długość przewodów przynajmniej 3m.	
37	Analiza arytmii	
38	Analiza arytmii w min. 2 odprowadzeniach EKG jednocześnie	
39	Analiza arytmii w przynajmniej 4 odprowadzeniach EKG jednocześnie	
40	Zaawansowana analiza arytmii wg przynajmniej 12 definicji z rozpoznawaniem arytmii komorowych i przedsionkowych, w tym migotania przedsionków. Dopuszcza się realizację tej funkcjonalności przez zewnętrzny aparat EKG z trybem pomiaru ciągłego - w takiej sytuacji należy zaoferować 1 szt. takiego aparatu na każdy oferowany kardiomonitor.	
41	Analiza ST	
42	Analiza odcinka ST w min. 7 odprowadzeniach jednocześnie	
43	Zakres pomiarowy analizy odcinka ST min. -9,0 -(+) 9,0 mm	
44	Oddech	
45	Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 4-120 odd/min.	
46	Prezentacja częstości oddechu oraz krzywej oddechowej	
47	Saturacja (SpO2)	
48	Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem, z wykorzystaniem algorytmu odpornego na niską perfuzję i artefakty ruchowe: TruSignal lub Masimo rainbow SET	
49	Pomiar saturacji w zakresie min. 70-100%	
50	Prezentacja wartości saturacji, krzywej pletyzmograficznej i wskaźnika perfuzji	
51	Możliwość wyboru SPO2 jako źródła częstości rytmu serca	
52	Modulacja dźwięku tętna przy zmianie wartości % SpO2.	
53	W komplecie do każdego monitora: przewód podłączeniowy dł. min. 3m oraz wielorazowy, elastyczny czujnik na palec dla dorosłych. Oryginalne akcesoria pomiarowe producenta algorytmu pomiarowego.	
54	Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP)	
55	Algorytm pomiarowy wykorzystuje dwutubowy systemem wężyków i mankietów, skokową deflację, odporny na zakłócenia, artefakty i niemierną akcją serca, skraca czas pomiarów przez wstępne pompowanie mankieta do wartości bezpośrednio powyżej ostatnio zmierzonej wartości ciśnienia skurczowego	

56	Pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną.	
57	Pomiar ręczny na żądanie, ciągły przez określony czas oraz automatyczny. Zakres przedziałów czasowych w trybie automatycznym przynajmniej 1 - 120 minut	
58	Możliwość zaprogramowania własnych cykli pomiarowych NIBP, składających się z min. 4 kroków zawierających od 1 do 25 powtórzeń w wybranym odstępie czasu	
59	Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej od 10 mmHg dla ciśnienia rozkurczowego do 250 mmHg dla ciśnienia skurczowego	
60	Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Możliwość wyświetlania listy ostatnich wyników pomiarów NIBP na ekranie głównym	
61	W komplecie do każdego monitora: wężyk z szybkozłączką dla dorosłych/dzieci oraz 3 mankiety wielorazowe dla dorosłych (w 3 różnych rozmiarach). Dodatkowo na całą instalację 20 szt. mankietów dla pacjentów otyłych.	
62	Mankiety dla pacjentów otyłych stożkowe, dedykowane i walidowane do pomiaru na przedramieniu	
63	Temperatura	
64	Pomiar temperatury w 2 kanałach	
65	Jednoczesna prezentacja w polu parametru temperatury na ekranie głównym monitora stacjonarnego min. 2 wartości temperatury jednocześnie: obu zmierzonych lub jednej zmierzonej i różnicy temperatur	
66	Możliwość ustawienia etykiet temperatur wg. miejsca pomiaru – w tym wpisanie własnych nazw etykiet.	
67	W komplecie do każdego monitora: wielorazowy czujnik temperatury skóry dla dorosłych..	
<b>Możliwości rozbudowy</b>		
68	Możliwość pomiaru ciśnienia metodą inwazyjną (IBP) Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną w min. 2 kanałach, w zakresie przynajmniej -20 do 320 mmHg Możliwość monitorowania i wyboru nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego, wraz z automatycznym doбором skali i ustawień dla poszczególnych ciśnień	
69	Możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii (CO <sub>2</sub> ). Pomiar stężenia dwutlenku węgla w drogach oddechowych na wdechu i wydechu, w strumieniu bocznym. Możliwość pomiaru u pacjentów zaintubowanych i niezaintubowanych. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania, przenoszonego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora i pełną obsługę funkcji monitorowania i alarmowania za pośrednictwem ekranu monitora pacjenta	

70	Możliwość rozbudowy o pomiar rzutu minutowego serca z wykorzystaniem cewnika Swana-Ganza. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania, przenieszonego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora i pełną obsługę funkcji monitorowania i alarmowania za pośrednictwem ekranu monitora pacjenta	
71	Możliwość rozbudowy o pomiar zwiótkzenia mięśni przez monitorowanie transmisji nerwowo-mięśniowej NMT. Pomiar metodą nie wymagającą detekcji ruchu mięśni na skutek stymulacji bodźcem elektrycznym. Sygnalizacja dźwiękowa impulsów stymulacji oraz ustępowania blokady. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania, przenieszonego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora i pełną obsługę funkcji monitorowania i alarmowania za pośrednictwem ekranu monitora pacjenta.	
72	Możliwość rozbudowy o moduł EEG	
73	Możliwość rozbudowy o monitorowanie głębokości uśpienia. Pomiar realizowany przez analizę sygnału EEG, wspomaganego pomiarem elektromiografii mięśni twarzy, z obliczaniem parametrów SE, RE i BSR. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania, przenieszonego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora i pełną obsługę funkcji monitorowania i alarmowania za pośrednictwem ekranu monitora pacjenta	
<b>Alarmy</b>		
74	Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm	
75	Możliwość zmiany priorytetu alarmów	
76	Alarmy techniczne z podaniem przyczyny.	
77	Granice alarmowe regulowane ręcznie - przez użytkownika, i automatycznie (na żądanie) - na podstawie bieżących wartości parametrów.	
78	Możliwość wyciszenia alarmów. Czas wyciszenia alarmów przynajmniej: 2 minuty oraz bez limitu czasowego.	
79	Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 100 zdarzeń alarmowych zawierających wycinki krzywych dynamicznych. Zdarzenia zapisywane automatycznie - w chwili wystąpienia zdarzenia alarmowego, a także ręcznie - po naciśnięciu odpowiedniego przycisku	
<b>Analiza danych</b>		
80	Stanowisko monitorowania pacjenta wyposażone w pamięć trendów z ostatnich min. 96 godzin.	

81	Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 168 godzin trendów	
82	Możliwość wyświetlania trendów w formie graficznej i tabelarycznej	
83	Monitor wyposażony we wbudowaną pamięć pełnych przebiegów dynamicznych Full Disclosure z min. 72 godzin dla przynajmniej: wszystkich przebiegów EKG, SpO2, Oddechu i 2x IBP. Dopuszcza się realizację tej funkcjonalności przez zewnętrzną aplikację uruchamianą na ekranie oferowanego monitora - ujętą w ofercie.	
84	Monitor wyposażony w funkcję wczesnego ostrzegania wg skali NEWS oraz funkcję OxyCRG	
85	Monitor wyposażony w port USB do przenoszenia konfiguracji oraz trendów. Funkcja eksportu trendów zabezpieczona hasłem, trendy eksportowane w formie zanonimizowanej, zaszyfrowanej w formacie umożliwiającym odczyt z wykorzystaniem pakietu MS Excel.	
86	Stanowisko centralnego monitorowania w formie komputera z ekranem klasy medycznej	
87	Komputer typu All-in-One klasy medycznej, zamknięty w obudowie ekranu dotykowego. Komputer i oprogramowanie tego samego wytwórcy	
88	Stanowisko centralnego monitorowania wyposażone w awaryjne podtrzymanie zasilania na przynajmniej 20 minut	
89	Stanowisko centralnego monitorowania wyposażone 2 ekrany	
90	Ekrany stanowiska centralnego monitorowania LCD, dotykowe, panoramiczne, o przekątnej min. 21", certyfikowane jako wyroby medyczne. Rozdzielczość przynajmniej 1680x1050 pikseli	
91	Sterowanie funkcjami centrali poprzez mysz i klawiaturę USB, a także ekrany dotykowe.	
92	Stanowisko centralnego monitorowania zapewnia jednoczesny podgląd do 16 kardiomonitorów	
93	Stanowisko centralnego monitorowania zapewnia jednoczesny podgląd min. 4 krzywych dynamicznych dla każdego monitorowanego pacjenta, na ekranie zbiorczego podglądu pacjentów	
94	Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia szczegółowy podgląd wybranego pacjenta: mierzone krzywe dynamiczne i skojarzone parametry, szczegółowy podgląd danych archiwalnych: trendów tablicowych, graficznych, pełnych przebiegów krzywych dynamicznych (Full Disclosure) oraz historii zdarzeń alarmowych	
95	Podgląd wybranego pacjenta realizowany na całym ekranie jednego z ekranów centrali	

96	Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia podgląd min. 72 godzin trendów dla każdego pacjenta. Trendy tabelaryczne oraz graficzne.	
97	Stanowisko centralnego monitorowania wyposażone w wewnętrzną pamięć pełnych przebiegów krzywych dynamicznych (Full Disclosure): min. 144 godziny przynajmniej 12-tu krzywych dynamicznych (nie tylko EKG) dla każdego pacjenta.	
98	Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia wykonywanie szczegółowych pomiarów krzywych dynamicznych (w tym zespołów QRS, odchylenia ST) z wykorzystaniem ekranowego narzędzia (np. suwmiarki).	
99	Stanowisko centralnego monitorowania wyposażone w wewnętrzną pamięć zdarzeń alarmowych: min. 2000 zdarzeń na każdego monitorowanego pacjenta.	
100	Stanowisko centralnego monitorowania zapewnia wyświetlanie alarmów ze wszystkich monitorowanych łóżek. Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, rozróżniane wizualnie i dźwiękowo, z identyfikacją alarmującego łóżka	
101	Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia konfigurację granic alarmowych, a także wyciszanie bieżących stanów alarmowych w monitorach pacjenta	
102	Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia zdalne przyjmowanie pacjenta w kardiomonitorze poprzez wprowadzenie jego danych demograficznych za pośrednictwem klawiatury. Wprowadzenie danych w centrali powoduje ich aktualizację na ekranie kardiomonitora.	
103	System centralnego monitorowania umożliwia rozbudowę o funkcję pobierania danych demograficznych pacjenta ze szpitalnego systemu informatycznego (HIS), za pośrednictwem protokołu HL7, w celu uproszczenia procesu przyjęcia.	
104	Stanowisko centralnego monitorowania umożliwia drukowanie raportów, trendów i zapisów za pomocą sieciowej drukarki laserowej. W ofercie ujęta drukarka sieciowa kompatybilna z centralą – po jednej do każdego stanowiska centralnego monitorowania.	
105	System centralnego monitorowania umożliwia rozbudowę o funkcję wysyłania parametrów życiowych monitorowanych przez oferowane kardiomonitora do szpitalnego systemu informatycznego, za pośrednictwem protokołu HL7, w celu ich archiwizacji.	

106	System centralnego monitorowania umożliwi rozbudowę o zdalny podgląd monitorowanych pacjentów w czasie zbliżonym do rzeczywistego, za pośrednictwem komputerów PC z systemem Windows podłączonych do sieci informatycznej szpitala. Dostępny podgląd bieżących wartości parametrów, podgląd krzywych dynamicznych, a także trendów tabelarycznych.	
-----	--	--

**Odpowiedź:**

Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.

**Pytanie 24.**

Pakiet I.

Czy Zamawiający dopuści komorę laminarną z przeszklonymi bokami?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.1 do SWZ.

**Pytanie 25.**

Pakiet I.

Czy Zamawiający dopuści komorę laminarną o szerokości zewnętrznej 1374 mm?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.1 do SWZ.

**Pytanie 26.**

Pakiet I.

Czy Zamawiający dopuści komorę laminarną o wysokości zewnętrznej 2400 mm?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.1 do SWZ.

**Pytanie 27.**

Pakiet I.

Czy Zamawiający dopuści komorę laminarną o szerokości wewnętrznej 1180 mm?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.1 do SWZ.

**Pytanie 28.**

Pakiet I.

Czy Zamawiający dopuści komorę laminarną o głębokości wewnętrznej 550 mm?

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.

**Pytanie 29.**

Pakiet I.

Czy Zamawiający dopuści komorę laminarną o szerokości wewnętrznej 1190 mm?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.1 do SWZ.



**Pytanie 30.**

Pakiet I.

Czy Zamawiający dopuści komorę laminarną o głębokości wewnętrznej 548 mm?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 31.**

Pakiet I.

Czy Zamawiający dopuści komorę laminarną z oświetleniem o natężeniu 1150 lux?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.1 do SWZ.*

**Pytanie 32.**

Pakiet I.

Czy Zamawiający dopuści komorę laminarną z oświetleniem o natężeniu 1000 lux?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.1 do SWZ.*

**Pytanie 33.**

Pakiet I.

Czy Zamawiający dopuści komorę laminarną z automatycznie regulowanym przepływem powietrza do wartości 0,35 m/s?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 34.**

Pakiet II.

Czy Zamawiający dopuści zamrażarkę niskotemperaturową o pojemności 570 litrów?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.2 do SWZ.*

**Pytanie 35.**

Pakiet II.

Czy Zamawiający dopuści zamrażarkę niskotemperaturową z zakresem temperatury od -55oC do -86oC? W przypadku urządzeń pracujących w wyższych temperaturach następuje znacznie szybsze zużywanie się kompresorów obecnych w zamrażarce i ich większą awaryjność. Jeśli Zamawiający nie będzie pracował w zakresie temperatury od -40 do -55°C i nie dopuszcza proponowanego przez nas urządzenia, proszę o wyjaśnienie.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.2 do SWZ.*

**Pytanie 36.**

Pakiet II.

Czy Zamawiający dopuści zamrażarkę niskotemperaturową wyposażoną w 4 półki?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.2 do SWZ.*

### Pytanie 37.

Pakiet II.

Czy Zamawiający dopuści zamrażarkę niskotemperaturową ze sterowaniem mikroprocesorowym i dużym cyfrowym, graficznym ekranem LCD? Zastosowanie tego typu wyświetlacza pozwala na czytelną i prostą obsługę zamrażarki. Zamawiający ma również możliwość podglądu zarejestrowanej temperatury za pomocą graficznego wykresu. Jeśli Zamawiający nie dopuszcza, proszę o wyjaśnienie jaką różnicę stanowi typ wyświetlacza.

#### **Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

### Pytanie 38.

Pakiet II.

Czy Zamawiający dopuści zamrażarkę niskotemperaturową o wadze 293 kg? Zaoferowana zamrażarka wyposażona jest w kółka jezdne, umożliwiające łatwe przetransportowanie urządzenia. Jeśli nie, proszę o wyjaśnienie.

#### **Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.2 do SWZ.*

### Pytanie 39.

Pakiet II.

Czy Zamawiający dopuści zamrażarkę o wysokości zewnętrznej 2012 mm? Jeśli podana wysokość w specyfikacji spowodowana jest ograniczeniami architektonicznymi, możemy przedstawić Zamawiającemu sposób wniesienia urządzenia. Jeśli nie, proszę o wyjaśnienie.

#### **Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.2 do SWZ.*

### Pytanie 40.

Pakiet II.

Czy Zamawiający dopuści zamrażarkę o wysokości wewnętrznej 1500 mm?

#### **Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.2 do SWZ.*

### Pytanie 41.

Pakiet III.

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaproponowanie systemu monitorowania, różniącego się od pierwotnie opisanego parametrami wskazanymi z prawej strony tabeli?

Lp	Parametr wymagany	Parametry oferowane
1.	System monitoringu pacjenta składający się z: 8 kardiomonitorów pacjenta 2 centrali monitorujących	System monitoringu pacjenta składający się z: 8 kardiomonitorów pacjenta 2 centrali monitorujących
2.	Aktualizacje producenta oprogramowania przy przeglądach technicznych	Aktualizacje producenta oprogramowania przy przeglądach technicznych

3.	Urządzenia oraz wszystkie elementy składowe fabrycznie nowe, nie rekondukcjonowane, rok produkcji nie starszy niż 2021.	Urządzenia oraz wszystkie elementy składowe fabrycznie nowe, nie rekondukcjonowane, rok produkcji nie starszy niż 2021.
<b>Parametry ogólne</b>		
4.	Monitor o konstrukcji umożliwiającej rozbudowę monitora o dodatkowe funkcje i moduły.	Monitor o konstrukcji modułowej lub kompaktowo-modułowej z możliwością rozbudowy monitora o dodatkowe funkcje i moduły pomiarowe.
5.	Moduły co najmniej jednoparametrowe i niezależnie wymienne przez użytkownika.	Moduły co najmniej jednoparametrowe i wymienne przez użytkownika. W przypadku konstrukcji kompaktowo-modułowej dopuszcza się moduły podstawowych parametrów (tj. EKG, ST, SpO <sub>2</sub> , NIBP, RESP, TEMP) fabrycznie zintegrowane z kardiomonitorem.
6.	Nie dedykowane miejsca/porty na moduły, minimum 7 portów. Porty rozmieszczone po lewej i prawej stronie kardiomonitora.	W przypadku konstrukcji kompaktowo-modułowej dopuszcza się moduły podstawowych parametrów (tj. EKG, ST, SpO <sub>2</sub> , NIBP, RESP, TEMP) fabrycznie zintegrowane z kardiomonitorem oraz dołączaną kieszę zewnętrzną, lub inne rozwiązanie na moduły dodatkowych parametrów.
7.	Waga monitora z akumulatorem nie większa niż 10 kg.	Waga monitora z akumulatorem nie większa niż 10 kg.
8.	Chłodzenie konwekcyjne (bez użycia wentylatorów).	Chłodzenie konwekcyjne (bez użycia wentylatorów).
9.	Tryb „Stand by”.	Tryb „Stand by”.
10.	Funkcja „stoper”.	Funkcja „stoper”.
11.	Wbudowany kalkulator dawek leków.	Wbudowany kalkulator dawek leków.
12.	Co najmniej 2 funkcje wczesnego ostrzegania typu EWS.	Co najmniej 2 funkcje wczesnego ostrzegania typu EWS.
<b>Ekran</b>		
13.	Ekran kolorowy, pojedynczy z aktywną matrycą TFT. Przekątna ekranu min. 19 cali.	Ekran kolorowy, pojedynczy z aktywną matrycą TFT. Przekątna ekranu powyżej 15 cali.
14.	Prezentacja min. 8 krzywych dynamicznych na ekranie EKG. Prezentacja krzywych jedna pod drugą (nie dopuszcza się stosowania prezentacji krzywych w kolumnach umieszczonych obok siebie). Możliwość wybierania kolorów przez użytkownika.	Prezentacja min. 8 krzywych dynamicznych na ekranie EKG. Prezentacja krzywych jedna pod drugą (nie dopuszcza się stosowania prezentacji krzywych w kolumnach umieszczonych obok siebie). Możliwość wybierania kolorów przez użytkownika.
15.	Rozdzielczość ekranu: min. 1280 x 1024.	Dopuszcza się dodatkowo następujące rozdzielczości ekranu: 1360 x 768, lub 1366 x 768 lub min. 1024x768.

16.	„Duże Liczby” prezentowanych parametrów wraz z małą krzywą dynamiczną pod wartością liczbową.	„Duże Liczby” prezentowanych parametrów wraz z małą krzywą dynamiczną pod wartością liczbową.
17.	Możliwość konfigurowania i zapamiętywania przez użytkownika min. 9 ekranów.	<del>Możliwość konfigurowania i zapamiętywania przez użytkownika min. 9 ekranów.</del>
18.	Możliwość zmiany jasności i kontrastu przez użytkownika.	Możliwość zmiany jasności przez użytkownika.
19.	Przyciski ekranowe szybkiego dostępu do wybranych funkcji/okien.	Przyciski ekranowe szybkiego dostępu do wybranych funkcji/okien.
20.	Możliwość zamrożenia krzywych celem ich analizy. Podczas „zamrożenia” krzywych dane numeryczne pozostają aktywne.	Możliwość zamrożenia krzywych celem ich analizy. Podczas „zamrożenia” krzywych dane numeryczne pozostają aktywne.
21.	Jeden dedykowany ekran do ustawienia wszystkich granic alarmów, z możliwością ustawienia granic ręcznie i automatycznie.	Jeden dedykowany ekran do ustawienia wszystkich granic alarmów, z możliwością ustawienia granic ręcznie i automatycznie.
22.	Możliwość kalibracji ekranu dotykowego w dowolnym momencie przez użytkownika.	Możliwość kalibracji ekranu dotykowego przez użytkownika <b>zabezpieczona przed przypadkowym wywołaniem</b>
23.	Możliwość zmiany na ekranie przez użytkownika miejsca mierzonego parametru gdzie prezentowane są wartości numeryczne.	Możliwość zmiany na ekranie przez użytkownika miejsca mierzonego parametru gdzie prezentowane są wartości numeryczne, <b>lub parametry są pokazane w stałych określonych pozycjach, tj. od góry do dołu i od lewej do prawej</b>
24.	Automatyczne dostosowanie układu ekranu monitora pacjenta w zależności od podłączonych parametrów.	Możliwość wyboru różnych układów ekranu monitora pacjenta w zależności od potrzeb i np. od ilości podłączonych parametrów.
<b>Obsługa</b>		
25.	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.
26.	Komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy.	Komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy.
27.	Obsługa bez użycia pokręta.	Obsługa bez użycia pokręta.
<b>Zasilanie</b>		
28.	Monitory zasilane elektrycznie 230 VAC 50/60 Hz	Monitory zasilane elektrycznie 230 VAC 50/60 Hz
29.	Zasilanie z wbudowanego akumulatora min. 60 minut pracy.	Zasilanie z wbudowanego akumulatora min. 60 minut pracy.
30.	Czas ładowania akumulatora: nie dłuższy niż 4 godziny.	<b>Czas ładowania akumulatora: do 6 godzin (przy urządzeniu włączonym w trybie monitorowania pacjenta)</b>
<b>Praca w sieci</b>		

31.	Monitor z funkcją pracy w sieci LAN. Komunikacja pomiędzy monitorami: podgląd krzywych, danych cyfrowych, stanów alarmowych z poszczególnych stanowisk.	Monitor z funkcją pracy w sieci LAN. Komunikacja pomiędzy monitorami: podgląd krzywych, danych cyfrowych, stanów alarmowych z poszczególnych stanowisk.
32.	Podgląd danych numerycznych z innych monitorów podłączonych w sieci – funkcja realizowana bez zewnętrznych centrali/serwerów.	Podgląd danych numerycznych z innych monitorów podłączonych w sieci – funkcja realizowana bez zewnętrznych centrali/serwerów.
33.	Wydruki na drukarce laserowej podłączonej do sieci monitorowania dostępne z poziomu monitora, funkcja aktywna w razie awarii centrali/serwerów.	Wydruki na drukarce laserowej podłączonej do sieci monitorowania dostępne z poziomu monitora, funkcja aktywna w razie awarii centrali/serwerów.
34.	Możliwość rozbudowy o przesyłanie danych do sieci informatycznej szpitala poprzez protokół HL7.	Funkcja przesyłania danych do sieci informatycznej szpitala poprzez protokół HL7.
35.	Wbudowane co najmniej: 3 złącza USB do przenoszenia wszystkich danych (wszystkich wartości cyfrowych i wszystkich krzywych dynamicznych) z minimum 88-godzinnej pamięci kardiomonitora na nośnik elektroniczny i następnie do PC użytkownika.	Wbudowane min: 2 złącza USB do przenoszenia danych (co najmniej alarmów i trendów) z min. 88 godzinnej pamięci kardiomonitora na nośnik elektroniczny.
36.	Oprogramowanie na komputery działające z systemem operacyjnym do przeglądania wszystkich wartości cyfrowych oraz wszystkich krzywych dynamicznych przenoszonych z kardiomonitora.	Dane zapisywane w formie plików csv lub xls umożliwiające odtworzenie przy pomocy oprogramowania, które jest ogólnodostępne
<b>Alarmy</b>		
37.	Wszystkie mierzone parametry, alarmy i nastawy dla różnych kategorii wiekowych.	Wszystkie mierzone parametry, alarmy i nastawy dla różnych kategorii wiekowych.
38.	Alarmy min. 3 stopniowe (wizualne i akustyczne), rozróżnialne kolorem oraz tonem, wszystkich mierzonych parametrów z możliwością ustawiania granicy alarmów przez użytkownika.	Alarmy min. 3 stopniowe (wizualne i akustyczne), rozróżnialne kolorem oraz tonem, wszystkich mierzonych parametrów z możliwością ustawiania granicy alarmów przez użytkownika.
39.	Min. 3 stopniowy system zawieszenia alarmów. Alarmy techniczne z podaniem przyczyny alarmu.	Min.3 stopniowy system zawieszenia alarmów. Alarmy techniczne z podaniem przyczyny alarmu.
40.	Jeden ekran dedykowany ekran do ustawienia wszystkich alarmów.	Jeden ekran dedykowany ekran do ustawienia wszystkich alarmów.
41.	Historia alarmów min. 300 przypadków.	Historia alarmów min 200 przypadków.
42.	Pamięć zdarzeń arytmii.	Pamięć zdarzeń arytmii.
43.	Automatyczne ustawianie granic alarmowych na podstawie bieżących parametrów.	Automatyczne ustawianie granic alarmowych na podstawie bieżących parametrów.

44.	Możliwość zaprogramowania przez Użytkownika typowych dla oddziału zestawów alarmów.	Możliwość zaprogramowania przez Użytkownika typowych dla oddziału zestawów alarmów.
<b>Zapamiętywanie danych</b>		
45.	Pamięć i prezentacja trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów z min. 88 godzin. Rozdzielczość trendów nie gorsza niż 4 sekundy w celu zapewnienia dokładności odczytu.	Pamięć i prezentacja trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów z min. 88 godzin z rozdzielczością nie gorszą niż 4 sekundy lub pamięć trendów z 240 godzin z rozdzielczością nie gorszą niż 15 sekund
46.	Jednoczasowa prezentacja wszystkich parametrów w trendzie graficznym.	Jednoczasowa prezentacja wszystkich parametrów w trendzie graficznym.
47.	Monitor wyposażony w okna trendu graficznego.	Monitor wyposażony w okna trendu graficznego.
48.	Funkcja „holterowska” min. 6 różnych krzywych dynamicznych z ostatnich min. 88 godzin	Funkcja „holterowska” krzywych dynamicznych z ostatnich min. 48 godzin
49.	Funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów na ekranie głównym, odpowiadających im wartości cyfrowych.	Funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów na ekranie głównym, odpowiadających im wartości cyfrowych.
50.	Synchronizacja czasowa pomiędzy trendami: tabelarycznymi, graficznymi.	Synchronizacja czasowa pomiędzy trendami: tabelarycznymi, graficznymi.
<b>Moduł EKG</b>		
51.	Możliwość jednoczesnej obserwacji odprowadzeń (I, II, III, aVL, aVR, aVF,) przy użyciu kabla 3-żyłowego.	Możliwość jednoczesnej obserwacji odprowadzeń (I, II, III, aVL, aVR, aVF,) przy użyciu kabla 3 żyłowego lub 5 żyłowego
52.	Możliwość wyboru 1 z 5 prędkości fal EKG: (3.125; 6.25; 12.5; 25 i 50 mm/s).	Możliwość wyboru 1 z min. 3 prędkości fal EKG (12.5; 25 i 50 mm/s)
53.	- Pomiar częstości pracy serca w zakresie: min. 15-290 ud/min. - Zakres alarmów min.: 15-290 ud./min	- Pomiar częstości pracy serca w zakresie: min. 15-290 ud/min. - Zakres alarmów min.: 15-290 ud./min
54.	Detekcja stymulatora serca wraz ze znacznikami impulsów ze stymulatora na ekranie w kanale EKG	Detekcja stymulatora serca wraz ze znacznikami impulsów ze stymulatora na ekranie w kanale EKG
55.	Analiza HR - średnia z 24h - średnia, maksymalna i minimalna z dnia - średnia, maksymalna i minimalna z nocy	Analiza HR w czasie rzeczywistym ze wskazaniem trendu zmian
56.	Analiza HRV - odchylenie SDNN w ms - odchylenie SDNN24 w ms	<del>Analiza HRV - odchylenie SDNN w ms - odchylenie SDNN24 w ms</del>
<b>Analiza odcinka ST</b>		
57.	Ciągła analiza odcinka ST. Prezentacja ST w czasie rzeczywistym, jednocześnie (krzywe oraz wartości odcinka ST)	Ciągła analiza odcinka ST. Prezentacja ST w czasie rzeczywistym, jednocześnie (krzywe oraz wartości odcinka ST)
58.	Trendy ST z min. 90 godzin.	Trendy ST z min. 90 godzin.
59.	Min. zakres pomiarowy: -2,0 ÷ (+)2,0 mV.	Min. zakres pomiarowy: -2,0 ÷ (+)2,0 mV.

60.	Funkcja ręcznego ustawiania pozycji punktów ISO odcinka ST.	Funkcja ręcznego ustawiania pozycji punktów ISO odcinka ST.
<b>Analiza arytmii</b>		
61.	Rozpoznawanie min. 18 rodzajów zaburzeń w monitorze.	Rozpoznawanie min. 18 rodzajów zaburzeń w monitorze.
<b>Oddech</b>		
62.	Pomiar oddechu metodą impedancyjną. Prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów na minutę.	Pomiar oddechu metodą impedancyjną. Prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów na minutę.
63.	Wybór elektrod do detekcji oddechu bez konieczności przepinania kabla EKG	Możliwy wybór poziomu detekcji oddechu ręczny i automatyczny bez konieczności przepinania kabla EKG
64.	Zakres pomiarowy częstości oddechów min.: 0-150 odd./min.	Zakres pomiarowy częstości oddechów min.: 3-150 odd./min.
65.	Pomiar bezdechu w zakresie min. 5 – 55 sekund wraz z licznikiem bezdechu	Pomiar bezdechu w zakresie min. 10-40 sekund – próg detekcji oddechu ustawiany automatycznie i ręcznie
<b>Moduł Nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia krwi</b>		
66.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną. Pomiar ręczny i pomiar ciągły.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną. Pomiar ręczny i pomiar ciągły.
67.	Pomiar automatyczny, co określony czas, regulowany w zakresie min. 0 – 8 godzin. - Możliwość wykonania pomiaru automatycznego w interwale co min: 1, 2, 3, 4, 5 minut	Pomiar automatyczny, co określony czas, regulowany w zakresie min. 0 – 2 godzin. - Możliwość wykonania pomiaru automatycznego w interwale co min: 1, 2, 3, 5 minut
68.	Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej NIBP- alarmy dla każdej wartości.	Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej NIBP- alarmy dla każdej wartości.
69.	Zakres pomiarowy NIBP min: 10 – 250 mmHg.	Zakres pomiarowy NIBP min: 10 – 250 mmHg.
70.	Tryb Stazy Żylnej.	Tryb Stazy Żylnej.
71.	Możliwość wstępnego ustawiania górnego zakresu pompowania przez użytkownika.	Możliwość wstępnego ustawiania górnego zakresu pompowania przez użytkownika.
72.	Możliwość ustawienia trybu pomiarowego dla dorosłych i noworodków.	Możliwość ustawienia trybu pomiarowego dla dorosłych i noworodków.
73.	Możliwość rozbudowy o pomiar NIBP podczas pompowania mankietu.	Możliwość rozbudowy o pomiar NIBP podczas pompowania mankietu.
74.	Prezentacja czasu, w którym został wykonany ostatni pomiar ciśnienia, w polu wyników pomiaru na ekranie głównym kardiomonitora.	Prezentacja czasu, w którym został wykonany ostatni pomiar ciśnienia, w polu wyników pomiaru na ekranie głównym kardiomonitora.

75.	Podręczne zestawienie ostatnio wykonanych minimum 100 pomiarów (wartość skurczowa, rozkurczowa i średnia, z określeniem daty oraz godziny wykonanego pomiaru) w ekranowym menu modułu, bez konieczności wchodzenia w archiwum urządzenia, z możliwością wydruku na drukarce laserowej.	Podręczne zestawienie ostatnio wykonanych minimum 100 pomiarów (wartość skurczowa, rozkurczowa i średnia, z określeniem daty oraz godziny wykonanego pomiaru) z możliwością wydruku na drukarce laserowej z poziomu kardiomonitora lub centrali
<b>Moduł saturacji</b>		
76.	Moduł SpO <sub>2</sub> odporny na niską perfuzję i artefakty ruchowe.	Moduł SpO <sub>2</sub> odporny na niską perfuzję i artefakty ruchowe. (technologia MASIMO)
77.	Pomiar SpO <sub>2</sub> , z prezentacją krzywej pletyzmograficznej, wartości SpO <sub>2</sub> oraz tętna.	Pomiar SpO <sub>2</sub> , z prezentacją krzywej pletyzmograficznej, wartości SpO <sub>2</sub> oraz tętna.
78.	Zakres pomiarowy SpO <sub>2</sub> min: 1 – 100% Zakres pomiarowy pulsu min.: 25 – 290 ud./min.	Zakres pomiarowy SpO <sub>2</sub> min: 1 – 100% Zakres pomiarowy pulsu min.: 30 – 240 ud./min.
79.	Możliwość zmiany czułości świecenia diody w czujniku Spo <sub>2</sub> przez użytkownika	Możliwość zmiany czułości pomiaru Spo <sub>2</sub> przez użytkownika
80.	Funkcja zapobiegania fałszywym alarmom poziomu saturacji. - Inteligentne opóźnienie alarmu SpO <sub>2</sub> uzależnione od głębokości oraz czasu spadku wartości % SpO <sub>2</sub> , włączane przez użytkownika,	Funkcja zapobiegania fałszywym alarmom poziomu saturacji. - Inteligentne opóźnienie alarmu SpO <sub>2</sub> uzależnione od głębokości oraz czasu spadku wartości % SpO <sub>2</sub> , włączane przez użytkownika,
81.	Funkcja umożliwiająca użytkownikowi włączenie lub wyłączenie w dowolnym momencie graficznego wskaźnika jakości sygnału SpO <sub>2</sub>	Funkcja graficznego wskaźnika jakości sygnału SpO <sub>2</sub>
82.	Pomiar saturacji przy użyciu czujnika typu klips	Pomiar saturacji przy użyciu czujnika typu klips
<b>Moduł Temperatury</b>		
83.	Pomiar w jednym kanale z możliwością rozbudowy o kolejne kanały.	Pomiar w jednym kanale z możliwością rozbudowy o kolejne kanały lub pomiar w 2 kanałach bez możliwości rozbudowy
84.	Możliwość wpisywania własnych nazw etykiet oraz wybrania przypisanych nazw etykiet w zależności od miejsc pomiaru.	Możliwość wpisywania własnych nazw etykiet oraz wybrania przypisanych nazw etykiet w zależności od miejsc pomiaru.
85.	Zakres pomiarowy Min: 1-45°C	Zakres pomiarowy Min: 25-45°C
<b>Możliwość rozbudowy kardiomonitora</b>		
86.	Możliwość rozbudowy: - moduł EEG - moduł IBP - moduł poziomu uśpienia qCON - moduł IBP	Możliwość rozbudowy (co najmniej): - moduł IBP - moduł poziomu uśpienia qCON lub BIS - moduł CO <sub>2</sub>
<b>Wyposażenie</b>		



87.	<p><b>Każdy monitor wyposażony w:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabel EKG dla dorosłych - 1 szt.</li> <li>- EKG, przewody pacjenta 3 odprowadzenia - 1 szt.</li> <li>- wąż łączący mankiet z monitorem - 1 szt.</li> <li>- wielorazowy mankiet dla pacjentów dorosłych, rozmiar standardowy – 2 szt.</li> <li>- wielorazowy czujnik typu klips do pomiaru saturacji – 1 szt.</li> <li>- przewód do podłączenia czujnika saturacji - 1 szt.</li> <li>- czujnik do pomiaru temperatury powierzchniowej - 1 szt.</li> <li>- uchwyt ścienny wraz z koszem na akcesoria – 1 szt</li> </ul>	<p><b>Każdy monitor wyposażony w:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabel EKG dla dorosłych - 1 szt.</li> <li>- EKG, przewody pacjenta 3 odprowadzenia - 1 szt.</li> <li>- wąż łączący mankiet z monitorem - 1 szt.</li> <li>- wielorazowy mankiet dla pacjentów dorosłych, rozmiar standardowy – 2 szt.</li> <li>- wielorazowy czujnik typu klips do pomiaru saturacji – 1 szt.</li> <li>- przewód do podłączenia czujnika saturacji - 1 szt.</li> <li>- czujnik do pomiaru temperatury powierzchniowej - 1 szt.</li> <li>- <b>uchwyt ścienny wraz z koszem na akcesoria – 1 szt</b></li> </ul>
88.	Kolorowy ekran LCD TFT o przekątnej min: 23 cale i rozdzielczości nie gorszej niż 1280x1024 pikseli, zintegrowany w jednej obudowie obsługa za pomocą ekranu dotykowego	Kolorowy ekran LCD TFT o przekątnej min: 23' i rozdzielczości nie gorszej niż 1280x1024 pikseli, zintegrowany w jednej obudowie lub zewnętrzny, obsługa za pomocą ekranu dotykowego lub klawiatury i myszy
89.	Urządzenie do nadzoru kardiomonitorów – nie komputer stacjonarny typu PC	Urządzenie do nadzoru kardiomonitorów – komputer stacjonarny typu PC atestowany jako urządzenie medyczne
90.	Zasilanie sieciowe 230 VAC i z wewnętrznego akumulatora przez min. 50 minut.	Zasilanie sieciowe 230 VAC i z podtrzymaniem typu UPS lub z wewnętrznego akumulatora
91.	Obserwacja do 8 stanowisk jednocześnie z możliwością dalszej rozbudowy bez konieczności wykupywania licencji.	Obserwacja do 8 stanowisk jednocześnie z możliwością dalszej rozbudowy
92.	Aktualizacje producenta oprogramowania przy przeglądach technicznych.	Aktualizacje producenta oprogramowania przy przeglądach technicznych.
93.	Centrala współpracująca z wyżej opisanymi kardiomonitorami .	Centrala współpracująca z wyżej opisanymi kardiomonitorami .
94.	Podgląd dowolnej liczby stanowisk jednocześnie.	Podgląd dowolnej liczby stanowisk jednocześnie.
95.	Kopia dowolnego kardiomonitora z możliwością wejścia w jego ustawienia.	Kopia dowolnego kardiomonitora z możliwością wejścia w jego ustawienia.
96.	Prezentacja minimum 4 krzywych dynamicznych (nie tylko EKG) z każdego stanowiska, przy jednoczesnym podglądzie wszystkich monitorowanych stanowisk.	Prezentacja minimum 4 krzywych dynamicznych (nie tylko EKG) z każdego stanowiska, przy jednoczesnym podglądzie wszystkich monitorowanych stanowisk.

97.	Funkcja „holterowska” – pamięć ciągłego zapisu przynajmniej 3 monitorowanych przebiegów falowych (min. 4 krzywe EKG+inne) - nie tylko trendów, z min. ostatnich 96 godzin.	Funkcja „holterowska” – pamięć ciągłego zapisu przynajmniej 3 monitorowanych przebiegów falowych (min. 2 krzywe EKG+inne) - nie tylko trendów, z min. ostatnich 96 godzin
98.	Jednoczesna archiwizacja wszystkich parametrów tj. wszystkich monitorowanych krzywych dynamicznych oraz wszystkich wartości cyfrowych z min. 96 godz.	Jednoczesna archiwizacja wszystkich parametrów tj. wszystkich monitorowanych krzywych dynamicznych oraz wszystkich wartości cyfrowych z min. 96 godz.
99.	Zapis trendów graficznych i tabelarycznych dla wszystkich parametrów jednocześnie z min. 96 godzin z rozdzielczością nie gorszą niż 8 sek.	Zapis trendów graficznych i tabelarycznych dla wszystkich parametrów jednocześnie z min. 96 godzin z rozdzielczością nie gorszą niż 15 sek.
100.	Możliwość wydruku na drukarce laserowej w formacie A4 Inicjowanie wydruku z centrali i poszczególnych monitorów Wydruk: - dane demograficzne pacjenta, - krzywe dynamiczne, - trendy, - raporty - bieżący, alarmowy, z archiwum, wyzwolenie wydruku z poziomu centrali i monitorów przyłóżkowych,	Możliwość wydruku na drukarce laserowej w formacie A4 Inicjowanie wydruku z centrali i poszczególnych monitorów Wydruk: - dane demograficzne pacjenta, - krzywe dynamiczne, - trendy, - raporty - bieżący, alarmowy, z archiwum, wyzwolenie wydruku z poziomu centrali i monitorów przyłóżkowych,
101.	Centrala umożliwia przynajmniej: - zmianę ustawień alarmowych w kardiomonitorkach - zmianę jasności i kontrastu ekranu kardiomonitora - zdalne wykonanie pomiaru ciśnienia u pacjenta podłączonego do kardiomonitora - wpisywanie danych demograficznych pacjenta w kardiomonitorkach	Centrala umożliwia przynajmniej: - zmianę ustawień alarmowych w kardiomonitorkach - zdalne wykonanie pomiaru ciśnienia u pacjenta podłączonego do kardiomonitora - zdalny wybór interwału pomiaru ciśnienia u pacjenta podłączonego do kardiomonitora - wpisywanie danych demograficznych pacjenta w kardiomonitorkach
102.	Komunikacja interaktywna w ramach systemu: monitor-centrala, centrala-monitor.	Komunikacja interaktywna w ramach systemu: monitor-centrala, centrala-monitor.
103.	Sieć przesyłania danych: ETHERNET (standard komputerowy IEEE802.3) przez złącze RJ-45	Sieć przesyłania danych: ETHERNET (standard komputerowy IEEE802.3) przez złącze RJ-45
104.	<b>Wyposażenie do central:</b> drukarka laserowa do każdej centrali	<b>Wyposażenie do central:</b> drukarka laserowa do każdej centrali

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 42.**

Pakiet III.

Pkt 6 - Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z jednym modulem wieloparametrowym i trzema portami na dodatkowe moduły ? Zaproponowane rozwiązanie spełnia wymóg Zamawiającego i pozwala na dalszą rozbudowę kardiomonitora.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 43.**

Pakiet III.

Pkt 10 - Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy bez funkcji stopera ale z wyświetlaną bieżącą godziną na ekranie kardiomonitora ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 44.**

Pakiet III.

Pkt 12 - Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z trzema funkcjami wczesnego ostrzegania typu MEWS (wg nazewnictwa producenta) ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 45.**

Pakiet III.

Pkt 13 - Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z kolorowym ekranem LCD TFT o przekątnej 17 cali i rozdzielczości 1280x1024 ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 46.**

Pakiet III.

Pkt 18 – Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z wysokokontrastowym ekranem i możliwością wyłącznie zmiany jasności ekranu przez użytkownika bez potrzeby regulacji kontrastu ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 47.**

Pakiet III.

Pkt 27 – Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z komunikacją z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy i z dodatkową możliwością obsługi monitora także przy użyciu pokrętki ? Jest to bardzo dobre rozwiązanie gdyż pozwala na obsługę monitora dwoma metodami w zależności od preferencji użytkownika

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 48.**

Pakiet III.

Pkt 41 – Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z historią alarmów do 200 przypadków ? Jest to wystarczająca ilość danych do analizy pracy kardiomonitora.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 49.**

Pakiet III.

Pkt 45 – Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy posiadający pamięć trendów tabelarycznych oraz graficznych z ostatnich 160 godzin w rozdzielczości 1min, 5min, 10 min, 30 min, 60 min, pamięć 4 godzin w rozdzielczości 10 sekund oraz pamięć z ostatniej godziny w rozdzielczości 1 lub 5 sekund ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 50.**

Pakiet III.

Pkt 48 – Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z jednoczesnym, ciągłym zapisem w pamięci kardiomonitora wszystkich monitorowanych fal dynamicznych (tj. przynajmniej 6 odprowadzeń EKG, fali SpO2 oraz fali oddechu metodą impedancyjną) z okresu ostatnich 48 godzin? Jest to wystarczająca ilość danych do retrospektywnej oceny stanu pacjenta .

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 51.**

Pakiet III.

Pkt 51 – Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z możliwością jednoczesnej obserwacji odprowadzeń I, II, III, przy użyciu kabla 3-żyłowego natomiast siedmiu odprowadzeń z kabla 5-żyłowego ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 52.**

Pakiet III.

Pkt 52 – Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z możliwością wyboru 1 z 4 prędkości fal EKG ( 6,25; 12,5; 25 i 50 mm/s) ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 53.**

Pakiet III.

Pkt 55/56 – Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z analizą HR z ostatniej godziny, 4 godzin , 160 godzin w zależności od ustawionej rozdzielczości ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 54.**

Pakiet III.

Pkt 65 – Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z alarmem bezdechu w zakresie 10-60 s i bez licznika wykrytych bezdechów?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 55.**

Pakiet III.

Pkt 73 – Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy bez możliwości rozbudowy o pomiar NIBP podczas pompowania mankietu ? Opisana funkcjonalność rozbudowy nie ma znaczenia klinicznego gdyż efekt pomiarowy NIBP jest taki sam.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 56.**

Pakiet III.

Pkt 78 - Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z zakresem pomiarowym pulsu 20-254 ud/min ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 57.**

Pakiet III.

Pkt 79 - Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z jednym poziomem świecenia diody w czujniku SPO2 ? W czujniku nie ma potrzeby zmiany poziomu czułości świecenia diody.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 58.**

Pakiet III.

Pkt 80 - Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z funkcją zapobiegania fałszywym alarmom saturacji i możliwością ustawienia opóźnienia alarmu na 5,10,15 i 20 sekund ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 59.**

Pakiet III.

Pkt 84 - Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z pomiarem temperatury w dwóch kanałach i z przypisanymi na stałe etykietami : T1 (temp. zewn.) , T2 (temp. wewn.) i TD (różnica temp.) ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 60.**

Pakiet III.

Pkt 86 - Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy kardiomonitor modułowy z możliwością rozbudowy o moduł EEG, IBP i wg nazewnictwa producenta moduł poziomu świadomości pacjenta BIS ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 61.**

Pakiet III.

Pkt 89 - Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy centralę monitorującą typu All in One (komputer PC w jednej obudowie z monitorem) ? Jest to bardzo nowoczesne rozwiązanie pozwalające na oszczędność miejsca i dużą funkcjonalność centrali monitorującej.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 62.**

Pakiet III.

Pkt 90 - Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy centralę monitorującą z zasilaniem sieciowym 230 VAC i dodatkowo z UPS-a na 30 min ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 63.**

Pakiet III.

Pkt 95 - Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy centralę monitorującą z funkcjonalnością zmiany parametrów kardiomonitora z poziomu centrali monitorującej ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 64.**

Pakiet III.

Pkt 100 - Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy centralę monitorującą z opisanymi funkcjonalnościami ale bez możliwości wydruku danych demograficznych na drukarce laserowej z poziomu monitorów przyłóżkowych ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację w powyższym zakresie.*

**Pytanie 65.**

Pakiet III.

Pkt 101 - Czy Zamawiający dopuści do przetargu wysokiej klasy centralę monitorującą z opisanymi funkcjonalnościami ale bez możliwości zmiany kontrastu ekranu kardiomonitora ?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.3 do SWZ.*

**Pytanie 66.**

Pakiet II

Czy Zamawiający dopuści urządzenie o szerokości zewnętrznej - 996mm? Jest to minimalna różnica od wymaganego parametru.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.2 do SWZ.*

**Pytanie 67.**

Pakiet II

Czy Zamawiający dopuści urządzenie bez inwerterowych kompresorów, lecz z układem chłodzenia umożliwiającym podtrzymanie temperatury roboczej  $-70^{\circ}$ , również w przypadku awarii jednego z kompresorów? Te dwa parametry się wykluczają.

**Odpowiedź:**

*Zamawiający dokonał modyfikacji w Opisie Przedmiotu Zamówienia zał. nr 2.2 do SWZ.*

*Zamawiający informuje o zmianie terminów:*

- składania ofert z dnia 28.12.2021 do godz. 12.00 na dzień 05.01.2022 do godz. 10.00.
- otwarcia ofert z dnia 28.12.2021 godz. 12.30 na dzień 05.01.2022 godz. 10.30
- związania ofertą z dnia 26.01.2022 na dzień 03.02.2022.

Dyrektor  
Biura Obsługi i Realizacji Zamówień Publicznych  
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi