

1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Ze względu na fakt, iż finansowanie zakupu odbywa się ze środków zewnętrznych dostawa sprzętu, jego protokolarnie przekazanie oraz fakturowanie musi nastąpić w terminie **do 12 grudnia b.r.**

W przypadku realizacji dostawy po w/w terminie i utraty przez Zamawiającego dofinansowania zewnętrznego, przysługuje Zamawiającemu prawo naliczenie kary umownej w wysokości utraconego dofinansowania.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie sieci komputerowej w II Oddziale Chorób Wewnętrznych i włączenie do niej 4 -ch kardiomonitorów stacjonarnych, 2 -ch kardiomonitorów mobilnych oraz centrali pielęgniarskiej obsługującej system zgodnie z podanymi wymaganiami. Dodatkowo w pomieszczeniu socjalnym należy zainstalować monitor kopiujący.

A1. KARDIOMONITOR STACJONARNY - 4 szt.

L.p.	Parametry wymagane		Opis
	Wymagania ogólne		
1	Jednoczesne monitorowanie wszystkich wymaganych parametrów na każdym stanowisku.	TAK	
2	Obsługa modułów pomiarowych (pomiarów poszczególnych parametrów) w prostym w obsłudze interfejsie graficznym.	TAK	
3	Monitor wyposażony w ekran kolorowy z możliwością konfiguracji ekranu oraz prezentacji przynajmniej ośmiu krzywych. Przekątna ekranu min. 15" (rozdzielczość min. 1024 x 768) ze sterowaniem dotykowym / pokrętło sterujące, zapewniający prezentację monitorowanych parametrów życiowych pacjenta, interaktywne sterowanie pomiarami (takie jak ustawianie granic alarmowych, uruchamianie pomiarów, wybór sposobu wyświetlania).	TAK	
4	Pod ekranem umieszczone dodatkowe przyciski funkcyjne pozwalające na m.in. wyciszenie alarmu, uruchomienie pomiaru NIBP, zamrożenie krzywych na ekranie.	TAK	
5	Oprogramowanie kardiomonitora pozwalające na ustawienie różnych konfiguracji ekranu, różniących się rozmieszczeniem i wielkością elementów.	TAK	
6	Możliwość zaprogramowania minimum następujących konfiguracji: - ekran dużych liczb (podzielony na cztery elementy), - ekran podstawowych parametrów życiowych, - ekran trendów obok krzywych, - ekran OxyCRG, - ekran 12 odprowadzeń EKG.	TAK	
7	Złącze USB pozwalające na podłączenie klawiatury, myszy, lub pamięci USB w celu przenoszenia konfiguracji.	TAK	
8	Trendy tabelaryczne i graficzne z ostatnich min. 96 godzin monitorowania	TAK	
	Zasilanie sieciowe 100-240V 50Hz oraz z wbudowanego akumulatora	TAK	
9	Zasilanie awaryjne zapewniające monitorowanie min.: EKG, SpO2, Oddech, NIBP, IBP, Temp, przez co najmniej 120 minut w przypadku zaniku zasilania w sieci elektrycznej, z automatycznym przełączeniem się na zasilanie awaryjne.	TAK	
10	Ciche, konwekcyjne chłodzenie bez użycia wewnętrznych wentylatorów.	TAK	
11	Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) wszystkich parametrów z klasyfikacją priorytetu alarmu, z możliwością zawieszenia czasowego.	TAK	
12	Rejestracja zdarzeń alarmowych.	TAK	
13	Wizualne wskaźniki alarmowe dla alarmów fizjologicznych oraz technicznych rozróżniane kolorystycznie oraz rozdzielone fizycznie (w osobnych obudowach) dla łatwiejszej identyfikacji.	TAK	

Załącznik Nr 1 do Zaprośzenia

14	Wizualny wskaźnik wyciszenia alarmów jako osobny element na obudowie monitora / panelu.	TAK	
15	Monitor dostosowany do pracy w systemie centralnego monitorowania (komunikacja LAN), wyposażony w kartę sieciową do połączenia ze stacją centralnego monitorowania.	TAK	
16	Monitory wyposażone dodatkowo w możliwość komunikacji z centralą pielęgniarską łączem Wi-Fi.	TAK	
	Pomiar EKG		
17	Monitorowanie przy pomocy minimum 3 elektrod. Możliwość monitorowania 3,7,12 odprowadzeń EKG - wyświetlanie do 12 odprowadzeń jednocześnie przy zastosowaniu odpowiedniego kabla pomiarowego.	TAK	
	Pomiar akcji serca w zakresie min. 15 - 300 ud/min.		
18	Detekcja sygnału stymulatora serca	TAK	
19	Monitorowanie częstości oddechu metodą impedancyjną (wartości cyfrowe i krzywa), z możliwością dokonania przez użytkownika ręcznej zmiany elektrod odniesienia jeżeli rozmieszczenie elektrod tego wymaga.	TAK	
	Pomiar saturacji i tętna		
20	Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem w zakresie min. 0-100% i rozdzielczością 1%.	TAK	
21	Algorytm pomiarowy odporny na niską perfuzję, wstrząsy i artefakty ruchowe.	TAK	
22	Wyświetlane wartości cyfrowe saturacji i tętna oraz krzywa pletyzmograficzna.	TAK	
	Pomiar ciśnienia		
21	Ciężnienie tętnicze krwi metodą nieinwazyjną, tryb pracy ręczny i automatyczny z programowaniem odstępów między pomiarami min. od 1 minuty do 8 godzin.	TAK	
22	Zakres pomiaru ciśnienia w mankiecie min. 10-270mmHg	TAK	
	Pomiar temperatury		
23	Monitorowanie temperatury w minimum jednym torze pomiarowym w zakresie min. od 10 do 50 stopni C	TAK	
24	Pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej)	TAK	
25	Wyświetlanie temperatury	TAK	
	Inne		
26	Możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii	TAK	
27	Monitorowanie EtCO ₂ , FiCO ₂ , AwRR w technologii strumienia bocznego.	TAK	
28	Pomiar EtCO ₂ w zakresie min. 0-150mmHg	TAK	
29	Pomiar AwRR w zakresie min. od 2 odd./min do 150 odd./min	TAK	
30	Możliwość regulacji czasu próbkowania	TAK	
31	Regulowany czas zwłoki alarmu bezdechu w zakresie min. 10-40s.	TAK	
32	Uchwyt montażowy z organizerem na kable dla kardiomonitorów stacjonarnych - 4 szt.	TAK	
	Elementy wyposażenia każdego monitora		
33	Kabel EKG do monitorowania 3 i 5 odprowadzeń (po 1szt.), w zestawie startowym min. 10 elektrod EKG.	TAK	
34	Wielorazowy czujnik na palec dla dorosłych typu klips wyposażony w harmonijkowe, zintegrowane z oboma częściami klipsa osłony przed dostępem światła z zewnątrz, zakłócającego pomiar w miejscach nasłonecznionych (2szt.)	TAK	
35	Wielorazowy czujnik na palec dla dorosłych, wykonany z silikonu (1szt.)	TAK	
36	Przewód ciśnieniowy oraz mankiety ciśnieniowe (2 komplety po 3 szt. w rozmiarach określonych przez użytkownika)	TAK	
37	Wielorazowa sonda do pomiaru temp. powierzchniowej dla dorosłych (1szt.)	TAK	

A2. KARDIOMONITOR MOBILNY - 2 szt.

L.p.	Parametry wymagane		Opis
------	--------------------	--	------

Załącznik Nr 1 do Zaprośzenia

	Wymagania ogólne		
1	Jednoczesne monitorowanie wszystkich wymaganych parametrów na każdym stanowisku.	TAK	
2	Obsługa modułów pomiarowych (pomiarów poszczególnych parametrów) w prostym w obsłudze interfejsie graficznym.	TAK	
3	Monitor wyposażony w ekran kolorowy z możliwością konfiguracji ekranu oraz prezentacji przynajmniej ośmiu krzywych. Przekątna ekranu min. 12" (rozdzielczość min. 1024 x 768) ze sterowaniem dotykowym / pokrętło sterujące, zapewniający prezentację monitorowanych parametrów życiowych pacjenta, interaktywne sterowanie pomiarami (takie jak ustawianie granic alarmowych, uruchamianie pomiarów, wybór sposobu wyświetlania).	TAK	
4	Pod ekranem umieszczone dodatkowe przyciski funkcyjne pozwalające na m.in. wyciszenie alarmu, uruchomienie pomiaru NIBP, zamrożenie krzywych na ekranie.	TAK	
5	Oprogramowanie kardiomonitora pozwalające na ustawienie różnych konfiguracji ekranu, różniących się rozmieszczeniem i wielkością elementów.	TAK	
6	Możliwość zaprogramowania minimum następujących konfiguracji: - ekran dużych liczb (podzielony na cztery elementy), - ekran podstawowych parametrów życiowych, - ekran trendów obok krzywych, - ekran OxyCRG, - ekran 12 odprowadzeń EKG.	TAK	
7	Złącze USB pozwalające na podłączenie klawiatury, myszy, lub pamięci USB w celu przenoszenia konfiguracji.	TAK	
8	Trendy tabelaryczne i graficzne z ostatnich min. 96 godzin monitorowania	TAK	
	Zasilanie sieciowe 100-240V 50Hz oraz z wbudowanego akumulatora	TAK	
9	Zasilanie awaryjne zapewniające monitorowanie min.: EKG, SpO2, Oddech, NIBP, IBP, Temp, przez co najmniej 120 minut w przypadku zaniku zasilania w sieci elektrycznej, z automatycznym przełączeniem się na zasilanie awaryjne.	TAK	
10	Ciche, konwekcyjne chłodzenie bez użycia wewnętrznych wentylatorów.	TAK	
11	Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) wszystkich parametrów z klasyfikacją priorytetu alarmu, z możliwością zawieszenia czasowego.	TAK	
12	Rejestracja zdarzeń alarmowych.	TAK	
13	Wizualne wskaźniki alarmowe dla alarmów fizjologicznych oraz technicznych rozróżniane kolorystycznie oraz rozdzielone fizycznie (w osobnych obudowach) dla łatwiejszej identyfikacji.	TAK	
14	Wizualny wskaźnik wyciszenia alarmów jako osobny element na obudowie monitora / panelu.	TAK	
15	Monitor dostosowany do pracy w systemie centralnego monitorowania (komunikacja LAN), wyposażony w kartę sieciową do połączenia ze stacją centralnego monitorowania.	TAK	
16	Monitory wyposażone dodatkowo w możliwość komunikacji z centralą pielęgniarską łączem Wi-Fi.	TAK	
	Pomiar EKG		
17	Monitorowania przy pomocy minimum 3 elektrod. Możliwość monitorowania 3,7,12 odprowadzeń EKG - wyświetlanie do 12 odprowadzeń jednocześnie przy zastosowaniu odpowiedniego kabla pomiarowego.	TAK	
	Pomiar akcji serca w zakresie min. 15 - 300 ud/min.		
18	Detekcja sygnału stymulatora serca	TAK	
19	Monitorowanie częstości oddechu metodą impedancyjną (wartości cyfrowe i krzywa), z możliwością dokonania przez użytkownika ręcznej zmiany elektrod odniesienia jeżeli rozmieszczenie elektrod tego wymaga.	TAK	
	Pomiar saturacji i tętna		
20	Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem w zakresie min. 0-100% i	TAK	

Załącznik Nr 1 do Zaprośzenia

	rozdzielczością 1%.		
21	Algorytm pomiarowy odporny na niską perfuzję, wstrząsy i artefakty ruchowe.	TAK	
22	Wyświetlane wartości cyfrowe saturacji i tętna oraz krzywa pletyzmograficzna.	TAK	
	Pomiar ciśnienia		
21	Ciężnienie tętnicze krwi metodą nieinwazyjną, tryb pracy ręczny i automatyczny z programowaniem odstępów między pomiarami min. od 1 minuty do 8 godzin.	TAK	
22	Zakres pomiaru ciśnienia w mankiecie min. 10-270mmHg	TAK	
	Pomiar temperatury		
23	Monitorowanie temperatury w minimum jednym torze pomiarowym w zakresie min. od 10 do 50 stopni C	TAK	
24	Pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej)	TAK	
25	Wyświetlanie temperatury	TAK	
	Inne		
26	Możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii	TAK	
27	Monitorowanie EtCO ₂ , FiCO ₂ , AwRR w technologii strumienia bocznego.	TAK	
28	Pomiar EtCO ₂ w zakresie min. 0-150mmHg	TAK	
29	Pomiar AwRR w zakresie min. od 2 odd./min do 150 odd./min	TAK	
30	Możliwość regulacji czasu próbkowania	TAK	
31	Regulowany czas zwłoki alarmu bezdechu w zakresie min. 10-40s.	TAK	
32	Wózek jezdny z koszem na akcesoria na kardiomonitor mobilny - 2 szt.	TAK	
	Elementy wyposażenia każdego monitora		
33	Kabel EKG do monitorowania 3 i 5 odprowadzeń (po 1szt.), w zestawie startowym min. 10 elektrod EKG.	TAK	
34	Wielorazowy czujnik na palec dla dorosłych typu klips wyposażony w harmonijkowe, zintegrowane z oboma częściami klipsa osłony przed dostępem światła z zewnątrz, zakłócającego pomiar w miejscach nasłonecznionych (2szt.)	TAK	
35	Wielorazowy czujnik na palec dla dorosłych, wykonany z silikonu (1szt.)	TAK	
36	Przewód ciśnieniowy oraz mankiety ciśnieniowe (2 komplety po 3 szt. w rozmiarach określonych przez użytkownika)	TAK	
37	Wielorazowa sonda do pomiaru temp. powierzchniowej dla dorosłych (1szt.)	TAK	

A3. STACJA MONITOROWANIA

Lp	Parametr wymagany		Opis
1	Stacja monitorująca wyposażona ekran LCD o przekątnej przynajmniej 22", Dopuszcza się wersję ze zintegrowanymi elementami składowymi w jednej obudowie (jednostka CPU w obudowie ekranu monitora centrali). Wyposażenie komputera umożliwiające realizację wszystkich systemowych i programowych funkcji centrali	TAK	
2	Obsługa centrali za pomocą dotykowego ekranu LCD lub / i z klawiatury i myszy komputerowej	TAK	
3	Wyświetlanie okien z przebiegami dynamicznymi i parametrami jednocześnie do 8 pacjentów w oknie podglądu zbiorczego	TAK	
4	Wyświetlanie szczegółowego podglądu wybranego monitora, z funkcją wyboru wyświetlanych na ekranie centrali krzywych dynamicznych spośród wszystkich monitorowanych przez monitor parametrów życiowych	TAK	
5	Możliwość wyświetlania wartości parametrów przy użyciu dużych czcionek dla wszystkich lub wybranych monitorów w oknie zbiorczego podglądu	TAK	
6	Dodatkowy ekran kopiujący minimum 22 cale umożliwiający podgląd ustawionej konfiguracji ekranu głównego w pomieszczeniu socjalnym	TAK	
	Alarmy		
7	Centrala wyposażona w 3-stopniowy system alarmów sygnalizowanych	TAK	

Załącznik Nr 1 do Zaproszenia

	wizualnie i dźwiękowo z identyfikacją łóżka, na którym wystąpił alarm		
	Współpraca z monitorami		
8	Centrala współpracuje z 4 - ma kardiomonitorami stacjonarnymi (sieć przewodowa), 2 - ma kardiomonitorami mobilnymi (sieć przewodowa i bezprzewodowa) oraz monitorem "kopiującym" zawartość monitora głównego do pomieszczenia socjalnego.		
9	Funkcja zdalnej konfiguracji granic alarmowych w monitorze	TAK	
10	Funkcją zdalnej konfiguracji ustawień pomiaru NIBP – możliwość regulacji przynajmniej odstępu pomiędzy pomiarami ciśnienia w trybie automatycznym i uruchomienia pomiaru	TAK	
11	Wprowadzanie danych pacjenta oraz granic alarmowych ręcznie z poziomu centrali	TAK	
	Pamięć centrali		
12	Pamięć trendów graficznych i tabelarycznych wszystkich parametrów wszystkich monitorowanych pacjentów z ostatnich 10 dni	TAK	
13	Pamięć pełnych zapisów wybranych krzywych dynamicznych z ostatnich 72 godzin	TAK	
14	Pamięć min. 500 zdarzeń alarmowych na każdego pacjenta	TAK	
15	Funkcja obliczania dawek leków i tabela rozcieńczeń	TAK	
16	Nieulotna pamięć historycznych danych monitorowania dostępna do momentu ręcznego usunięcia bazy danych.	TAK	
	Raporty		
17	Drukowanie raportów na drukarce laserowej formatu A4 i w postaci plików w formacie pdf: - krzywych dynamicznych Full Disclosure - zapamiętanych zdarzeń alarmowych (z odcinkami krzywych dynamicznych)	TAK	
18	Drukowanie - tabeli alarmów - trendów graficznych	TAK	
19	Drukowanie - trendów tabelarycznych Drukowanie - przeglądu NIBP - obliczeń dawkowania leków i tabeli rozcieńczeń - informacji o pacjencie	TAK	
20	Funkcja przygotowania statystyki monitorowania pacjenta pozwalającej na przedstawienie danych w formie graficznej i tabelarycznej.	TAK	
21	Statystyki monitorowania obejmują min. prezentację wystąpienia poszczególnych arytmii (ilość), przekroczenia progów alarmowych (ilość wystąpień poniżej dolnego i powyżej górnego zaprogramowanego progu), wartość minimalną i maksymalną każdego parametru (z czasem zaistnienia) oraz średnią z całego okresu monitorowania pacjenta.	TAK	
	Inne		
22	Centrala przygotowana do integracji z systemem HIS bez dodatkowych kosztów (po stronie urządzenia).	TAK	

B. Gwarancja, naprawy

Lp	Czynności	Wartość	Opis
1	Pełna gwarancja na cały oferowany sprzęt liczona od dnia odbioru końcowego i przekazania oferowanego sprzętu do bieżącej eksploatacji.	Okres nie krótszy niż 36 miesięcy.	
2	Przeglądy wymagane przez producenta dla zachowania gwarancji na	Tak	

Załącznik Nr 1 do Zaprośzenia

	koszt Wykonawcy wraz z dojazdem (min. 1 przegląd rocznie) wraz z wymianą materiałów wymaganych przy przeglądach gwarancyjnych. Terminy przeglądów kontroluje Wykonawca.		
3	Reakcja na zgłoszenie awarii w okresie gwarancji - do 48 godzin w dni robocze od zgłoszenia. Godziny pracy - dni robocze od godz. 8.00 do 14.00.	Tak	
4	Maksymalny czas skutecznego usunięcia uszkodzenia - do 7 dni roboczych.	Tak	
5	Każdy dzień przestoju powyżej 7 dni roboczych, spowodowany niesprawnością oferowanego sprzętu przedłuża o ten okres czas gwarancji .	Tak	
6	W przypadku, gdy naprawa w okresie gwarancji nie odniosła rezultatu, urządzenie podlega wymianie na nowe.	Tak, po 3 naprawach (wymianach) tego samego podzespołu (bloku)	
7	Wykonawca zapewnia części zamienne i materiały eksploatacyjne przez okres minimum 10 lat.	Tak	
8	Nieodpłatne podstawienie urządzenia zastępczego na czas naprawy warsztatowej lub u producenta, trwającej więcej niż 7 dni roboczych	Tak	
9	Zapewnienie pełnej autoryzowanej obsługi naprawczej przez uprawnioną jednostkę gwarantującą skuteczną interwencję techniczną w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym dla oferowanego sprzętu.	Tak	
10	Jeżeli usuwanie uszkodzenia związane jest z systemem informatycznym (o ile taki istnieje w przedmiotowym sprzęcie) musi się bezwzględnie odbyć w miejscu pracy sprzętu w obecności pracownika Sekcji Sprzętu Medycznego lub Sekcji Informatyki i Telekomunikacji - ochrona danych osobowych zawartych na wewnętrznych nośnikach danych. Pracownik firmy zewnętrznej mający kontakt z danymi zapisanymi w wewnętrznych nośnikach naprawianego sprzętu zobowiązany jest do przestrzegania wszystkich zasad związanych z ochroną danych osobowych zgodnie z obowiązującymi przepisami.	Tak	
11	Załączyć wykaz firm, które zdaniem Wykonawcy spełniają wymagania wytwórcy wyrobu w zakresie obsługi technicznej.	Tak	

C. Przeglądy eksploatacyjne

Lp	Wymagane czynności	Wartość	Opis
1	Przeglądy objęte ustawą o wyrobach medycznych (jeśli dotyczy)	TAK/podać okres	
2	Przeglądy wynikające z przepisów towarzyszących Dozorowi Technicznemu (jeśli dotyczy)	TAK/podać okres	
3	Przeglądy wynikające z przepisów wymaganych przez Sanepid, itp. (jeśli dotyczy)	TAK/podać okres	
4	Materiały eksploatacyjne - dot. p-któw 1-3 dostarczane przez Wykonawcę w okresie 36 miesięcy wraz z wymianą i uzupełnieniem	TAK	

UWAGA:

Załącznik Nr 1 do Zaprośzenia

Przeglądy eksploatacyjne j/w nie dotyczą przeglądów gwarancyjnych ujętych w tabeli "Gwarancja, naprawy). Są to odrębne czynności i dostawy.

D. Szkolenie

Lp	Szkolenia	Wartość	Opis
1	Szkolenie w zakresie obsługi i użytkowania urządzenia dla personelu medycznego (minimum 5 osób) oraz obsługi technicznej (pracowników sekcji sprzętu medycznego - minimum 3 osoby)	Tak	
2	Potwierdzenie dokumentem – świadectwem uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy dla osób przeszkolonych. Odrębne zaświadczenie dla personelu technicznego, uprawniające do wykonania podstawowych czynności przeglądowych nie zastrzeżonych przez producenta oraz uprawniające do przeszkolenie nowozatrudnionego personelu medycznego w zakresie umożliwiającym poprawną obsługę oraz skuteczne użytkowanie oferowanego sprzętu - jeśli istnieje taki wymóg.	Tak	
3	Szczegółowa instrukcja obsługi i eksploatacji musi być dostarczone w języku polskim w formie drukowanej i elektronicznej	Tak	
4	Założenie paszportów technicznych dla dostarczonych urządzeń.	Tak	

.....
data i podpis Wykonawcy