

Rzeszów, dnia 05.03.2021 r.

AD.ZP.3817-5/2021/KZ

Pytania i odpowiedzi

dot. zapytania ofertowego na *dostawę kardiomonitorów + centrala*

W związku ze złożonymi zapytaniami dotyczącym treści zapytania ofertowego na dostawę kardiomonitorów + centrala Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej Nr 1 w Rzeszowie przesyła odpowiedzi:

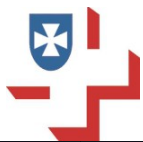
I

Pytanie 1

Czy Zamawiający dopuści na zasadach równoważności kardiomonitor o poniższych parametrach przy jednoczesnym zachowaniu wszelkich zobowiązań formalnych i gwarancyjnych (Pozostałe wymagania):

Odpowiedz do pytania nr 1: Zamawiający nie dopuszcza zaproponowanego systemu

	Kardiomonitor
1.	Kardiomonitor o budowie kompaktowej z automatyczną rekonfiguracją ekranu uwzględniającą pojawienie się nowych parametrów pomiarowych po ich włączeniu bądź wyłączeniu w menu urządzenia. Kardiomonitor zasilany z sieci 230 VAC oraz z wbudowanego akumulatora przez 4h. Monitor wyposażony w mechaniczne zabezpieczenie przed przypadkowym wyciągnięciem kabla zasilającego
2.	Chłodzenie konwekcyjne. Zintegrowana rączka do przenoszenia kardiomonitora
3.	Możliwość zastosowania czytnika kodów kreskowych – USB
4.	Waga monitora 3,8 kg.
5.	Ekran wbudowany w monitor - LCD TFT o przekątnej 12" (obraz o rozdzielczości 800 x 600 pikseli) do prezentacji 13 krzywych jednocześnie
6.	Ekran monitora odchylony względem podstawy kardiomonitora pod kątem 100 stopni, ułatwiającym obserwację
7.	Na dole ekranu edytowalny wirtualny pasek przycisków funkcyjnych (z możliwością jego ukrycia). Kardiomonitor umożliwia edycję wyświetlania bądź ukrywania przycisków
8.	Możliwość programowego zablokowania ekranu dotykowego (bez wyłączania monitora) np. w celu jego wyczyszczenia
9.	Sterowanie funkcjami monitora za pomocą ekranu dotykowego, pokrętła funkcyjnego i wodoodpornych, fizycznych przycisków do uruchamiania najczęściej używanych funkcji min. wyciszenie alarmu, uruchamianie pomiaru ciśnienia, ekran trendów czy dostępu do menu



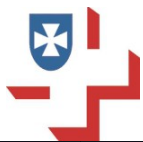
	urządzenia.
10.	Monitor wyposażony w funkcję „standby”, pozwalającą na wstrzymanie monitorowania pacjenta, związane np. z czasowym odłączeniem go od monitora, bez konieczności wyłączenia monitora i na szybkie, ponowne uruchomienie monitorowania.
11.	Tryb nocny (wygaszony ekran, włączone podświetlenie klawiszy, obniżona głośność alarmu, brak sygnału pulsu, brak sygnału przycisków)
12.	Oprogramowanie kardiomonitora wyposażone w kalkulatory medyczne: (m.in. obliczenia wentylacji, hemodynamiczne, utlenowania, lekowe, nerkowe).
13.	Pomiar EKG
14.	Monitorowania przy pomocy minimum 3 elektrod. Możliwość monitorowania 3,7,12 odprowadzeń EKG - wyświetlanie do 12 odprowadzeń jednocześnie przy zastosowaniu odpowiedniego kabla pomiarowego.
15.	Detekcja sygnału stymulatora serca
16.	Pomiar położenia odcinka ST w zakresie od $-2,0$ do $+2,0$ mV dla wszystkich monitorowanych (3,7,12) kanałów jednocześnie
17.	Prezentacja graficzna i wartości zmian położenia odcinka ST na ekranie głównym monitora, bez konieczności wchodzenia do menu lub otwierania dodatkowych okien
18.	Możliwość rozbudowy o monitorowanie 12 kanałów EKG
19.	Pomiar HR w zakresie 15-300 bpm
20.	Analiza arytmii – 33 kategorie ; pamięć 200 zdarzeń arytmii (pamięć niezależna od pamięci alarmów)
21.	Możliwość monitorowania 8 odprowadzeń EKG z kabla 6-elektrodowego (4 elektrody kończynowe i dowolne dwie przedsercowe).
22.	Przy analizie 12-kanałów EKG analiza HR, PR, czasu trwania QRS, QT/QTc, osi P/QRS/T oraz automatyczne wykrywanie 100 różnych nieprawidłowości w sygnale EKG (w tym 33 typów arytmii, blok AV, IVCD, zawał mięśnia sercowego)
23.	Moduł EKG wyposażony w przetwornik A/D 24 bity , zapewniający stabilniejszy zapis krzywej EKG oraz dużo dokładniejsze jej odwzorowanie.
24.	Monitorowanie częstości oddechu metodą impedancyjną (wartości cyfrowe i krzywa), z możliwością dokonania przez użytkownika ręcznej zmiany elektrod odniesienia jeżeli rozmieszczenie elektrod tego wymaga
25.	Funkcja automatycznej zmiany głównego monitorowanego i analizowanego odprowadzenia, na najlepsze dostępne, w przypadku słabej jakości sygnału lub braku kontaktu elektrod z pacjentem na tym odprowadzeniu



26.	Zakres pomiaru Resp. 0-120 odd./min.
27.	Możliwość regulacji czasu bezdechu
28.	Pomiar saturacji
29.	Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem w zakresie 70-100% i rozdzielczością 1%. Algorytm pomiarowy odporny na niską perfuzję, wstrząsy i artefakty ruchowe. Wyświetlane wartości cyfrowe saturacji i tętna oraz krzywa pletyzmograficzna.
30.	Prezentacja krzywej pletyzmograficznej i %SpO ₂ .
31.	Wzmocnienie przebiegu respiracji: x0,25 cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 3,0 cm/mV; 4,0 cm/mV; 5,0 cm/mV
32.	Modulacja dźwięku przy zmianie wartości %SpO ₂ .
33.	Pomiar tętna w zakresie 25-300bpm z dokładnością ± 2 bpm
34.	Pomiar ciśnienia nieinwazyjnego
35.	Pomiar NIBP zgodny co najmniej ze standardem ANSI/AAMI/ISO 81060-2:2013
36.	Algorytm pomiarowy zoptymalizowany do monitorowania pacjentów kardiologicznych, pacjentów z nadciśnieniem oraz w neonatologii
37.	Pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną.
38.	Pomiar ręczny, automatyczny oraz ciągły (5 minuty)
39.	Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem w zakresie 1 - 480 min.
40.	Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej .
41.	Zakres pomiaru ciśnienia 10-290 mmHg
42.	Pomiar wartości pulsu z mankietu



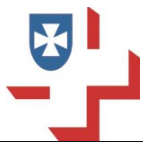
43.	Pomiar rytmu serca: 40-240ud./min
44.	Możliwość pomiaru ciśnienia metodą nieinwazyjną na tej samej kończynie co pomiar SpO2 bez wywoływania alarmu SpO2
45.	Moduł NIBP wyposażony w podwójny filtr przeciwpyłkowy zapewniając lepszą dokładność i stabilność pomiaru w czasie
46.	Moduł NIBP z automatycznym trybem czyszczenia linii pomiarowej
47.	Pomiar temperatury
48.	Dwa tory pomiarowe temperatury. Zakres pomiaru 0 - 50 [°C]
49.	Pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) i centralnej (wewnętrznej).
50.	Wyświetlanie temperatury T1, T2 i różnicy temperatur
51.	Ustawianie granic alarmowych niezależnie dla T1, T2 oraz różnicy temperatur
52.	Możliwość rozbudowy o moduł pomiaru ciśnienia metodą inwazyjną wbudowany w kardiomonitor
53.	Dwa kanały pomiarowe. Pomiar ciśnienia inwazyjnego w zakresie: -50 do +300 mmHg w minimum dwóch kanałach tętnicze i OCŻ.
54.	Obsługa PAWP/PPV
55.	Możliwość rozbudowy o moduł pomiaru kapnografii wbudowany w kardiomonitor
56.	Monitorowanie EtCO2, FiCO2, AwRR w technologii strumienia bocznego
57.	Pomiar EtCO2 w zakresie min. 0 – 150 mmHg
58.	Dokładność pomiaru EtCO2 ± 2 mmHg w zakresie od 0 mmHg do 40 mmHg
59.	Pomiar AwRR w zakresie min. od 5 odd./min do 150 odd./min



60.	Możliwość regulacji czasu próbkowania (min. dwie prędkości w tym 50 ml/min)
61.	Czas odpowiedzi na zmiany CO2 poniżej 4s
62.	Możliwość wstrzymania pomiaru (wyłączenia układu pomiarowego) bez konieczności odłączania modułu od urządzenia
63.	Możliwość rozbudowy o moduł pomiaru rzutu serca metodą termodylucji (C.O.) wbudowany w kardiomonitor Mierzone parametry CO, TB, TI Zakres pomiaru CO 0,1 – 20l/min Zakres pomiaru temperatury krwi 23°C - 40°C
64.	Inne
65.	Rejestracja zdarzeń alarmowych
66.	Możliwość wyłączania alarmowania dla poszczególnych mierzonych parametrów osobno
67.	Możliwość szybkiego ustawienia granic alarmowych.
68.	Alarmy na przynajmniej 3 poziomach ważności.
69.	Możliwość kilkustopniowego wyciszania alarmów (3 poziomy). Możliwość alarmowania na poziomie parametrów medycznych i technicznych.
70.	Trendy graficzne i tabelaryczne wszystkich parametrów 240 godzinne przy rozdzielczości nie gorszej niż 1 min.
71.	Złącze USB pozwalające na podłączenie klawiatury, myszy, lub pamięci USB w celu przenoszenia danych.
72.	Złącze USB, LAN oraz opcjonalnie złącze VGA
73.	Komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy oraz menu w języku polskim.
74.	Możliwość rozbudowy monitora o dedykowany, dostarczany przez producenta, wbudowany w monitor moduł WIFI
75.	Możliwość podłączenia monitora do centrali pielęgniarskiej, która obsługuje również monitory modułowe, triage oraz telemetrię i jest wyposażona w możliwość eksportu pełnego zapisu EKG do systemu holterowskiego tego samego producenta, w celu kompleksowej analizy



76.	Na wyposażeniu każdego monitora: <ul style="list-style-type: none">- kabel EKG do monitorowania 5 odprowadzeń (1szt.)- wielorazowy czujnik na palec do pomiaru SpO2(1szt.)- przewód ciśnieniowy oraz mankiet ciśnieniowy (3 szt.)- czujnik pomiaru temp. powierzchniowej (1szt)
77.	Statyw jezdny z koszem na akcesoria, regulacją wysokości i kąta pochylenia monitora. Statyw z 5 kołami, każde z niezależną blokadą.
78.	Stacja centralnego nadzoru
79.	Jedna centrala monitorująca na wszystkie oferowane w postępowaniu kardiomonitoring. Centrala monitorująca wyposażona w dotykowy ekran LCD o przekątnej przynajmniej 21", ze zintegrowanymi elementami składowymi w jednej obudowie (jednostka CPU w obudowie ekranu monitora centrali)
80.	Obsługa centrali za pomocą klawiatury i myszy komputerowej
81.	Centrala pozwalająca na rozbudowę o obsługę kolejnych stanowisk (do 32) bez dodatkowych kosztów wynikających z konieczności zakupu licencji
82.	Wyświetlanie okien z przebiegami dynamicznymi i parametrami jednocześnie do 32 pacjentów w oknie podglądu zbiorczego
83.	Kolejność wyświetlanych monitorów na podglądzie zbiorczym centrali porządkowana rosnąco za pomocą jednego dedykowanego przycisku
84.	Wyświetlanie szczegółowego podglądu wybranego monitora, z funkcją wyboru wyświetlanych na ekranie centrali krzywych dynamicznych spośród wszystkich monitorowanych przez monitor parametrów życiowych
85.	Centrala wyposażona w 3-stopniowy system alarmów sygnalizowanych wizualnie i dźwiękowo z identyfikacją łóżka, na którym wystąpił alarm
86.	Centrala z funkcją zdalnej konfiguracji granic alarmowych w monitorze
87.	Centrala z funkcją zdalnej konfiguracji ustawień pomiaru NIBP – możliwość regulacji przynajmniej odstępu pomiędzy pomiarami ciśnienia w trybie automatycznym i uruchomienia pomiaru
88.	Wprowadzanie danych pacjenta oraz granic alarmowych ręcznie z poziomu centrali
89.	Centrala pokazująca status wszystkich monitorów - w tym tryb wstrzymania (monitor będący w trybie wstrzymania nie znika z podglądu zbiorczego) oraz prywatny
90.	Funkcja włączenia trybu wstrzymania oraz trybu prywatnego monitora również z poziomu centrali
91.	Pełna współpraca ze wszystkimi monitorami (również triage)



92.	Centrala wyposażona w pamięć trendów graficznych i tabelarycznych wszystkich parametrów wszystkich monitorowanych pacjentów z ostatnich min. 10 dni
93.	Centrala wyposażona w pamięć pełnych zapisów wybranych krzywych dynamicznych z ostatnich min. 96 godzin
94.	Centrala wyposażona w pamięć min. 20 000 zdarzeń alarmowych na każdego pacjenta
95.	Powierzchnia dyskowa pozwalająca na zarchiwizowanie danych minimum 10 000 pacjentów.
96.	Centrala przygotowana do dwukierunkowej integracji z systemem HIS bez dodatkowych kosztów (po stronie urządzenia).
97.	Centrala umożliwia eksport badań EKG do zewnętrznego systemu holterowskiego tego samego producenta w celu ich pełnej analizy
98.	Centrala umożliwia prezentację i archiwizację danych z zewnętrznych urządzeń takich jak aparaty do znieczulania czy respiratory
99.	Drukarka laserowa UPS do podtrzymania zasilania

II

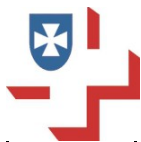
1. Czy zamawiający dopuści zestaw kardiomonitorów oraz centrali monitorującej o poniższych parametrach ?

Odpowiedz do pytania nr 1 : Zamawiający dopuszcza zaproponowany system na zasadzie równoważności

L.p.	Parametry	Parametry wymagane	Parametry oferowane
<i>Kardiomonitor 4 szt.</i>			
1.	Kardiomonitor stacjonarno-przenośny o masie nie większej niż 5 kg	Tak	
2.	Kardiomonitor wyposażony w uchwyt służący do przenoszenia	Tak	
3.	Kardiomonitor kolorowy z ekranem LCD z podświetleniem LED, o przekątnej ekranu nie mniejszej niż 12 cali, rozdzielczości co najmniej 800x600 pikseli.	Tak	



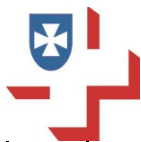
4.	Jednoczesna prezentacja na ekranie co najmniej pięciu różnych krzywych dynamicznych.	Tak	
5.	Trendy wszystkich mierzonych parametrów: co najmniej 100-godzinne z rozdzielczością nie gorszą niż 1 minuta	Tak	
6.	Zapamiętywanie zdarzeń alarmowych – pamięć co najmniej 200 zestawów odcinków krzywych i wartości parametrów	Tak	
7.	Kategorie wiekowe pacjentów: dorośli, dzieci i noworodki.	Tak	
8.	Możliwość ustawienia ręcznego oraz automatycznego przyjmowania pacjenta za pomocą opcjonalnego skanera kodów kreskowych	Tak	
9.	Możliwość ręcznej edycji parametrów wymaganych podczas rejestracji pacjentów	Tak	
10.	Pomiar i monitorowanie co najmniej następujących parametrów: a) EKG; b) Odchylenie odcinka ST; c) Liczba oddechów (RESP); d) Saturacja (Spo2); e) Ciśnienie krwi, mierzone metodą nieinwazyjną (NIBP); f) Temperatura (T1,T2,TD).	Tak	
11.	Pomiar EKG		
	1. Zakres częstości rytmu serca: minimum 15÷300 bpm. <i>Podać.</i>	Tak	
	2. Monitorowanie EKG przy wykorzystaniu przewodu 3. i 5. końcówkowego odprowadzeń.	Tak	
	3. Dokładność pomiaru częstości rytmu: nie gorsza niż +/- 1%. <i>Podać.</i>		
	4. Prędkości kreślenia co najmniej do wyboru: 12,5 mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s. <i>Podać.</i>	Tak	
	5. Detekcja stymulatora z graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG.	Tak	
	6. Czułość: co najmniej 0,25 cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2 cm/mV; 4,0 cm/mV; auto. <i>wymienić.</i>	Tak	
	7. Analiza odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach jednocześnie w zakresie od -2,0 do +2,0 mV.	Tak	
	8. Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami lub w formie wykresów kołowych (opcjonalnie)	Tak	
	9. Możliwość rozbudowy o monitorowanie EKG z 10-żyłowego kabla w układzie diagnostycznym	Tak	



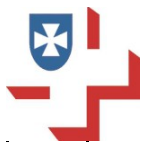
	10. Analiza zaburzeń rytmu (co najmniej 9), z rozpoznawaniem co najmniej następujących zaburzeń: Asystolia		
	Ciężka bradykardia		
	Ciężka tachykardia		
	Wysoka częstość rytmu serca	Tak	
	Niska częstość rytmu serca		
	Migotanie komór/częstoskurcz komorowy		
	Stymulator nie przechwytuje		
	Stymulator nie impulsuje		
	PVC wysokie		
	Możliwość rozbudowy o analizę 25 arytmii.		
12.	Pomiar oddechów (RESP).		
	1. Zakres pomiaru: minimum 3-120 oddechów /min Podać.	Tak	
	2. Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/-2 oddech /min	Tak	
	3. Prędkość kreślenia: co najmniej 3 mm/s; 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25mm/s. Podać	Tak	
	4. Możliwość wyboru odprowadzeń do monitorowania respiracji lub ręcznej zmiany progu detekcji oddechów	Tak	
13.	Pomiar saturacji (SpO2).	Tak	
	1. Zakres pomiaru saturacji: 0÷100%	Tak	
	2. Zakres pomiaru pulsu: co najmniej 30÷300/min. Podać.	Tak	
	3. Dokładność pomiaru saturacji w zakresie 70÷100%: nie gorsza niż +/- 3%. Podać.	Tak	
	4. Możliwość opóźnienia alarmu saturacji i desaturacji regulowana ręcznie przez użytkownika.	Tak	
	5. Alarm desaturacji	Tak	
14.	Pomiar ciśnienia krwi metodą nieinwazyjną (NIBP).	Tak	
	1. Oscylometryczna metoda pomiaru.	Tak	



2.	Zakres pomiaru ciśnienia: co najmniej 15÷270 mmHg. <i>Podać.</i>	Tak	
3.	Zakres pomiaru pulsu wraz z NIBP: co najmniej 40÷300 bpm.	Tak	
4.	Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/- 5mmHg. <i>Podać.</i>	Tak	
5.	Tryb pomiaru: a) AUTO; b) Ręczny.	Tak	
6.	Zakres programowania interwałów w trybie AUTO: co najmniej 1÷120 minut. <i>Podać.</i>	Tak	
7.	Możliwość wstępnego ustawienia ciśnienia w mankiecie	Tak	
15.	Pomiar temperatury (TEMP)		
1.	Zakres pomiarowy: co najmniej 25÷42°C. <i>Podać.</i>	Tak	
2.	Dokładność pomiaru: nie gorsza niż +/- 0,1°C. <i>Podać.</i>	Tak	
3.	Jednoczesne wyświetlanie co najmniej trzech wartości : 2 temperatury ciała i temperatura różnicowa	Tak	
16.	Wyposażenie kardiomonitora w akcesoria pomiarowe.	Tak	
1.	Kabel EKG 5-odprowadzeniowy	Tak	
2.	Przewód łączący do mankietów do pomiaru NIBP	Tak	
3.	Mankiet do pomiaru NIBP: mały, średni, duży	Tak	
4.	Czujnik SpO2 na palec dla dorosłych typu klips	Tak	
17.	Możliwość wyposażenia kardiomonitora w wbudowany rejestrator termiczny	Tak	
18.	Obsługa kardiomonitora przy pomocy, pokręteł, przycisków oraz poprzez ekran dotykowy.	Tak	
19.	Wyświetlanie informacji dotyczącej pozostałego czasu pracy na baterii w systemie kardiomonitora	Tak	
20.	3-stopniowy system alarmów monitorowanych parametrów.		
1.	Akustyczne i wizualne sygnalizowanie wszystkich alarmów.	Tak	
2.	Możliwość zawieszenia stałego lub czasowego alarmów.	Tak	



	3. Wybór czasowego zawieszenia alarmów – co najmniej 5 czasów do wyboru.	Tak	
	4. Automatyczna kategoryzacja poziomów alarmowania dla poszczególnych parametrów.	Tak	
	5. Ustawianie głośności sygnalizacji alarmowej (co najmniej 8 poziomów do wyboru) oraz wzorca dźwiękowej sygnalizacji (co najmniej 2 wzorce do wyboru)	Tak	
21.	Ręczne i automatyczne (na żądanie obsługi) ustawienie granic alarmowych w odniesieniu do aktualnego stanu monitorowanego pacjenta.	Tak	
22.	Kardiomonitor wyposażony w tryb nocny z możliwością dostosowania min. głośności alarmów, głośności tonu pulsu oraz podświetlenia ekranu.	Tak	
23.	Możliwość wyłączenia wszystkich alarmów bezterminowo jednym przyciskiem na obudowie monitora (dostępność funkcji konfigurowalna przez administratora / Użytkownika).	Tak	
24.	Funkcja przyjmowania nowego pacjenta z możliwością wyboru obligatoryjnych pól z wykorzystaniem przynajmniej danych dotyczących numeru pacjenta MRN, imienia, nazwiska, wieku, płci, wzrostu, wagi oraz daty i godziny przyjęcia.	Tak	
25.	Możliwość exportowania / importowania ustawień konfiguracji kardiomonitora na dysku USB.	Tak	
26.	Zasilanie kardiomonitora z sieci elektroenergetycznej 230V AC 50Hz i akumulatora, wbudowanego w kardiomonitor.	Tak	
	1. Czas pracy kardiomonitora, zasilanego z akumulatora (przy braku napięcia elektroenergetycznej sieci zasilającej, pomiar NIBP co 15 min): nie krótszy niż 4 godziny. <i>Podać.</i>	Tak	
	2. Czas ładowania akumulatora: nie dłuższy niż 6 godzin. <i>Podać.</i>	Tak	
	3. Graficzny wskaźnik stanu naładowania akumulatora.	Tak	
27.	Kardiomonitor przystosowany do pracy w sieci.	Tak	
	1. Interfejs i oprogramowanie sieciowe, umożliwiające pracę kardiomonitora w sieci przewodowej z centralą monitorującą.	Tak	
	2. Możliwość synchronizacji danych pacjentów ze szpitalnym systemem EMR przy użyciu połączenia LAN, WLAN oraz połączenia szeregowego.	Tak	
	3. Funkcja podglądu danych z innych monitorów podłączonych do sieci bez stacji centralnego nadzoru	Tak	



4.	Funkcja informowania o alarmach pojawiających się na innych kardiomonitorach podłączonych do wspólnej sieci	Tak	
5.	Możliwość obserwacji innych kardiomonitorów w zaprogramowanych grupach opieki	Tak	
6.	Monitor przystosowany do eksportu danych do standardowego komputera osobistego niepełniącego jednocześnie funkcji centrali.	Tak	
	Kardiomonitor przystosowany do pracy w sieci z centralą pielęgniarstwa gotową do współpracy z systemami monitorowania wyposażonymi w zaawansowane moduły pomiarowe takie jak: - rzut minutowy metodą CO - BIS; - gazy anestetyczne	Tak	
28.	Wbudowane złącza USB oraz złącze sieciowe RJ45.	Tak	
29.	Na wyposażeniu statyw na kółkach z półką do montażu kardiomonitora i koszykiem na akcesoria lub wieszak na ścianę z koszykiem na akcesoria – do wyboru przez użytkownika na etapie dostawy	Tak	
30.	Cicha praca urządzenia – chłodzenie bez wentylatora	Tak	
31.	Monitor zabezpieczony przed zalaniem wodą – stopień ochrony co najmniej IPX1	Tak	

Stacja centralnego nadzoru

1.	Stacja centralnego przystosowana do podłączenia co najmniej 8 stanowisk monitorowania z możliwością rozbudowy o kolejne stanowiska (do min. 32 stanowisk)	Tak	
2.	Centrala zainstalowana na komputerze połączonym z dwoma ekranami każdym o przekątnej co najmniej 23"	Tak	
3.	Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) z poszczególnych łóżek, z identyfikacją alarmującego łóżka. Wyciszanie alarmów i uruchamianie pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego z poziomu centrali.	Tak	
4.	Wpisywanie danych demograficznych pacjenta w centrali i w monitorach	Tak	
5.	Pamięć stanów krytycznych (alarmów i arytmii i innych zdarzeń, z zapisem odcinków krzywych dynamicznych i wartości liczbowych) – min. z 7 dni	Tak	
6.	Funkcja "holterowska" – pamięć ciągłego zapisu monitorowanych przebiegów falowych (EKG+inne) - z ostatnich min. 7 dni	Tak	
7.	Trendy tabelaryczne: pamięć z ostatnich min. 7 dni	Tak	
8.	Drukarka laserowa do wydruków trendów i raportów na standardowym papierze A4; wbudowane łącze do sieci Ethernet	Tak	
9.	Podtrzymanie zasilania elektrycznego każdego stanowiska monitorowania centralnego (UPS) min. 20 min.	Tak	
10.	Możliwość rozbudowy centrali o funkcję podglądu bieżących parametrów monitorowanych pacjentów na przeglądarce internetowej	Tak	



Pozostałe wymagania

1	Okres gwarancji na min. 36 m-ce	Tak, podać	
2	Szkolenie personelu w zakresie obsługi dostarczonego sprzętu w terminie uzgodnionym z użytkownikiem	tak	
3	10 letni okres zagwarantowania dostępności części zamiennych	tak	
4	Ilość przeglądów technicznych urządzenia zalecanych przez producenta w okresie trwania gwarancji min. 1 przegląd /rok	tak	
5	Przebieg techniczny w okresie trwania gwarancji wykonywane będą na koszt dostawcy sprzętu	tak	
6	Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji papierowej i na CD	tak	
7	Wykonawca zapewni bezpłatną dostawę i montaż urządzenia	tak	
8	Wszystkie przeglądy techniczne w czasie trwania gwarancji udokumentowane będą wpisem do paszportu technicznego	tak	
9	Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski	tak	
10	Termin dostawy do 1 tygodnia od zamówienia/podpisania umowy	tak	
11	Czas naprawy gwarancyjnej (dni robocze od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) max 5 dni	tak	

Zatwierdził:

dr n. ekon. Grzegorz Materna - Dyrektor