

Wymagania i parametry techniczne

Przedmiot zamówienia – Systemy monitorowania pacjenta (kardiomonitor, centrale monitorujące).

Nazwa i typ: System Centralnego Nadzoru BeneVision CMS,

Monitor pacjenta BeneVision N17 z monitorem transportowym BeneVision N1,

Monitor telemetryczny TM80

Producent / Firma: Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd.

Kraj pochodzenia: Chiny

Lp.	PARAMETRY WYMAGANE	PARAMETRY OFEROWANE
1.	Urządzenia fabrycznie nowe — rok produkcji 2023 (niepowystawowe).	Tak, Urządzenia fabrycznie nowe — rok produkcji 2023 (niepowystawowe).
2.	Wszystkie monitory kompatybilne z oferowanymi centralami (zapewniające możliwość zamiany lokalizacji i podłączenia do dowolnej oferowanej centrali)	Tak, Wszystkie monitory kompatybilne z oferowanymi centralami (zapewniające możliwość zamiany lokalizacji i podłączenia do dowolnej oferowanej centrali)
SYSTEM MONITOROWANIA PACJENTA TYPU „A”		
MONITOR PACJENTA typu „A” – 4 szt.		
3.	Monitor modułowy. Poszczególne moduły pomiarowe przenoszone między monitorami bez udziału serwisu	Tak, Monitor modułowy BeneVision N17. Poszczególne moduły pomiarowe przenoszone między monitorami bez udziału serwisu
4.	Kolorowy pojedynczy ekran w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej minimum 18", rozdzielczości co najmniej 1900x1000 pikseli i dużym kącie widzenia (powyżej 170°).	Tak, Kolorowy pojedynczy ekran w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej 18,5", rozdzielczości 1920x1080 pikseli i dużym kącie widzenia (178°).
5.	Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim. Obsługa poprzez ekran dotykowy z obsługą gestów (przesunięcie dwoma palcami, przytrzymanie).	Tak, Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim. Obsługa poprzez ekran dotykowy z obsługą gestów (przesunięcie dwoma palcami, przytrzymanie).
6.	Min. 10 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie	Tak, 12 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie
7.	Zasilanie sieciowe dostosowane do 230V / 50 Hz. Wewnętrzny akumulator, wymienialny przez użytkownika, pozwalający na minimum 100 minut pracy w konfiguracji EKG, NIBP, SpO2.	Tak, Zasilanie sieciowe dostosowane do 230V / 50 Hz. Wewnętrzny akumulator, wymienialny przez użytkownika, pozwalający na 120 minut pracy w konfiguracji EKG, NIBP, SpO2.

8.	Cicha praca urządzenia – chłodzenie konwekcyjne bez stosowania wentylatorów	Tak, Cicha praca urządzenia – chłodzenie konwekcyjne bez stosowania wentylatorów
9.	Wyposażenie z złącza wejścia/wyjścia: wyjście sygnału do podłączenia ekranu kopiującego, co najmniej 3 gniazda USB do podłączenia klawiatury, myszki komputerowej, skanera kodów paskowych gniazdo RJ-45 do połączenia z siecią monitorowania	Tak, Wyposażenie z złącza wejścia/wyjścia: wyjście sygnału do podłączenia ekranu kopiującego, 4 gniazda USB do podłączenia klawiatury, myszki komputerowej, skanera kodów paskowych gniazdo RJ-45 do połączenia z siecią monitorowania
10.	Możliwość rozbudowy monitora o moduły pomiarowe: inwazyjnego pomiaru rzutu minutowego metodą termodylucji, stężenia gazów anestetycznych, stopnia uśpienia BIS, EEG, przewodnictwa nerwowo-mięśniowego NMT, oksymetrii tkankowej.	Tak, Możliwość rozbudowy monitora o moduły pomiarowe: inwazyjnego pomiaru rzutu minutowego metodą termodylucji, stężenia gazów anestetycznych, stopnia uśpienia BIS, EEG, przewodnictwa nerwowo-mięśniowego NMT, oksymetrii tkankowej.
11.	Możliwość rozbudowy o funkcje wspomagania decyzji klinicznych dotyczących diagnozy i prowadzenia terapii sepsy (zgodnie z zaleceniami SSC (Surviving Sepsis Campaign) oraz Sepsis-3 (Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock) Możliwość rozbudowy o moduł interfejsowy do jednoczesnego podłączenia co najmniej 4 zewnętrznych urządzeń medycznych (respiratory, pompy infuzyjne, aparaty do znieczulania, monitory hemodynamiczne).	Tak, Możliwość rozbudowy o SepsisSight - funkcje wspomagania decyzji klinicznych dotyczących diagnozy i prowadzenia terapii sepsy (zgodnie z zaleceniami SSC (Surviving Sepsis Campaign) oraz Sepsis-3 (Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock) Możliwość rozbudowy o moduł interfejsowy BeneLink do jednoczesnego podłączenia 4 zewnętrznych urządzeń medycznych (respiratory, pompy infuzyjne, aparaty do znieczulania, monitory hemodynamiczne).
12.	Ustawianie granic alarmowych przez użytkownika oraz funkcja automatycznego ustawiania granic alarmowych na podstawie bieżących wartości parametrów. Ustawianie głośności alarmowania (co najmniej 9 poziomów do wyboru). Ustawianie wzorców sygnalizacji alarmowej (co najmniej 3 wzorce do wyboru).	Tak, Ustawianie granic alarmowych przez użytkownika oraz funkcja automatycznego ustawiania granic alarmowych na podstawie bieżących wartości parametrów. Ustawianie głośności alarmowania (10 poziomów do wyboru). Ustawianie wzorców sygnalizacji alarmowej (3 wzorce do wyboru).
13.	Funkcja zawieszenia sygnalizacji alarmowej na czas wybrany przez użytkownika (do wyboru co najmniej wstrzymanie alarmów na 1, 2, 5, 10 i 15 minut) oraz możliwość zawieszenia alarmów na stałe (zabezpieczone hasłem).	Tak, Funkcja zawieszenia sygnalizacji alarmowej na czas wybrany przez użytkownika (do wyboru wstrzymanie alarmów na 1, 2, 3, 5, 10 i 15 minut) oraz możliwość zawieszenia alarmów na stałe (zabezpieczone hasłem).

14.	Monitor wyposażony w funkcję trybu intubacji (w przypadku rozbudowy o pomiar kapnografii): zawieszenie działania alarmów związanych z pomiarami CO ₂ i częstości oddechu, bez jednoczesnego wyłączania alarmów innych parametrów. Wyświetlanie na ekranie stopera z czasem jaki pozostał do zakończenia procesu intubacji (ustawiane czasy co najmniej do wyboru 1 i 2 minuty).	Tak, Monitor wyposażony w funkcję trybu intubacji (w przypadku rozbudowy o pomiar kapnografii): zawieszenie działania alarmów związanych z pomiarami CO ₂ i częstości oddechu, bez jednoczesnego wyłączania alarmów innych parametrów. Wyświetlanie na ekranie stopera z czasem jaki pozostał do zakończenia procesu intubacji (ustawiane czasy do wyboru 1, 2, 3 i 5 minuty).
15.	Monitor wyposażony w funkcję trybu resuscytacyjnego: zawieszenie działania alarmów fizjologicznych wszystkich parametrów. Wyświetlanie na ekranie informacji o aktywnym trybie resuscytacyjnym.	Tak, Monitor wyposażony w funkcję trybu resuscytacyjnego: zawieszenie działania alarmów fizjologicznych wszystkich parametrów. Wyświetlanie na ekranie informacji o aktywnym trybie resuscytacyjnym.
16.	Monitor wyposażony w funkcję wzywania pomocy - użytkownik znajdujący się przy danym monitorze może uruchomić sygnalizację dźwiękową i wizualną na innych monitorach lub centrali znajdujących się na tym samym oddziale. Na innym monitorach i centrali uruchomi się dźwiękowa sygnalizacja alarmowa oraz pojawi się okno informujące, z którego monitora wysyłany jest sygnał.	Tak, Monitor wyposażony w funkcję wzywania pomocy - użytkownik znajdujący się przy danym monitorze może uruchomić sygnalizację dźwiękową i wizualną na innych monitorach lub centrali znajdujących się na tym samym oddziale. Na innym monitorach i centrali uruchomi się dźwiękowa sygnalizacja alarmowa oraz pojawi się okno informujące, z którego monitora wysyłany jest sygnał.
17.	Funkcja resetowania alarmów technicznych powodująca ich usuwanie lub zamianę w komunikaty informacyjne lub ich wyciszenie z wyświetlaniem na ekranie oznaczonego komunikatu alarmu.	Tak, Funkcja resetowania alarmów technicznych powodująca ich usuwanie lub zamianę w komunikaty informacyjne lub ich wyciszenie z wyświetlaniem na ekranie oznaczonego komunikatu alarmu.
18.	Monitor wyposażony w funkcję alarmów łączonych kilku parametrów (niezależna od alarmów indywidualnych) powiązanych z czasem ich trwania. Monitor sygnalizuje stan alarmowy przy jednoczesnym spełnieniu kilku warunków np. jeśli: HR>100/min i SK<90 mmHg i RR>22 R/min przez co najmniej 1 minutę; HR wzrosło o co najmniej 30 w ciągu 30 minut	Tak, Monitor wyposażony w funkcję alarmów łączonych kilku parametrów (niezależna od alarmów indywidualnych) powiązanych z czasem ich trwania. Monitor sygnalizuje stan alarmowy przy jednoczesnym spełnieniu kilku warunków np. jeśli: HR>100/min i SK<90 mmHg i RR>22 R/min przez co najmniej 1 minutę; HR wzrosło o co najmniej 30 w ciągu 30 minut
19.	Monitor (moduł) transportowy z podglądem monitorowanych parametrów – Monitorowanie co najmniej EKG, NIBP, SpO ₂ , 2Temp, 2IBP – opis poszczególnych parametrów poniżej) podczas transportu pacjenta, będący jednocześnie modulem pomiarowym monitora pacjenta po włożeniu do miejsca parkingowego jednostki głównej. Ekran	Tak, Monitor (moduł) transportowy BeneVision N1 z podglądem monitorowanych parametrów – Monitorowanie EKG, NIBP, SpO ₂ , 2Temp, 2IBP – opis poszczególnych parametrów poniżej) podczas transportu pacjenta, będący jednocześnie modulem pomiarowym monitora pacjenta po włożeniu do miejsca parkingowego

	<p>monitora transportowego o przekątnej od 5 do 6", rozdzielczość co najmniej 1200 x 600 pikseli. Ciężar monitora nie więcej niż 1,2 kg. Czas pracy na zasilaniu akumulatorowym co najmniej 4 godziny. Własna wewnętrzna pamięć monitora transportowego pozwalająca na zapamiętywanie co najmniej 24 godzin trendów monitorowanych parametrów. Obsługa poprzez ekran dotykowy. Ochrona monitora przed wnikiem ciał obcych nie mniejszych niż 1,0 mm oraz przed dostępem do części niebezpiecznych przez dotknięcie drutem; ochrona przed szkodliwym wpływem rozpryskiwanej wody – stopień ochrony co najmniej IP44.</p>	<p>jednostki głównej. Ekran monitora transportowego o przekątnej 5,5", rozdzielczość 1280 x 720 pikseli. Ciężar monitora 0,95kg. Czas pracy na zasilaniu akumulatorowym 8 godzin. Własna wewnętrzna pamięć monitora transportowego pozwalająca na zapamiętywanie 120 godzin trendów monitorowanych parametrów. Obsługa poprzez ekran dotykowy. Ochrona monitora przed wnikiem ciał obcych nie mniejszych niż 1,0 mm oraz przed dostępem do części niebezpiecznych przez dotknięcie drutem; ochrona przed szkodliwym wpływem rozpryskiwanej wody – stopień ochrony IP44.</p>
20.	<p>EKG - pomiar częstości akcji serca. Zakres minimum 30 - 300/min. Ustawianie prędkości przesuwu krzywej EKG do wyboru co najmniej: 6.25; 12.5; 25; 50 mm/s. Ustawianie wzmocnienia krzywej EKG do wyboru co najmniej: x0.125; x0.25; 0.5; x1; x2; x4; auto. Jednoczesna analiza sygnału EKG oraz sygnału krzywej pletyzmograficznej razem w celu uzyskania dokładniejszych wyników analizy arytmii i pomiarów HR/tętna. Wyświetlanie wskaźników jakości sygnału EKG oraz sygnału pletyzmograficznego</p>	<p>Tak, EKG - pomiar częstości akcji serca. Zakres: 15 - 300/min (dorośli), 15 – 350/min (dzieci, noworodki). Ustawianie prędkości przesuwu krzywej EKG do wyboru: 6.25; 12.5; 25; 50 mm/s. Ustawianie wzmocnienia krzywej EKG do wyboru: x0.125; x0.25; 0.5; x1; x2; x4; auto. Jednoczesna analiza sygnału EKG oraz sygnału krzywej pletyzmograficznej razem w celu uzyskania dokładniejszych wyników analizy arytmii i pomiarów HR/tętna – funkcja CrozFusion. Wyświetlanie wskaźników jakości sygnału EKG oraz sygnału pletyzmograficznego</p>
21.	<p>Monitorowanie do 12 odprowadzeń jednocześnie.</p>	<p>Tak, Monitorowanie do 12 odprowadzeń jednocześnie.</p>
22.	<p>W komplecie z monitorem: przewód EKG z kompletem 5 końcówek oraz przewód EKG z kompletem 10 końcówek.</p>	<p>Tak, W komplecie z monitorem: przewód EKG z kompletem 5 końcówek oraz przewód EKG z kompletem 10 końcówek.</p>
23.	<p>Możliwość zastosowania układu 6 końcówek EKG w celu wyprowadzenia zapisu EKG 12-odprowadzeniowego (w przypadku rozbudowy o opcjonalny przewód 6 końcówkowy EKG)</p>	<p>Tak, Możliwość zastosowania układu 6 końcówek EKG w celu wyprowadzenia zapisu EKG 12-odprowadzeniowego (w przypadku rozbudowy o opcjonalny przewód 6 końcówkowy EKG)</p>
24.	<p>Analiza arytmii – wykrywanie co najmniej 23 kategorie zaburzeń rytmu w tym VF, ASYS, BRADY, TACHY, AF</p>	<p>Tak, Analiza arytmii – wykrywanie 25 kategorii zaburzeń rytmu w tym VF, ASYS, BRADY, TACHY, AF</p>
25.	<p>Analiza odcinka ST – jednoczesny pomiar odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach w zakresie co najmniej od -2,0 do +2,0 mV.</p>	<p>Tak, Analiza odcinka ST – jednoczesny pomiar odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach w zakresie od -2,0 do +2,0 mV.</p>
26.	<p>Analiza zmian odcinka QT oraz obliczanie wartości QTc według min. trzech wzorów</p>	<p>Tak, Analiza zmian odcinka QT oraz obliczanie wartości QTc według czterech wzorów</p>

27.	Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami lub w formie wykresów kołowych	Tak, Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami
28.	RESP – pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną. Zakres pomiarowy częstości oddechu co najmniej od 5 do 200 R/min. Możliwość wyboru odprowadzeni do monitorowania respiracji. Wybór prędkości przesuwu krzywych co najmniej: 3; 6.25; 12,5; 25 mm/s.	Tak, RESP – pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną. Zakres pomiarowy częstości oddechu od 0 do 200 R/min. Możliwość wyboru odprowadzeni do monitorowania respiracji. Wybór prędkości przesuwu krzywych: 3; 6.25; 12,5; 25; 50 mm/s.
29.	Saturacja (SpO2). Zakres pomiarowy %SpO2 0-100%. Zakres pomiarowy częstości pulsu co najmniej od 20 do 300 P/min. Jednoczesne wyświetlanie krzywej pletyzmograficznej oraz wartości %saturacji, częstości pulsu i wskaźnika perfuzji. Alarm desaturacji. W komplecie z monitorem przewód interfejsowy oraz wielorazowy, czujnik SpO2 na palec	Tak, Saturacja (SpO2). Zakres pomiarowy %SpO2 0-100%. Zakres pomiarowy częstości pulsu od 20 do 300 P/min. Jednoczesne wyświetlanie krzywej pletyzmograficznej oraz wartości %saturacji, częstości pulsu i wskaźnika perfuzji. Alarm desaturacji. W komplecie z monitorem przewód interfejsowy oraz wielorazowy, czujnik SpO2 na palec
30.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia (NIBP) metoda oscylometryczna. Pomiar ręczny, automatyczny i ciągły (powtarzające się pomiary w czasie 5 min). Zakres pomiaru ciśnienia skurczowego co najmniej od 25 do 290 mmHg. Funkcja sekwencyjnego pomiaru NIBP – co najmniej 4 programowalne cykle z indywidualnym ustawianiem ich czasu trwania i odstępów pomiarowych dla każdego cyklu. Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem co najmniej 1 – 480 minut. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Funkcja stazy. Funkcja wstępnego ustawiania ciśnienia pompowania mankieta. Pomiar częstości pulsu wraz z nieinwazyjnym ciśnieniem co najmniej w zakresie od 30 do 300 P/min. W komplecie z przewód połączeniowy oraz mankieta.	Tak, Nieinwazyjny pomiar ciśnienia (NIBP) metoda oscylometryczna. Pomiar ręczny, automatyczny i ciągły (powtarzające się pomiary w czasie 5 min). Zakres pomiaru ciśnienia skurczowego od 25 do 290 mmHg. Funkcja sekwencyjnego pomiaru NIBP – 5 programowalnych cykli z indywidualnym ustawianiem ich czasu trwania i odstępów pomiarowych dla każdego cyklu. Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem 1 – 480 minut. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Funkcja stazy. Funkcja wstępnego ustawiania ciśnienia pompowania mankieta. Pomiar częstości pulsu wraz z nieinwazyjnym ciśnieniem w zakresie od 30 do 300 P/min. W komplecie z przewód połączeniowy oraz mankieta.
31.	Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe. Wyświetlanie T1, T2 oraz różnicy między nimi. Wybór etykiety temperatury zgodnie z miejscem pomiaru z listy co najmniej 10 etykiet zapisanych w pamięci monitora.	Tak, Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe. Wyświetlanie T1, T2 oraz różnicy między nimi. Wybór etykiety temperatury zgodnie z miejscem pomiaru z listy 13 etykiet zapisanych w pamięci monitora.
32.	Inwazyjny pomiar ciśnienia (IBP), dwa tory pomiarowe. Wyświetlanie wartości skurczowych, rozkurczowych i średnich. Zakres pomiarowy	Tak, Inwazyjny pomiar ciśnienia (IBP), dwa tory pomiarowe. Wyświetlanie wartości skurczowych, rozkurczowych i średnich. Zakres pomiarowy

	inwazyjnego ciśnienia co najmniej od -50 do +350 mmHg. Obliczanie wartości PPV. Pomiar częstości pulsu wraz z inwazyjnym ciśnieniem co najmniej w zakresie od 30 do 300 P/min. Funkcja wyświetlania dwóch krzywych ciśnienia inwazyjnego ze wspólnym poziomem zero.	inwazyjnego ciśnienia od -50 do +360 mmHg. Obliczanie wartości PPV. Pomiar częstości pulsu wraz z inwazyjnym ciśnieniem w zakresie od 25 do 350 P/min. Funkcja wyświetlania dwóch krzywych ciśnienia inwazyjnego ze wspólnym poziomem zero.
33.	Moduł pomiaru kapnografii w strumieniu bocznym (CO ₂). Zakres pomiarowy stężenia CO ₂ co najmniej od 0 do 90 mmHg. Zakres pomiarowy częstości oddechu co najmniej od 4 do 120 R/min. W ofercie z modułem: 2 szt. akcesoriów do usuwania wilgoci (pułapka wodna lub nafion w zależności od stosowanej technologii) i 5 jednorazowych linii próbkujących	Tak, Moduł pomiaru kapnografii w strumieniu bocznym (CO ₂). Zakres pomiarowy stężenia CO ₂ od 0 do 150 mmHg. Zakres pomiarowy częstości oddechu od 0 do 150 R/min. W ofercie z modułem: 2 szt. akcesoriów do usuwania wilgoci (pułapka wodna) i 5 jednorazowych linii próbkujących
34.	Możliwość rozbudowy w funkcję obliczania parametrów objętościowych i metabolicznych co najmniej: VCO ₂ , MVCO ₂ , VO ₂ . MVO ₂ , EE i RQ z wyświetlaniem obliczonych parametrów na ekranie kardiomonitora i przesyłanie danych do centrali. Pomiar realizowany przy użyciu modułów producenta oferowanych monitorów pacjenta	Tak, Możliwość rozbudowy w funkcję obliczania parametrów objętościowych i metabolicznych: VCO ₂ , MVCO ₂ , VO ₂ . MVO ₂ , EE i RQ z wyświetlaniem obliczonych parametrów na ekranie kardiomonitora i przesyłanie danych do centrali. Pomiar realizowany przy użyciu modułów producenta oferowanych monitorów pacjenta
35.	Funkcja eksportu danych wypisanych pacjentów na pamięć USB z możliwością ich późniejszego przeglądu na komputerze osobistym przy pomocy dedykowanego oprogramowania	Tak, Funkcja eksportu danych wypisanych pacjentów na pamięć USB z możliwością ich późniejszego przeglądu na komputerze osobistym przy pomocy dedykowanego oprogramowania
36.	Przynajmniej 120-godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów z rozdzielczością przynajmniej 1 minuty	Tak, 120-godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów z rozdzielczością 1 minuty
37.	Zapamiętywanie krzywych dynamicznych w czasie rzeczywistym (funkcja full disclosure) – pamięć co najmniej 24 godzin	Tak, Zapamiętywanie krzywych dynamicznych w czasie rzeczywistym (funkcja full disclosure) – pamięć do 48 godzin
38.	Zapamiętywanie co najmniej 1000 zdarzeń alarmowych (krzywe i odpowiadające im wartości parametrów)	Tak, Zapamiętywanie 1000 zdarzeń alarmowych (krzywe i odpowiadające im wartości parametrów)
39.	Monitor wyposażony w funkcję skali Glasgow (GCS).	Tak, Monitor wyposażony w funkcję skali Glasgow (GCS).
40.	monitor przystosowany do pracy w sieci możliwość współpracy z opisanymi poniżej centralami pielęgniarskimi (typu „A” i „B”),	Tak, monitor przystosowany do pracy w sieci możliwość współpracy z opisanymi poniżej centralami pielęgniarskimi (typu „A” i „B”),

	możliwość podłączenia do monitora, bez pośrednictwa centrali, sieciowej drukarki laserowej i wykonywania wydruków na standardowym papierze formatu A4: krzywych dynamicznych oraz trendów graficznych i tabelarycznych	możliwość podłączenia do monitora, bez pośrednictwa centrali, sieciowej drukarki laserowej i wykonywania wydruków na standardowym papierze formatu A4: krzywych dynamicznych oraz trendów graficznych i tabelarycznych
41.	Funkcja „standby”, pozwalająca na wstrzymanie monitorowania pacjenta, związane np. z czasowym odłączeniem go od monitora, bez konieczności wyłączania monitora, i na szybkie, ponowne uruchomienie monitorowania.	Tak, Funkcja „standby”, pozwalająca na wstrzymanie monitorowania pacjenta, związane np. z czasowym odłączeniem go od monitora, bez konieczności wyłączania monitora, i na szybkie, ponowne uruchomienie monitorowania.
42.	Funkcja „tryb prywatny” pozwalająca - w przypadku podłączenia urządzenia do centrali - na ukrycie danych przed pacjentem i wyświetlanie ich tylko na stanowisku centralnym.	Tak, Funkcja „tryb prywatny” pozwalająca - w przypadku podłączenia urządzenia do centrali - na ukrycie danych przed pacjentem i wyświetlanie ich tylko na stanowisku centralnym.
43.	Monitor przystosowany do współpracy z nadajnikiem telemetrycznym z możliwością przeglądania danych pomiarów z urządzenia telemetrycznego na ekranie monitora.	Tak, Monitor przystosowany do współpracy z nadajnikiem telemetrycznym TM80 z możliwością przeglądania danych pomiarów z urządzenia telemetrycznego na ekranie monitora.
44.	Funkcja monitorowania alarmów z innych kardiomonitorów podłączonych do tej samej sieci (co najmniej dwa jednocześnie)	Tak, Funkcja monitorowania alarmów z innych kardiomonitorów podłączonych do tej samej sieci (dwa jednocześnie)
45.	Funkcja wyświetlania danych z innych kardiomonitorów podłączonych do tej samej sieci, w tym wartości z co najmniej 6 kardiomonitorów, a krzywych i wartości z jednego wybranego kardiomonitora	Tak, Funkcja wyświetlania danych z innych kardiomonitorów podłączonych do tej samej sieci, w tym wartości z 6 kardiomonitorów, a krzywych i wartości z jednego wybranego kardiomonitora
46.	Każdy monitor wyposażony w uchwyt do montażu na ścianie lub wózek jezdny, wraz z koszykiem na akcesoria	Tak, Każdy monitor wyposażony w uchwyt do montażu na ścianie lub wózek jezdny, wraz z koszykiem na akcesoria (do wyboru przez Zamawiającego na etapie instalacji)
CENTRALA SYSTEMU MONITOROWANIA typu „A” – 1 szt.		
47.	Stacja centralnego przystosowana do podłączenia opisanych powyżej monitorów pacjenta. Możliwość podłączenia do 64 stanowisk monitorowania. Dwa ekrany LCD TFT każdy o przekątnej minimum 23” do jednoczesnego podglądu krzywych i mierzonych parametrów monitorowanych	Tak, Stacja centralnego nadzoru BeneVision CMS przystosowana do podłączenia opisanych powyżej monitorów pacjenta. Możliwość podłączenia do 64 stanowisk monitorowania. Dwa ekrany LCD TFT każdy o przekątnej 23” do jednoczesnego podglądu krzywych i mierzonych parametrów monitorowanych
48.	Wyświetlanie i zapis danych z oferowanym monitorów pacjenta.	Tak, Wyświetlanie i zapis danych z oferowanym monitorów pacjenta.

49.	Możliwość współpracy z nadajnikami telemetrycznymi.	Tak, Możliwość współpracy z nadajnikami telemetrycznymi TM80.
50.	Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) z poszczególnych nadajników oraz monitorów pacjenta, z identyfikacją alarmującego nadajnika.	Tak, Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) z poszczególnych nadajników oraz monitorów pacjenta, z identyfikacją alarmującego nadajnika.
51.	Wpisywanie danych pacjenta w stacji centralnego nadzoru i przekazywanie do monitorów pacjenta	Tak, Wpisywanie danych pacjenta w stacji centralnego nadzoru i przekazywanie do monitorów pacjenta
52.	Pamięć stanów krytycznych (alarmów i arytmii i innych zdarzeń, z zapisem odcinków krzywych dynamicznych i wartości liczbowych) - minimalna liczba zdarzeń: 3000/pacjenta	Tak, Pamięć stanów krytycznych (alarmów i arytmii i innych zdarzeń, z zapisem odcinków krzywych dynamicznych i wartości liczbowych) - liczba zdarzeń: 3000/pacjenta
53.	Pamięć ciągłego zapisu monitorowanych przebiegów falowych z wszystkich podłączonych do centrali urządzeń monitorujących z ostatnich min. 240 godzin	Tak, Pamięć ciągłego zapisu monitorowanych przebiegów falowych z wszystkich podłączonych do centrali urządzeń monitorujących z ostatnich 240 godzin
54.	Trendy tabelaryczne: pamięć z ostatnich min. 240 godzin	Tak, Trendy tabelaryczne: pamięć z ostatnich 240 godzin
55.	Zapamiętywanie i przegląd danych wypisanych pacjentów	Tak, Zapamiętywanie i przegląd danych wypisanych pacjentów
56.	Pomiar odstępu QT i obliczanie wartości QTc na podstawie krzywych EKG przesyłanych z nadajników pacjenta	Tak, Pomiar odstępu QT i obliczanie wartości QTc na podstawie krzywych EKG przesyłanych z nadajników pacjenta
57.	Analiza arytmii na podstawie krzywych EKG przesyłanych z nadajników pacjenta - wykrywanie co najmniej 23 kategorii zaburzeń rytmu w tym migotania przedsionków	Tak, Analiza arytmii na podstawie krzywych EKG przesyłanych z nadajników pacjenta - wykrywanie 24 kategorii zaburzeń rytmu w tym migotania przedsionków
58.	Drukarka laserowa do wydruków trendów i raportów na standardowym papierze A4; wbudowane łącze do sieci Ethernet	Tak, Drukarka laserowa do wydruków trendów i raportów na standardowym papierze A4; wbudowane łącze do sieci Ethernet
59.	Podtrzymanie zasilania elektrycznego każdego stanowiska monitorowania centralnego (UPS) min. 20 min.	Tak, Podtrzymanie zasilania elektrycznego każdego stanowiska monitorowania centralnego (UPS) 20 min.
60.	Funkcja ustawiania trybu prywatnego z poziomu centrali indywidualnie w poszczególnych monitorów pacjenta	Tak, Funkcja ustawiania trybu prywatnego z poziomu centrali indywidualnie w poszczególnych monitorów pacjenta
61.	Funkcja ustawiania trybu prywatnego z poziomu centrali we wszystkich monitorach pacjenta jednocześnie	Tak, Funkcja ustawiania trybu prywatnego z poziomu centrali we wszystkich monitorach pacjenta jednocześnie

62.	Możliwość rozbudowy centrali o funkcję umożliwiającą zdalny podgląd wybranego monitora pacjenta na urządzeniach mobilnych z systemem operacyjnym Android	Tak, Możliwość rozbudowy centrali o funkcję MobileViewer umożliwiającą zdalny podgląd wybranego monitora pacjenta na urządzeniach mobilnych z systemem operacyjnym Android
63.	Możliwość przyszłej integracji ze szpitalnymi systemami informatycznymi klasy HIS co najmniej w zakresie importowania danych ADT (przyjęcia i wypisy pacjentów)	Tak, Możliwość przyszłej integracji ze szpitalnymi systemami informatycznymi klasy HIS w zakresie importowania danych ADT (przyjęcia i wypisy pacjentów)
SYSTEM MONITOROWANIA PACJENTA TYPU „B”		
MONITOR PACJENTA TYPU „B” – 12 SZT.		
64.	Monitor modułowy. Poszczególne moduły pomiarowe przenoszone między monitorami bez udziału serwisu	Tak, Monitor modułowy BeneVision N17. Poszczególne moduły pomiarowe przenoszone między monitorami bez udziału serwisu
65.	Kolorowy pojedynczy ekran w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej minimum 18", rozdzielczości co najmniej 1900x1000 pikseli i dużym kącie widzenia (powyżej 170°).	Tak, Kolorowy pojedynczy ekran w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej 18,5", rozdzielczości 1920x1080 pikseli i dużym kącie widzenia (178°).
66.	Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim. Obsługa poprzez ekran dotykowy z obsługą gestów (przesunięcie dwoma palcami, przytrzymanie).	Tak, Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim. Obsługa poprzez ekran dotykowy z obsługą gestów (przesunięcie dwoma palcami, przytrzymanie).
67.	Min. 10 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie	Tak, 12 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie
68.	Zasilanie sieciowe dostosowane do 230V / 50 Hz. Wewnętrzny akumulator, wymienialny przez użytkownika, pozwalający na minimum 100 minut pracy w konfiguracji EKG, NIBP, SpO2.	Tak, Zasilanie sieciowe dostosowane do 230V / 50 Hz. Wewnętrzny akumulator, wymienialny przez użytkownika, pozwalający na 120 minut pracy w konfiguracji EKG, NIBP, SpO2.
69.	Cicha praca urządzenia – chłodzenie konwekcyjne bez stosowania wentylatorów	Tak, Cicha praca urządzenia – chłodzenie konwekcyjne bez stosowania wentylatorów
70.	Wyposażenie z złącza wejścia/wyjścia: wyjście sygnału do podłączenia ekranu kopiującego co najmniej 3 gniazda USB do podłączenia klawiatury, myszki komputerowej, skanera kodów paskowych, gniazdo RJ-45 do połączenia z siecią monitorowania.	Tak, Wyposażenie z złącza wejścia/wyjścia: wyjście sygnału do podłączenia ekranu kopiującego, 4 gniazda USB do podłączenia klawiatury, myszki komputerowej, skanera kodów paskowych, gniazdo RJ-45 do połączenia z siecią monitorowania
71.	Możliwość rozbudowy monitora o moduły pomiarowe: inwazyjnego pomiaru rzutu minutowego metodą termodylucji, stężenia gazów anestetycznych	Tak, Możliwość rozbudowy monitora o moduły pomiarowe: inwazyjnego pomiaru rzutu minutowego metodą termodylucji, stężenia gazów anestetycznych,

	stopnia uśpienia BIS, EEG, przewodnictwa nerwowo-mięśniowego NMT, oksymetrii tkankowej	stopnia uśpienia BIS, EEG, przewodnictwa nerwowo-mięśniowego NMT, oksymetrii tkankowej.
72.	Możliwość rozbudowy o funkcje wspomaganie decyzji klinicznych dotyczących diagnozy i prowadzenia terapii sepsy (zgodnie z zaleceniami SSC (Surviving Sepsis Campaign) oraz Sepsis-3 (Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock)	Tak, Możliwość rozbudowy o SepsisSight - funkcje wspomaganie decyzji klinicznych dotyczących diagnozy i prowadzenia terapii sepsy (zgodnie z zaleceniami SSC (Surviving Sepsis Campaign) oraz Sepsis-3 (Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock)
73.	Możliwość rozbudowy o moduł interfejsowy do jednoczesnego podłączenia co najmniej 4 zewnętrznych urządzeń medycznych (respiratory, pompy infuzyjne, aparaty do znieczulania, monitory hemodynamiczne).	Tak, Możliwość rozbudowy o moduł interfejsowy BeneLink do jednoczesnego podłączenia 4 zewnętrznych urządzeń medycznych (respiratory, pompy infuzyjne, aparaty do znieczulania, monitory hemodynamiczne).
74.	Ustawianie granic alarmowych przez użytkownika oraz funkcja automatycznego ustawiania granic alarmowych na podstawie bieżących wartości parametrów. Ustawianie głośności alarmowania (co najmniej 9 poziomów do wyboru). Ustawianie wzorców sygnalizacji alarmowej (co najmniej 3 wzorce do wyboru).	Tak, Ustawianie granic alarmowych przez użytkownika oraz funkcja automatycznego ustawiania granic alarmowych na podstawie bieżących wartości parametrów. Ustawianie głośności alarmowania (10 poziomów do wyboru). Ustawianie wzorców sygnalizacji alarmowej (3 wzorce do wyboru).
75.	Funkcja zawieszenia sygnalizacji alarmowej na czas wybrany przez użytkownika (do wyboru co najmniej wstrzymanie alarmów na 1, 2, 5, 10 i 15 minut) oraz możliwość zawieszenia alarmów na stałe (zabezpieczone hasłem).	Tak, Funkcja zawieszenia sygnalizacji alarmowej na czas wybrany przez użytkownika (do wyboru wstrzymanie alarmów na 1, 2, 3, 5, 10 i 15 minut) oraz możliwość zawieszenia alarmów na stałe (zabezpieczone hasłem).
76.	Monitor wyposażony w funkcję trybu intubacji (w przypadku rozbudowy o pomiar kapnografii): zawieszenie działania alarmów związanych z pomiarami CO2 i częstości oddechu, bez jednoczesnego wyłączania alarmów innych parametrów. Wyświetlanie na ekranie stopera z czasem jaki pozostał do zakończenia procesu intubacji (ustawiane czasy co najmniej do wyboru 1 i 2 minuty).	Tak, Monitor wyposażony w funkcję trybu intubacji (w przypadku rozbudowy o pomiar kapnografii): zawieszenie działania alarmów związanych z pomiarami CO2 i częstości oddechu, bez jednoczesnego wyłączania alarmów innych parametrów. Wyświetlanie na ekranie stopera z czasem jaki pozostał do zakończenia procesu intubacji (ustawiane czasy do wyboru 1, 2, 3 i 5 minuty).
77.	Monitor wyposażony w funkcję trybu resuscytacyjnego: zawieszenie działania alarmów fizjologicznych wszystkich parametrów. Wyświetlanie na ekranie informacji o aktywnym trybie resuscytacyjnym.	Tak, Monitor wyposażony w funkcję trybu resuscytacyjnego: zawieszenie działania alarmów fizjologicznych wszystkich parametrów. Wyświetlanie na ekranie informacji o aktywnym trybie resuscytacyjnym.
78.	Monitor wyposażony w funkcję wzywania pomocy - użytkownik znajdujący się przy danym	Tak, Monitor wyposażony w funkcję wzywania pomocy - użytkownik znajdujący się przy danym

	monitorze może uruchomić sygnalizację dźwiękową i wizualną na innych monitorach lub centrali znajdujących się na tym samym oddziale. Na innym monitorach i centrali uruchomi się dźwiękowa sygnalizacja alarmowa oraz pojawi się okno informujące, z którego monitora wysyłany jest sygnał.	monitorze może uruchomić sygnalizację dźwiękową i wizualną na innych monitorach lub centrali znajdujących się na tym samym oddziale. Na innym monitorach i centrali uruchomi się dźwiękowa sygnalizacja alarmowa oraz pojawi się okno informujące, z którego monitora wysyłany jest sygnał.
79.	Funkcja resetowania alarmów technicznych powodująca ich usuwanie lub zamianę w komunikaty informacyjne lub ich wyciszenie z wyświetlaniem na ekranie oznaczonego komunikatu alarmu.	Tak, Funkcja resetowania alarmów technicznych powodująca ich usuwanie lub zamianę w komunikaty informacyjne lub ich wyciszenie z wyświetlaniem na ekranie oznaczonego komunikatu alarmu.
80.	Monitor wyposażony w funkcję alarmów łączonych kilku parametrów (niezależna od alarmów indywidualnych) powiązanych z czasem ich trwania. Monitor sygnalizuje stan alarmowy przy jednoczesnym spełnieniu kilku warunków np. jeśli: HR>100/min i SK<90 mmHg i RR>22 R/min przez co najmniej 1 minutę; HR wzrosło o co najmniej 30 w ciągu 30 minut	Tak, Monitor wyposażony w funkcję alarmów łączonych kilku parametrów (niezależna od alarmów indywidualnych) powiązanych z czasem ich trwania. Monitor sygnalizuje stan alarmowy przy jednoczesnym spełnieniu kilku warunków np. jeśli: HR>100/min i SK<90 mmHg i RR>22 R/min przez co najmniej 1 minutę; HR wzrosło o co najmniej 30 w ciągu 30 minut
81.	Monitor (moduł) transportowy z podglądem monitorowanych parametrów – Monitorowanie co najmniej EKG, NIBP, SpO2, 2Temp, 2IBP – opis poszczególnych parametrów poniżej) podczas transportu pacjenta, będący jednocześnie modulem pomiarowym monitora pacjenta po włożeniu do miejsca parkingowego jednostki głównej. Ekran monitora transportowego o przekątnej od 5 do 6", rozdzielczość co najmniej 1200 x 600 pikseli. Ciężar monitora nie więcej niż 1,2 kg. Czas pracy na zasilaniu akumulatorowym co najmniej 4 godziny. Własna wewnętrzna pamięć monitora transportowego pozwalająca na zapamiętywanie co najmniej 24 godzin trendów monitorowanych parametrów. Obsługa poprzez ekran dotykowy. Ochrona monitora przed wnikaniem ciał obcych nie mniejszych niż 1,0 mm oraz przed dostępem do części niebezpiecznych przez dotknięcie drutem; ochrona przed szkodliwym wpływem rozpryskiwanej wody – stopień ochrony co najmniej IP44.	Tak, Monitor (moduł) transportowy BeneVision N1 z podglądem monitorowanych parametrów – Monitorowanie EKG, NIBP, SpO2, 2Temp, 2IBP – opis poszczególnych parametrów poniżej) podczas transportu pacjenta, będący jednocześnie modulem pomiarowym monitora pacjenta po włożeniu do miejsca parkingowego jednostki głównej. Ekran monitora transportowego o przekątnej 5,5", rozdzielczość 1280 x 720 pikseli. Ciężar monitora 0,95kg. Czas pracy na zasilaniu akumulatorowym 8 godzin. Własna wewnętrzna pamięć monitora transportowego pozwalająca na zapamiętywanie 120 godzin trendów monitorowanych parametrów. Obsługa poprzez ekran dotykowy. Ochrona monitora przed wnikaniem ciał obcych nie mniejszych niż 1,0 mm oraz przed dostępem do części niebezpiecznych przez dotknięcie drutem; ochrona przed szkodliwym wpływem rozpryskiwanej wody – stopień ochrony IP44.

82.	EKG - pomiar częstości akcji serca. Zakres minimum 30 - 300/min. Ustawianie prędkości przesuwu krzywej EKG do wyboru co najmniej: 6.25; 12.5; 25; 50 mm/s. Ustawianie wzmocnienia krzywej EKG do wyboru co najmniej: x0.125; x0.25; 0.5; x1; x2; x4; auto. Jednoczesna analiza sygnału EKG oraz sygnału krzywej pletyzmograficznej razem w celu uzyskania dokładniejszych wyników analizy arytmii i pomiarów HR/tętna. Wyświetlanie wskaźników jakości sygnału EKG oraz sygnału pletyzmograficznego.	Tak, EKG - pomiar częstości akcji serca. Zakres: 15 - 300/min (dorośli), 15 – 350/min (dzieci, noworodki). Ustawianie prędkości przesuwu krzywej EKG do wyboru: 6.25; 12.5; 25; 50 mm/s. Ustawianie wzmocnienia krzywej EKG do wyboru: x0.125; x0.25; 0.5; x1; x2; x4; auto. Jednoczesna analiza sygnału EKG oraz sygnału krzywej pletyzmograficznej razem w celu uzyskania dokładniejszych wyników analizy arytmii i pomiarów HR/tętna – funkcja CrozFusion. Wyświetlanie wskaźników jakości sygnału EKG oraz sygnału pletyzmograficznego
83.	Monitorowanie do 12 odprowadzeń jednocześnie.	Tak, Monitorowanie do 12 odprowadzeń jednocześnie.
84.	W komplecie z monitorem: przewód EKG z kompletem 5 końcówek oraz przewód EKG z kompletem 10 końcówek.	Tak, W komplecie z monitorem: przewód EKG z kompletem 5 końcówek oraz przewód EKG z kompletem 10 końcówek.
85.	Możliwość zastosowania układu 6 końcówek EKG w celu wyprowadzenia zapisu EKG 12-odprowadzeniowego (w przypadku rozbudowy o opcjonalny przewód 6 końcówkowy EKG)	Tak, Możliwość zastosowania układu 6 końcówek EKG w celu wyprowadzenia zapisu EKG 12-odprowadzeniowego (w przypadku rozbudowy o opcjonalny przewód 6 końcówkowy EKG)
86.	Analiza arytmii – wykrywanie co najmniej 23 kategorie zaburzeń rytmu w tym VF, ASYS, BRADY, TACHY, AF	Tak, Analiza arytmii – wykrywanie 25 kategorii zaburzeń rytmu w tym VF, ASYS, BRADY, TACHY, AF
87.	Analiza odcinka ST – jednoczesny pomiar odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach w zakresie co najmniej od -2,0 do +2,0 mV.	Tak, Analiza odcinka ST – jednoczesny pomiar odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach w zakresie od -2,0 do +2,0 mV.
88.	Analiza zmian odcinka QT oraz obliczanie wartości QTc według min. trzech wzorów	Tak, Analiza zmian odcinka QT oraz obliczanie wartości QTc według czterech wzorów
89.	Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami lub w formie wykresów kołowych	Tak, Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami
90.	RESP – pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną. Zakres pomiarowy częstości oddechu co najmniej od 5 do 200 R/min. Możliwość wyboru odprowadzeni do monitorowania respiracji. Wybór prędkości przesuwu krzywych co najmniej: 3; 6.25; 12,5; 25 mm/s.	Tak, RESP – pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną. Zakres pomiarowy częstości oddechu od 0 do 200 R/min. Możliwość wyboru odprowadzeni do monitorowania respiracji. Wybór prędkości przesuwu krzywych: 3; 6.25; 12,5; 25; 50 mm/s.

91.	Saturacja (SpO2). Zakres pomiarowy %SpO2 0-100%. Zakres pomiarowy częstości pulsu co najmniej od 20 do 300 P/min. Jednoczesne wyświetlanie krzywej pletyzmograficznej oraz wartości %saturacji, częstości pulsu i wskaźnika perfuzji. Alarm desaturacji. W komplecie z monitorem przewód interfejsowy oraz wielorazowy, czujnik SpO2 na palec	Tak, Saturacja (SpO2). Zakres pomiarowy %SpO2 0-100%. Zakres pomiarowy częstości pulsu od 20 do 300 P/min. Jednoczesne wyświetlanie krzywej pletyzmograficznej oraz wartości %saturacji, częstości pulsu i wskaźnika perfuzji. Alarm desaturacji. W komplecie z monitorem przewód interfejsowy oraz wielorazowy, czujnik SpO2 na palec
92.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia (NIBP) metoda oscylometryczna. Pomiar ręczny, automatyczny i ciągły (powtarzające się pomiary w czasie 5 min). Zakres pomiaru ciśnienia skurczowego co najmniej od 25 do 290 mmHg. Funkcja sekwencyjnego pomiaru NIBP – co najmniej 4 programowalne cykle z indywidualnym ustawianiem ich czasu trwania i odstępów pomiarowych dla każdego cyklu. Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem co najmniej 1 – 480 minut. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Funkcja stazy. Funkcja wstępnego ustawiania ciśnienia pompowania mankietu. Pomiar częstości pulsu wraz z nieinwazyjnym ciśnieniem co najmniej w zakresie od 30 do 300 P/min. W komplecie z przewód połączeniowy oraz mankiety.	Tak, Nieinwazyjny pomiar ciśnienia (NIBP) metoda oscylometryczna. Pomiar ręczny, automatyczny i ciągły (powtarzające się pomiary w czasie 5 min). Zakres pomiaru ciśnienia skurczowego od 25 do 290 mmHg. Funkcja sekwencyjnego pomiaru NIBP – 5 programowalnych cykli z indywidualnym ustawianiem ich czasu trwania i odstępów pomiarowych dla każdego cyklu. Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem 1 – 480 minut. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Funkcja stazy. Funkcja wstępnego ustawiania ciśnienia pompowania mankietu. Pomiar częstości pulsu wraz z nieinwazyjnym ciśnieniem w zakresie od 30 do 300 P/min. W komplecie z przewód połączeniowy oraz mankiety.
93.	Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe (na wszystkich stanowiskach). Wyświetlanie T1, T2 oraz różnicy między nimi. Wybór etykiety temperatury zgodnie z miejscem pomiaru z listy co najmniej 10 etykiet zapisanych w pamięci monitora.	Tak, Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe. Wyświetlanie T1, T2 oraz różnicy między nimi. Wybór etykiety temperatury zgodnie z miejscem pomiaru z listy 13 etykiet zapisanych w pamięci monitora.
94.	Inwazyjny pomiar ciśnienia (IBP), dwa tory pomiarowe. Wyświetlanie wartości skurczowych, rozkurczowych i średnich. Zakres pomiarowy inwazyjnego ciśnienia co najmniej od -50 do +350 mmHg. Obliczanie wartości PPV. Pomiar częstości pulsu wraz z inwazyjnym ciśnieniem co najmniej w zakresie od 30 do 300 P/min. Funkcja wyświetlania dwóch krzywych ciśnienia inwazyjnego ze wspólnym poziomem zero.	Tak, Inwazyjny pomiar ciśnienia (IBP), dwa tory pomiarowe. Wyświetlanie wartości skurczowych, rozkurczowych i średnich. Zakres pomiarowy inwazyjnego ciśnienia od -50 do +360 mmHg. Obliczanie wartości PPV. Pomiar częstości pulsu wraz z inwazyjnym ciśnieniem w zakresie od 25 do 350 P/min. Funkcja wyświetlania dwóch krzywych ciśnienia inwazyjnego ze wspólnym poziomem zero.
95.	Moduł pomiaru kapnografii w strumieniu bocznym (CO2). Zakres pomiarowy stężenia CO2 co najmniej od 0 do 90 mmHg. Zakres pomiarowy częstości oddechu co najmniej od 4 do 120 R/min. W ofercie z modułem: 2 szt.	Tak, Moduł pomiaru kapnografii w strumieniu bocznym (CO2). Zakres pomiarowy stężenia CO2 od 0 do 150 mmHg. Zakres pomiarowy częstości oddechu od 0 do 150 R/min. W ofercie z modułem: 2 szt. akcesoriów do usuwania

	akcesoriów do usuwania wilgoci (pułapka wodna lub nafion w zależności od stosowanej technologii) i 5 jednorazowych linii próbkujących	wilgoci (pułapka wodna) i 5 jednorazowych linii próbkujących
96.	Możliwość rozbudowy w funkcję obliczania parametrów objętościowych i metabolicznych co najmniej: VCO ₂ , MVCO ₂ , VO ₂ , MVO ₂ , EE i RQ z wyświetlaniem obliczonych parametrów na ekranie kardiomonitora i przesyłanie danych do centrali. Pomiar realizowany przy użyciu modułów producenta oferowanych monitorów pacjenta	Tak, Możliwość rozbudowy w funkcję obliczania parametrów objętościowych i metabolicznych: VCO ₂ , MVCO ₂ , VO ₂ , MVO ₂ , EE i RQ z wyświetlaniem obliczonych parametrów na ekranie kardiomonitora i przesyłanie danych do centrali. Pomiar realizowany przy użyciu modułów producenta oferowanych monitorów pacjenta
97.	Funkcja eksportu danych wypisanych pacjentów na pamięć USB z możliwością ich późniejszego przeglądu na komputerze osobistym przy pomocy dedykowanego oprogramowania	Tak, Funkcja eksportu danych wypisanych pacjentów na pamięć USB z możliwością ich późniejszego przeglądu na komputerze osobistym przy pomocy dedykowanego oprogramowania
98.	Przynajmniej 120-godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów z rozdzielczością przynajmniej 1 minuty	Tak, 120-godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów z rozdzielczością 1 minuty
99.	Zapamiętywanie krzywych dynamicznych w czasie rzeczywistym (funkcja full disclosure) – pamięć co najmniej 24 godzin	Tak, Zapamiętywanie krzywych dynamicznych w czasie rzeczywistym (funkcja full disclosure) – pamięć do 48 godzin
100.	Zapamiętywanie co najmniej 1000 zdarzeń alarmowych (krzywe i odpowiadające im wartości parametrów)	Tak, Zapamiętywanie 1000 zdarzeń alarmowych (krzywe i odpowiadające im wartości parametrów)
101.	Monitor wyposażony w funkcję skali Glasgow (GCS).	Tak, Monitor wyposażony w funkcję skali Glasgow (GCS).
102.	Monitor przystosowany do pracy w sieci możliwość współpracy z opisanymi centralami pielęgniarскими (A i możliwość podłączenia do monitora, bez pośrednictwa centrali, sieciowej drukarki laserowej i wykonywania wydruków na standardowym papierze formatu A4: krzywych dynamicznych oraz trendów graficznych i tabelarycznych	Tak, Monitor przystosowany do pracy w sieci możliwość współpracy z opisanymi centralami pielęgniarскими (A i możliwość podłączenia do monitora, bez pośrednictwa centrali, sieciowej drukarki laserowej i wykonywania wydruków na standardowym papierze formatu A4: krzywych dynamicznych oraz trendów graficznych i tabelarycznych
107.	Funkcja „standby”, pozwalająca na wstrzymanie monitorowania pacjenta, związane np. z czasowym odłączeniem go od monitora, bez konieczności wyłączania monitora, i na szybkie, ponowne uruchomienie monitorowania.	Tak, Funkcja „standby”, pozwalająca na wstrzymanie monitorowania pacjenta, związane np. z czasowym odłączeniem go od monitora, bez konieczności wyłączania monitora, i na szybkie, ponowne uruchomienie monitorowania.

108.	Funkcja „tryb prywatny” pozwalająca - w przypadku podłączenia urządzenia do centrali - na ukrycie danych przed pacjentem i wyświetlanie ich tylko na stanowisku centralnym.	Tak, Funkcja „tryb prywatny” pozwalająca - w przypadku podłączenia urządzenia do centrali - na ukrycie danych przed pacjentem i wyświetlanie ich tylko na stanowisku centralnym.
109.	Monitor przystosowany do współpracy z nadajnikiem telemetrycznym z możliwością przeglądania danych pomiarów z urządzenia telemetrycznego na ekranie monitora.	Tak, Monitor przystosowany do współpracy z nadajnikiem telemetrycznym TM80 z możliwością przeglądania danych pomiarów z urządzenia telemetrycznego na ekranie monitora.
110.	Funkcja monitorowania alarmów z innych kardiomonitorów podłączonych do tej samej sieci (co najmniej dwa jednocześnie)	Tak, Funkcja monitorowania alarmów z innych kardiomonitorów podłączonych do tej samej sieci (dwa jednocześnie)
111.	Funkcja wyświetlania danych z innych kardiomonitorów podłączonych do tej samej sieci, w tym wartości z co najmniej 6 kardiomonitorów, a krzywych i wartości z jednego wybranego kardiomonitora	Tak, Funkcja wyświetlania danych z innych kardiomonitorów podłączonych do tej samej sieci, w tym wartości z 6 kardiomonitorów, a krzywych i wartości z jednego wybranego kardiomonitora
112.	Każdy monitor wyposażony w uchwyt do montażu na ścianie lub wózek jezdny, wraz z koszykiem na akcesoria	Tak, Każdy monitor wyposażony w uchwyt do montażu na ścianie lub wózek jezdny, wraz z koszykiem na akcesoria (do wyboru przez Zamawiającego na etapie instalacji)
NADAJNIK TELEMETRYCZNY – 8 szt.		
113.	Nadajnik osobisty pacjenta wyposażony w dedykowany akumulator na co najmniej 24 godziny oraz pojemnościowy ekran dotykowy LCD TFT min. 3” kolorowy do wyświetlania krzywych i wartości, w tym możliwość jednoczasowego wyświetlania min. 2 krzywych EKG.	Tak, Nadajnik osobisty pacjenta TM80 wyposażony w dedykowany akumulator na 40 godzin oraz pojemnościowy ekran dotykowy LCD TFT 3,5” kolorowy do wyświetlania krzywych i wartości, w tym możliwość jednoczasowego wyświetlania 2 krzywych EKG.
114.	Możliwość wyboru pionowego lub poziomego wyświetlania krzywych i parametrów.	Tak, Możliwość wyboru pionowego lub poziomego wyświetlania krzywych i parametrów.
115.	Obsługa poprzez pojemnościowy ekran dotykowy i przyciski. Funkcja obsługi gestów (np. Naciśnięcie i przytrzymanie, przeciągnięcie, przesunięcie palcem)	Tak, Obsługa poprzez pojemnościowy ekran dotykowy i przyciski. Funkcja obsługi gestów (np. Naciśnięcie i przytrzymanie, przeciągnięcie, przesunięcie palcem)
116.	Zabezpieczenia nadajnika: stopień ochrony przed porażeniem elektrycznym CF, ochrona przed dostępem wody min. IPX7, wysokość spadku min. 1,2 m.	Tak, Zabezpieczenia nadajnika: stopień ochrony przed porażeniem elektrycznym CF, ochrona przed dostępem wody IPX7, wysokość spadku 1,5 m.
117.	Monitorowanie EKG we wszystkich nadajnikach.	Tak, Monitorowanie EKG we wszystkich nadajnikach.
118.	Możliwość podłączenia zestawów 3, 5 i 6 końcówkowych.	Tak, Możliwość podłączenia zestawów 3, 5 i 6 końcówkowych.

	3-końcówki – odprowadzenia I, II, III, 5-końcówek EKG – odprowadzenia I, II, III, aVR, aVL, aVF, V 6-końcówek EKG – odprowadzenia I, II, III, aVR, aVL, aVF, Va, Vb	3-końcówki – odprowadzenia I, II, III, 5-końcówek EKG – odprowadzenia I, II, III, aVR, aVL, aVF, V 6-końcówek EKG – odprowadzenia I, II, III, aVR, aVL, aVF, Va, Vb
119.	Zakres pomiaru częstości pracy serca zliczanej z EKG: co najmniej 15-300 B/min,	Tak, Zakres pomiaru częstości pracy serca zliczanej z EKG: 15-300 B/min (Dorośli), 15-350 B/min (Dzieci)
120.	W zestawie z każdym oferowanym nadajnikiem zestaw końcówek EKG 5-końcówkowy	Tak, W zestawie z każdym oferowanym nadajnikiem zestaw końcówek EKG 5-końcówkowy
121.	Analiza arytmii, co najmniej 24 rodzaje	Tak, Analiza arytmii, 25 rodzajów
122.	Monitorowanie odcinka QT, możliwość ustawienia min. trzech wzorów analizy QTc	Tak, Monitorowanie odcinka QT, możliwość ustawienia czterech wzorów analizy QTc
123.	Graficzne przedstawienie podłączonych elektrod EKG, z informacją o odłączonym kanale	Tak, Graficzne przedstawienie podłączonych elektrod EKG, z informacją o odłączonym kanale
124.	Możliwość rozbudowy o monitorowanie saturacji (SpO2)	Tak, Możliwość rozbudowy o monitorowanie saturacji (SpO2)
125.	System alarmowy. Wskaźnik dźwiękowy. Wskaźnik wizualny: - kontrolka alarmów, - wyświetlanie komunikatu alarmowego.	Tak, System alarmowy. Wskaźnik dźwiękowy. Wskaźnik wizualny: - kontrolka alarmów, - wyświetlanie komunikatu alarmowego.
126.	Nadajnik pacjenta wyposażony w wewnętrzną pamięć pozwalającą na przechowywanie co najmniej 100 zdarzeń alarmowych w przypadku rozłączenia ze stacją centralnego nadzoru	Tak, Nadajnik pacjenta wyposażony w wewnętrzną pamięć pozwalającą na przechowywanie 100 zdarzeń alarmowych w przypadku rozłączenia ze stacją centralnego nadzoru
127.	Dedykowana ładowarka umożliwiająca jednoczesne ładowanie min. 10 akumulatorów (1 szt. na cały system monitorowania telemetrii)	Tak, Dedykowana ładowarka umożliwiająca jednoczesne ładowanie 10 akumulatorów (1 szt. na cały system monitorowania telemetrii)
CENTRALA SYSTEMU MONITOROWANIA typu „B” – 1 szt.		
128.	Stacja centralnego przystosowana do podłączenia opisanych powyżej monitorów pacjenta oraz nadajników telemetrycznych. Możliwość podłączenia do 64 stanowisk monitorowania Dwa ekrany LCD TFT każdy o przekątnej minimum 23” do jednoczesnego podglądu krzywych i mierzonych parametrów monitorowanych	Tak, Stacja centralnego nadzoru BeneVision CMS przystosowana do podłączenia opisanych powyżej monitorów pacjenta oraz nadajników telemetrycznych. Możliwość podłączenia do 64 stanowisk monitorowania Dwa ekrany LCD TFT każdy o przekątnej 23” do jednoczesnego podglądu krzywych i mierzonych parametrów monitorowanych
129.	Wyświetlanie i zapis danych z oferowanym monitorów pacjenta oraz nadajników telemetrycznych.	Tak, Wyświetlanie i zapis danych z oferowanym monitorów pacjenta oraz nadajników telemetrycznych.

130.	Komunikacja nadajników telemetrycznych z centralą za pomocą sieci WiFi. Sieć wifi zapewniona przez Szpital	Tak, Komunikacja nadajników telemetrycznych z centralą za pomocą sieci WiFi. Sieć wifi zapewniona przez Szpital
131.	Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) z poszczególnych nadajników oraz monitorów pacjenta, z identyfikacją alarmującego nadajnika.	Tak, Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) z poszczególnych nadajników oraz monitorów pacjenta, z identyfikacją alarmującego nadajnika.
132.	Wpisywanie danych pacjenta w stacji centralnego nadzoru i przekazywanie do monitorów pacjenta	Tak, Wpisywanie danych pacjenta w stacji centralnego nadzoru i przekazywanie do monitorów pacjenta
133.	Pamięć stanów krytycznych (alarmów i arytmii i innych zdarzeń, z zapisem odcinków krzywych dynamicznych i wartości liczbowych) - minimalna liczba zdarzeń: 3000/pacjenta	Tak, Pamięć stanów krytycznych (alarmów i arytmii i innych zdarzeń, z zapisem odcinków krzywych dynamicznych i wartości liczbowych) - liczba zdarzeń: 3000/pacjenta
134.	Pamięć ciągłego zapisu monitorowanych przebiegów falowych z wszystkich podłączonych do centrali urządzeń monitorujących z ostatnich min. 240 godzin	Tak, Pamięć ciągłego zapisu monitorowanych przebiegów falowych z wszystkich podłączonych do centrali urządzeń monitorujących z ostatnich 240 godzin
135.	Trendy tabelaryczne: pamięć z ostatnich min. 240 godzin	Tak, Trendy tabelaryczne: pamięć z ostatnich 240 godzin
136.	Zapamiętywanie i przegląd danych wypisanych pacjentów	Tak, Zapamiętywanie i przegląd danych wypisanych pacjentów
137.	Pomiar odstępu QT i obliczanie wartości QTc na podstawie krzywych EKG przesyłanych z nadajników pacjenta	Tak, Pomiar odstępu QT i obliczanie wartości QTc na podstawie krzywych EKG przesyłanych z nadajników pacjenta
138.	Analiza arytmii na podstawie krzywych EKG przesyłanych z nadajników pacjenta - wykrywanie co najmniej 23 kategorii zaburzeń rytmu w tym migotania przedsionków	Tak, Analiza arytmii na podstawie krzywych EKG przesyłanych z nadajników pacjenta - wykrywanie 24 kategorii zaburzeń rytmu w tym migotania przedsionków
139.	Drukarka laserowa do wydruków trendów i raportów na standardowym papierze A4; wbudowane łącze do sieci Ethernet	Tak, Drukarka laserowa do wydruków trendów i raportów na standardowym papierze A4; wbudowane łącze do sieci Ethernet
140.	Podtrzymanie zasilania elektrycznego każdego stanowiska monitorowania centralnego (UPS) min. 20 min.	Tak, Podtrzymanie zasilania elektrycznego każdego stanowiska monitorowania centralnego (UPS) 20 min.
141.	Funkcja ustawiania trybu prywatnego z poziomu centrali indywidualnie w poszczególnych monitorach pacjenta	Tak, Funkcja ustawiania trybu prywatnego z poziomu centrali indywidualnie w poszczególnych monitorach pacjenta
142.	Funkcja ustawiania trybu prywatnego z poziomu centrali we wszystkich monitorach pacjenta jednocześnie	Tak, Funkcja ustawiania trybu prywatnego z poziomu centrali we wszystkich monitorach pacjenta jednocześnie

143.	Możliwość rozbudowy centrali o funkcję umożliwiającą zdalny podgląd wybranego monitora pacjenta na urządzeniach mobilnych z systemem operacyjnym Android	Tak, Możliwość rozbudowy centrali o funkcję MobileViewer umożliwiającą zdalny podgląd wybranego monitora pacjenta na urządzeniach mobilnych z systemem operacyjnym Android
144.	Możliwość przyszłej integracji ze szpitalnymi systemami informatycznymi klasy HIS co najmniej w zakresie importowania danych ADT (przyjęcia i wypisy pacjentów)	Tak, Możliwość przyszłej integracji ze szpitalnymi systemami informatycznymi klasy HIS w zakresie importowania danych ADT (przyjęcia i wypisy pacjentów)
145.	Instrukcje w języku polskim	Tak, Instrukcje w języku polskim
GWARANCJA		
146.	Okres gwarancji minimum 24 miesiące	Tak, Okres gwarancji 24 miesiące

UWAGA: W kolumnie „Opis parametrów wymaganych” wpisano minimalne wymagane parametry. Nie spełnienie choć jednego z parametrów minimalnych będzie skutkowało odrzuceniem oferty.

Oświadczenie Wykonawcy:

1. Oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania postępowania do dostarczenia sprzętu spełniającego wyspecyfikowane parametry.
2. Oświadczamy, że oferowany, powyżej wyspecyfikowany sprzęt jest kompletny i po zainstalowaniu będzie gotowy do eksploatacji, bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.