

Wymagania i parametry techniczne

Przedmiot zamówienia: Zestaw do monitorowania pacjenta – 1 szt.

**Nazwa i typ: Stacja Centralnego Nadzoru BeneVision CMS
Monitor Pacjenta BeneVision N17
Monitor pacjenta BeneVision N1**

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

Kraj pochodzenia: Chiny

Rok produkcji: 2023

Lp.	Parametry Wymagane	Parametry oferowane
KARDIOMONITOR PACJENTA 6 SZT.		
1.	Monitor pacjenta o budowie modułowej. Poszczególne moduły pomiarowe przenoszone między monitorami bez udziału serwisu	Tak, Monitor pacjenta o budowie modułowej. Poszczególne moduły pomiarowe przenoszone między monitorami bez udziału serwisu
2.	Zasilanie sieciowe dostosowane do 230V / 50 Hz. Wewnętrzny akumulator, wymienialny przez użytkownika, pozwalający na minimum 120 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.
3.	Monitor wyposażony w składany uchwyt do przenoszenia	Tak, Monitor wyposażony w składany uchwyt do przenoszenia
4.	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.
5.	Możliwość rozbudowy monitora o pomiary: - stopnia uśpienia BIS, - EEG, - saturacji ośrodkowej krwi żyłnej (ScvO2), - nieinwazyjnego rzutu minutowego metodą impedancji kardiograficznej, - inwazyjnego pomiaru rzutu serca metodą Swan-Ganza, - parametrów mechaniki oddechowej, - wolumetrycznego CO2, - parametrów metabolicznych RQ i EE, - przewodnictwa nerwowo-mięśniowego NMT, - oksymetrii tkankowej.	Tak, Możliwość rozbudowy monitora o pomiary: - stopnia uśpienia BIS, - EEG, - saturacji ośrodkowej krwi żyłnej (ScvO2), - nieinwazyjnego rzutu minutowego metodą impedancji kardiograficznej, - inwazyjnego pomiaru rzutu serca metodą Swan-Ganza, - parametrów mechaniki oddechowej, - wolumetrycznego CO2, - parametrów metabolicznych RQ i EE, - przewodnictwa nerwowo-mięśniowego NMT, - oksymetrii tkankowej.
6.	Możliwość rozbudowy monitora o moduł interfejsowy do jednoczesnego podłączenia do 4 zewnętrznych	Tak, Możliwość rozbudowy monitora o moduł interfejsowy do jednoczesnego podłączenia do 4 zewnętrznych

	urządzeń medycznych (respiratory, pompy infuzyjne, aparaty do znieczulania, monitory hemodynamiczne)	urządzeń medycznych (respiratory, pompy infuzyjne, aparaty do znieczulania, monitory hemodynamiczne)
7.	Możliwość rozbudowy o wbudowany komputer medyczny umożliwiający uruchamianie na ekranie monitora pacjenta zewnętrznych aplikacji klinicznych (jak np. PACS, LIS, HIS/CIS i EMR)	Tak, Możliwość rozbudowy o wbudowany komputer medyczny umożliwiający uruchamianie na ekranie monitora pacjenta zewnętrznych aplikacji klinicznych (jak np. PACS, LIS, HIS/CIS i EMR)
8.	Stopień ochrony przed groźnym zalaniem wodą co najmniej IPX1	Tak, Stopień ochrony przed groźnym zalaniem wodą IPX1
EKRAN / OBSŁUGA		
9.	Kolorowy pojedynczy, pojemnościowy ekran dotykowy w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej minimum 18.5", rozdzielczości co najmniej 1920x1080 pikseli i dużym kącie widzenia (powyżej 170°). Min. 12 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie. Miejsca na moduły pomiarowe w jednej obudowie z ekranem.	Tak, Kolorowy pojedynczy, pojemnościowy ekran dotykowy w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej 18.5", rozdzielczości 1920x1080 pikseli i dużym kącie widzenia (178°). 12 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie. Miejsca na moduły pomiarowe w jednej obudowie z ekranem.
10.	Funkcja automatycznego dostosowania jasności ekranu do natężenia światła otoczenia	Tak, Funkcja automatycznego dostosowania jasności ekranu do natężenia światła otoczenia
11.	Obsługa wielodotykowa za pomocą gestów przeciągania. Możliwość rozbudowy o obsługę przy pomocy pilota,	Tak, Obsługa wielodotykowa za pomocą gestów przeciągania. Możliwość rozbudowy o obsługę przy pomocy pilota,
12.	Fabrycznie skonfigurowane co najmniej trzy układy ekranu: normalny (krzywe dynamiczne i wartości parametrów), minitrendów (krótkie trendy, krzywe dynamiczne i wartości parametrów), duże odczyty. Szybkie przełączanie między ekranami, bez wchodzenia do menu, za pomocą gestów np. przesunięcie w lewo lub w prawo dwoma palcami po ekranie.	Tak, Fabrycznie skonfigurowane trzy układy ekranu: normalny (krzywe dynamiczne i wartości parametrów), minitrendów (krótkie trendy, krzywe dynamiczne i wartości parametrów), duże odczyty. Szybkie przełączanie między ekranami, bez wchodzenia do menu, za pomocą gestów np. przesunięcie w lewo lub w prawo dwoma palcami po ekranie.
SYSTEM ALARMOWY		
13.	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).
14.	Funkcja zawieszenia sygnalizacji alarmowej na czas wybrany przez użytkownika (do wyboru co najmniej wstrzymanie alarmów na 1, 2, 5 i 10 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, 15 minut) oraz możliwość zawieszenia alarmów na stałe (zabezpieczone hasłem).
15.	Monitor wyposażony w funkcję trybu intubacji: 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: 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, 5, minut).
16.	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

17.	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.
18.	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.
ZAPAMIĘTYWANIE I PRZEGLĄD DANYCH		
19.	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
20.	Zapamiętywanie krzywych dynamicznych w czasie rzeczywistym (funkcja full disclosure) – pamięć co najmniej 24 godziny	Tak, Zapamiętywanie krzywych dynamicznych w czasie rzeczywistym (funkcja full disclosure) – pamięć do 48 godziny
21.	Zapamiętywanie co najmniej 700 zdarzeń alarmowych (krzywe i odpowiadające im wartości parametrów)	Tak, Zapamiętywanie 1000 zdarzeń alarmowych (krzywe i odpowiadające im wartości parametrów)
22.	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
PRACA W SIECI MONITOROWANIA/ WYSYŁANIE DANYCH		
23.	Możliwość współpracy z centralą pielęgniarską	Tak, Możliwość współpracy z centralą pielęgniarską BeneVision CMS
24.	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, 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.
25.	Możliwość bezpośredniego wysyłania danych w standardzie HL7 (wartości parametrów, krzywe i alarmy) z monitora pacjenta bez pośrednictwa centrali lub innego urządzenia typu bramka.	Tak, Możliwość bezpośredniego wysyłania danych w standardzie HL7 (wartości parametrów, krzywe i alarmy) z monitora pacjenta bez pośrednictwa centrali lub innego urządzenia typu bramka.
26.	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 z możliwością przeglądania danych pomiarów z urządzenia telemetrycznego na ekranie monitora.
27.	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)
28.	Funkcja wyświetlania danych z innych kardiomonitorów podłączonych do tej samej sieci, w tym wartości z co najmniej 12 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 12 kardiomonitorów, a krzywych i wartości z jednego wybranego kardiomonitora
29.	Informacje o pacjencie, ustawienia alarmów synchronizowane pomiędzy monitorem i centralą	Tak, Informacje o pacjencie, ustawienia alarmów synchronizowane pomiędzy monitorem i centralą
30.	Możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania poprzez stację centralnego nadzoru	Tak, Możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania poprzez stację centralnego nadzoru

MONITOR/MODUŁ TRANSPORTOWY		
31.	<p>Monitor (moduł) transportowy z podglądem monitorowanych parametrów – Monitorowanie co najmniej EKG, NIBP, SpO2, 2Temp, 2IBP – (opis poszczególnych parametrów poniżej) podczas transportu pacjenta, będący jednocześnie modułem pomiarowym monitora pacjenta po włożeniu do miejsca parkingowego jednostki głównej. Ekran monitora transportowego o przekątnej od 5 do 6". 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.</p>	<p>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 modułem pomiarowym monitora pacjenta po włożeniu do miejsca parkingowego jednostki głównej. Ekran monitora transportowego o przekątnej 5,5". Ciężar monitora 0,95 kg. 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.</p>
MIERZONE PARAMETRY		
32.	<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. Monitorowanie do 7 odprowadzeń jednocześnie. W komplecie z monitorem: przewód EKG z kompletem 5 końcówek.</p>	<p>Tak, EKG - pomiar częstości akcji serca. Zakres pomiarowy dorośli 15-300/min; dzieci/norowrodki 15-350/min. 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. Monitorowanie do 7 odprowadzeń jednocześnie. W komplecie z monitorem: przewód EKG z kompletem 5 końcówek.</p>
33.	<p>Analiza arytmii – wykrywanie co najmniej 24 kategorie zaburzeń rytmu w tym VF, ASYS, BRADY, TACHY, AF. Wykorzystywanie do analizy EKG co najmniej 4 odprowadzeń EKG jednocześnie. Możliwość wyboru odprowadzeni do analizy przez użytkownika.</p>	<p>Tak, Analiza arytmii – wykrywanie 25 kategorie zaburzeń rytmu w tym VF, ASYS, BRADY, TACHY, AF. Wykorzystywanie do analizy EKG z 4 odprowadzeń EKG jednocześnie. Możliwość wyboru odprowadzeni do analizy przez użytkownika.</p>
34.	<p>Analiza odcinka ST – jednoczesny pomiar odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach w zakresie co najmniej od -2,0 do +2,0 mV. Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami. Tryb alarmowania ST w oparciu wartości bezwzględne oraz względne w stosunku do linii odniesienia. W przypadku trybu alarmowania w oparciu o wartości bezwzględne możliwość ustawienia granic alarmowych dla pojedynczego ST oraz dla dwóch ST.</p>	<p>Tak, Analiza odcinka ST – jednoczesny pomiar odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach w zakresie od -2,0 do +2,0 mV. Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami. Tryb alarmowania ST w oparciu wartości bezwzględne oraz względne w stosunku do linii odniesienia. W przypadku trybu alarmowania w oparciu o wartości bezwzględne możliwość ustawienia granic alarmowych dla pojedynczego ST oraz dla dwóch ST.</p>
35.	<p>Analiza zmian odcinka QT oraz obliczanie wartości QTc wg. co najmniej 4 wzorów</p>	<p>Tak, Analiza zmian odcinka QT oraz obliczanie wartości QTc wg. 4 wzorów</p>
36.	<p>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.</p>	<p>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.</p>
37.	<p>Saturacja (SpO2). Zakres pomiarowy %SpO2 0-100%. Zakres pomiarowy częstości pulsu co najmniej 30-300</p>	<p>Tak, Saturacja (SpO2). Zakres pomiarowy %SpO2 0-100%. Zakres pomiarowy częstości pulsu 20-300 P/min.</p>

	P/min. Jednoczesne wyświetlanie krzywej pletyzmograficznej oraz wartości %saturacji, częstości pulsu i wskaźnika perfuzji. Alarm desaturacji. Wyświetlanie statystyk pomiaru SpO2 w postaci wykresów słupkowych. W komplecie z monitorem przewód interfejsowy oraz wielorazowy czujnik SpO2 typu klips na palec.	Jednoczesne wyświetlanie krzywej pletyzmograficznej oraz wartości %saturacji, częstości pulsu i wskaźnika perfuzji. Alarm desaturacji. Wyświetlanie statystyk pomiaru SpO2 w postaci wykresów słupkowych. W komplecie z monitorem przewód interfejsowy oraz wielorazowy czujnik SpO2 typu klips na palec.
38.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia (NIPC) metodą oscylometryczną. Pomiar ręczny, automatyczny, ciągły (powtarzające się pomiary w czasie 5 min). Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem co najmniej 1 – 480 minut. Wyświetlanie na ekranie wartości ustawionego interwału oraz czasu jaki pozostał do kolejnego pomiaru. Pomiar sekwencyjny z co najmniej 5 programowalnymi cyklami, z indywidualnym ustawianiem ich czasu trwania i odstępów pomiarowych dla każdego cyklu. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Możliwość ustawiania przez użytkownika formatu wyświetlanych danych np. ciśnienie skurczowe, rozkurczowe i średnie lub tylko średnie. 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 każdym monitorem przewód oraz mankieta średni.	Tak, Nieinwazyjny pomiar ciśnienia (NIPC) metodą oscylometryczną. Pomiar ręczny, automatyczny, ciągły (powtarzające się pomiary w czasie 5 min). Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem 1 – 480 minut. Wyświetlanie na ekranie wartości ustawionego interwału oraz czasu jaki pozostał do kolejnego pomiaru. Pomiar sekwencyjny z 5 programowalnymi cyklami, z indywidualnym ustawianiem ich czasu trwania i odstępów pomiarowych dla każdego cyklu. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Możliwość ustawiania przez użytkownika formatu wyświetlanych danych np. ciśnienie skurczowe, rozkurczowe i średnie lub tylko średnie. 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 każdym monitorem przewód oraz mankieta średni.
39.	Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe. Zakres pomiarowy co najmniej od 5 do 50°C. Wyświetlanie T1, T2 oraz różnicy między nimi. Wybór etykiety temperatury zgodnie z miejscem pomiaru z listy co najmniej 10 etykiet zapisanych w pamięci monitora. W komplecie z kardiomonitorem czujnik temperatury powierzchniowy. Możliwość rozbudowy monitora o co najmniej kolejne 4 tory pomiarowe temperatury.	Tak, Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe. Zakres pomiarowy od 0 do 50°C. Wyświetlanie T1, T2 oraz różnicy między nimi. Wybór etykiety temperatury zgodnie z miejscem pomiaru z listy 13 etykiet zapisanych w pamięci monitora. W komplecie z kardiomonitorem czujnik temperatury powierzchniowy. Możliwość rozbudowy monitora o kolejne 4 tory pomiarowe temperatury.
40.	Inwazyjny pomiar ciśnienia(IPC), dwa tory pomiarowe. Możliwość jednoczesnego wyświetlanie dwóch krzywych inwazyjnego ciśnienia ze wspólnym poziomem zero (nakładanie się krzywych). Wyświetlanie wartości ciśnień skurczowych, rozkurczowych i średnich. Zakres pomiarowy inwazyjnego ciśnienia co najmniej od -50 do +350 mmHg. Możliwość ustawiania przez użytkownika formatu wyświetlanych danych np. ciśnienie skurczowe, rozkurczowe i średnie lub tylko średnie. Obliczanie wartości PPV. Funkcja pomiaru PAWP. Pomiar częstości pulsu wraz z inwazyjnym ciśnieniem co najmniej w zakresie od 30 do 300 P/min. Wybór etykiety inwazyjnego ciśnienia zgodnie z miejscem pomiaru z listy co najmniej 10 etykiet zapisanych w pamięci monitora. Automatyczny wybór zakres pomiarowego w zależności od wybranej etykiety oraz możliwość ręcznego wyboru zakresu pomiarowego. W ofercie z monitorem dwa przewody połączeniowe do przetworników ciśnienia, płytka i zacisk do mocowania przetworników na statywie. Możliwość rozbudowy monitora o co najmniej kolejne 4 tory pomiarowe inwazyjnego ciśnienia.	Tak, Inwazyjny pomiar ciśnienia(IPC), dwa tory pomiarowe. Możliwość jednoczesnego wyświetlanie dwóch krzywych inwazyjnego ciśnienia ze wspólnym poziomem zero (nakładanie się krzywych). Wyświetlanie wartości ciśnień skurczowych, rozkurczowych i średnich. Zakres pomiarowy inwazyjnego ciśnienia od -50 do +360 mmHg. Możliwość ustawiania przez użytkownika formatu wyświetlanych danych np. ciśnienie skurczowe, rozkurczowe i średnie lub tylko średnie. Obliczanie wartości PPV. Funkcja pomiaru PAWP. Pomiar częstości pulsu wraz z inwazyjnym ciśnieniem w zakresie od 25 do 350 P/min. Wybór etykiety inwazyjnego ciśnienia zgodnie z miejscem pomiaru z listy 12 etykiet zapisanych w pamięci monitora. Automatyczny wybór zakres pomiarowego w zależności od wybranej etykiety oraz możliwość ręcznego wyboru zakresu pomiarowego. W ofercie z monitorem dwa przewody połączeniowe do przetworników ciśnienia, płytka i zacisk do mocowania przetworników na statywie. Możliwość rozbudowy monitora o kolejne 4 tory pomiarowe inwazyjnego ciśnienia.

41.	2 szt - Moduł pomiaru kapnografii w strumieniu bocznym. Zakres pomiarowy stężenia CO ₂ +O ₂ co najmniej od 0 do 120 mmHg. Zakres pomiarowy częstości oddechu co najmniej od 4 do 120 R/min. W komplecie z modulem 2 szt. akcesoriów do usuwania wilgoci z układu pomiarowego (pułapka wodna lub nafion w zależności od stosowanej technologii) oraz 5 szt. jednorazowych linii próbkujących.	Tak, 2 szt - Moduł pomiaru kapnografii w strumieniu bocznym. Zakres pomiarowy stężenia CO ₂ +O ₂ od 0 do 150 mmHg. Zakres pomiarowy częstości oddechu co najmniej od 0 do 150 R/min. W komplecie z modulem 2 szt. akcesoriów do usuwania wilgoci z układu pomiarowego (pułapka wodna) oraz 5 szt. jednorazowych linii próbkujących.
42.	4 szt - Moduł pomiaru kapnografii w strumieniu bocznym. Zakres pomiarowy stężenia CO ₂ co najmniej od 0 do 120 mmHg. Zakres pomiarowy częstości oddechu co najmniej od 4 do 120 R/min. W komplecie z modulem 2 szt. akcesoriów do usuwania wilgoci z układu pomiarowego (pułapka wodna lub nafion w zależności od stosowanej technologii) oraz 5 szt. jednorazowych linii próbkujących.	Tak, 4 szt - Moduł pomiaru kapnografii w strumieniu bocznym. Zakres pomiarowy stężenia CO ₂ od 0 do 150 mmHg. Zakres pomiarowy częstości oddechu co najmniej od 0 do 150 R/min. W komplecie z modulem 2 szt. akcesoriów do usuwania wilgoci z układu pomiarowego (pułapka wodna) oraz 5 szt. jednorazowych linii próbkujących.
43.	Moduł mechaniki oddechowej – 2 szt. – zestaw pomiarowy do kalorymetrii	Tak, Moduł mechaniki oddechowej – 2 szt. – zestaw pomiarowy do kalorymetrii
44.	2 szt. - na cały zestaw - Moduł pomiaru rzutu minutowego serca małoinwazyjną metodą wykorzystującą analizę kształtu fali tętna (PiCCO) zapewniającą ciągłe pomiary rzutu minutowego serca (CCO), pojemności wyrzutowej (SV), systemowego oporu naczyniowego (SVR). Pomoc ekranowa – wyświetlanie informacji o zasadach monitorowania, funkcjach i procedurach operacyjnych dotyczącymi PiCCO. Obliczanie wartości pozanaczyniowej wody płucnej (EVLW), całkowitej frakcji wyrzutowej (GEDV), wewnątrzkłatkowej objętości krwi (ITBV). W komplecie zestaw przewodów do podłączenia elementów jednorazowych niezbędnych do wykonania pomiaru oraz 1 jednorazowy zestaw pomiarowy.	Tak, 2 szt. - na cały zestaw - Moduł pomiaru rzutu minutowego serca małoinwazyjną metodą wykorzystującą analizę kształtu fali tętna (PiCCO) zapewniającą ciągłe pomiary rzutu minutowego serca (CCO), pojemności wyrzutowej (SV), systemowego oporu naczyniowego (SVR). Pomoc ekranowa – wyświetlanie informacji o zasadach monitorowania, funkcjach i procedurach operacyjnych dotyczącymi PiCCO. Obliczanie wartości pozanaczyniowej wody płucnej (EVLW), całkowitej frakcji wyrzutowej (GEDV), wewnątrzkłatkowej objętości krwi (ITBV). W komplecie zestaw przewodów do podłączenia elementów jednorazowych niezbędnych do wykonania pomiaru oraz 1 jednorazowy zestaw pomiarowy.
INNE FUNKCJE I APLIKACJE KLINICZNE		
45.	Monitor wyposażony w funkcję obliczania punktacji do oceny poziomu świadomości wg. skali Glasgow (GCS).	Tak, Monitor wyposażony w funkcję obliczania punktacji do oceny poziomu świadomości wg. skali Glasgow (GCS).
46.	Funkcja wyświetlania statystyki SpO ₂ w wybranych przez użytkownika przedziale czasowym (od 0,5 do 24 godzin) z prezentacją % udziału zaprogramowanych przez użytkownika przedziałów wartości %SpO ₂ w badanym przedziale czasowym, z wyborem zakresu docelowego	Tak, Funkcja wyświetlania statystyki SpO ₂ w wybranych przez użytkownika przedziale czasowym (od 0,5 do 24 godzin) z prezentacją % udziału zaprogramowanych przez użytkownika przedziałów wartości %SpO ₂ w badanym przedziale czasowym, z wyborem zakresu docelowego
47.	Funkcja „oczekiwanie”, 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 „oczekiwanie”, pozwalająca na wstrzymanie monitorowania pacjenta, związane np. z czasowym odłączeniem go od monitora, bez konieczności wyłączania monitora, i na szybkie, ponowne uruchomienie monitorowania.
48.	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.
49.	Funkcja wyświetlania stoperów z odmierzaniem czasu malejąco oraz rosnąco	Tak, Funkcja wyświetlania stoperów z odmierzaniem czasu malejąco oraz rosnąco

50.	<p>Możliwość rozbudowy oferowanego monitora o funkcje wspomagania decyzji klinicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotyczących układu sercowo-krażeniowo i oddechowego z przedstawieniem w formie animacji zmian parametrów związanych z obciążeniem wstępnym, pracą serca, wodą w płucach , obciążeniem następczym - związanych z diagnozą i prowadzeniem terapii sepsy (zgodnie z zaleceniami SSC (Surviving Sepsis Campaign) oraz Sepsis-3 (Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock) - związanych z analizą pracy stymulatora - związanych z 24 godzinną analizą EKG - protokół wczesnej oceny skali ostrzegania (EWS) - dedykowaną aplikację uruchamianą na ekranie monitora pacjenta pomagającą utrzymać optymalną anestezję w okresie okołoperacyjnym (podczas indukcji anestezjologicznej, znieczulenia i wybudzenia) 	<p>Tak, Możliwość rozbudowy oferowanego monitora o funkcje wspomagania decyzji klinicznych SepsisSight:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotyczących układu sercowo-krażeniowo i oddechowego z przedstawieniem w formie animacji zmian parametrów związanych z obciążeniem wstępnym, pracą serca, wodą w płucach , obciążeniem następczym - związanych z diagnozą i prowadzeniem terapii sepsy (zgodnie z zaleceniami SSC (Surviving Sepsis Campaign) oraz Sepsis-3 (Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock) - związanych z analizą pracy stymulatora - związanych z 24 godzinną analizą EKG - protokół wczesnej oceny skali ostrzegania (EWS) - dedykowaną aplikację uruchamianą na ekranie monitora pacjenta pomagającą utrzymać optymalną anestezję w okresie okołoperacyjnym (podczas indukcji anestezjologicznej, znieczulenia i wybudzenia)
MONTAŻ		
51.	<p>Statyw na co najmniej pięciu kółkach wyposażonych w hamulce z półką do montażu monitora i dwoma koszykami na akcesoria lub uchwyt na ścianę z półką do montażu monitora i koszykiem na akcesoria</p>	<p>Tak, Statyw na pięciu kółkach wyposażonych w hamulce z półką do montażu monitora i dwoma koszykami na akcesoria lub uchwyt na ścianę z półką do montażu monitora i koszykiem na akcesoria</p>
CENTRALA		
52.	<p>Stacja centralnego monitorowania umożliwiająca podłączenie do 64 stanowisk monitorowania bez konieczności rozbudowywania oprogramowania o dodatkowe opcje</p>	<p>Tak, Stacja centralnego monitorowania BeneVision CMS umożliwiająca podłączenie do 64 stanowisk monitorowania bez konieczności rozbudowywania oprogramowania o dodatkowe opcje</p>
53.	<p>Jednoczesny podgląd parametrów ze wszystkich podłączonych do centrali monitorów pacjenta z funkcją indywidualnej konfiguracji pól poszczególnych monitorów (ilość i układ krzywych oraz wartości parametrów)</p>	<p>Tak, Jednoczesny podgląd parametrów ze wszystkich podłączonych do centrali monitorów pacjenta z funkcją indywidualnej konfiguracji pól poszczególnych monitorów (ilość i układ krzywych oraz wartości parametrów)</p>
54.	<p>Możliwość pełnego podglądu wybranego monitora pacjenta (wszystkie krzywe i wartości parametrów)</p>	<p>Tak, Możliwość pełnego podglądu wybranego monitora pacjenta (wszystkie krzywe i wartości parametrów)</p>
55.	<p>Zestaw akcesoriów sieciowych do podłączenia 24 monitorów pacjenta</p>	<p>Tak, Zestaw akcesoriów sieciowych do podłączenia 24 monitorów pacjenta</p>
56.	<p>Centrala zainstalowana na komputerze połączonym z dwoma ekranami każdym o przekątnej co najmniej 23"</p>	<p>Tak, Centrala zainstalowana na komputerze połączonym z dwoma ekranami każdym o przekątnej 23"</p>
57.	<p>Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) z poszczególnych łóżek, z identyfikacją alarmującego łóżka. Wyciszanie alarmów i uruchamianie pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego z poziomu centrali.</p>	<p>Tak, Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) z poszczególnych łóżek, z identyfikacją alarmującego łóżka. Wyciszanie alarmów i uruchamianie pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego z poziomu centrali.</p>
58.	<p>Wyświetlanie alarmów technicznych w formie graficznej, ułatwiające szybką identyfikację problemu</p>	<p>Tak, Wyświetlanie alarmów technicznych w formie graficznej, ułatwiające szybką identyfikację problemu</p>
59.	<p>Wyświetlanie na ekranie centrali analizy załamka ST w formie graficznej, pokazujący w czasie rzeczywistym odchylenie wartości ST od linii odniesienia.</p>	<p>Tak, Wyświetlanie na ekranie centrali analizy załamka ST w formie graficznej, pokazujący w czasie rzeczywistym odchylenie wartości ST od linii odniesienia.</p>
60.	<p>Centrala wyposażona w funkcję obliczeń lekowych, hemodynamicznych, wentylacyjnych, nerkowych</p>	<p>Tak, Centrala wyposażona w funkcję obliczeń lekowych, hemodynamicznych, wentylacyjnych, nerkowych</p>
61.	<p>Wpisywanie danych demograficznych pacjenta w centrali i w monitorach</p>	<p>Tak, Wpisywanie danych demograficznych pacjenta w centrali i w monitorach</p>

62.	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
63.	Pamięć ciągłego zapisu monitorowanych przebiegów falowych (EKG+inne) - z ostatnich min. 240 godzin	Tak, Pamięć ciągłego zapisu monitorowanych przebiegów falowych (EKG+inne) - z ostatnich 240 godzin
64.	Trendy tabelaryczne: pamięć z ostatnich min. 240 godzin	Tak, Trendy tabelaryczne: pamięć z ostatnich 240 godzin
65.	Możliwość wyświetlenia na ekranie centrali danych z zewnętrznych urządzeń peryferyjnych (np. respiratory) podłączonych do monitora pacjenta.	Tak, Możliwość wyświetlenia na ekranie centrali danych z zewnętrznych urządzeń peryferyjnych (np. respiratory) podłączonych do monitora pacjenta.
66.	Możliwość podglądu wybranego monitora pacjenta na dowolnym komputerze PC z oprogramowaniem Windows podłączonym do wspólnej sieci ze stacją centralnego monitorowania. Podgląd za pomocą dedykowanego oprogramowania producenta oprogramowania centrali.	Tak, Możliwość podglądu wybranego monitora pacjenta na dowolnym komputerze PC z oprogramowaniem Windows podłączonym do wspólnej sieci ze stacją centralnego monitorowania. Podgląd za pomocą dedykowanego oprogramowania producenta oprogramowania centrali.
67.	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
68.	Podtrzymanie zasilania elektrycznego każdego stanowiska monitorowania centralnego (UPS) min. 20 min.	Tak, Podtrzymanie zasilania elektrycznego każdego stanowiska monitorowania centralnego (UPS) 20 min.
69.	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
70.	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
71.	Funkcja zdalnego programowania układu krzywych i wartości parametrów na wybranym monitorze pacjenta	Tak, Funkcja zdalnego programowania układu krzywych i wartości parametrów na wybranym monitorze pacjenta
72.	Funkcja ustawiania trybu nocnego z poziomu centrali indywidualnie w poszczególnych monitorów pacjenta	Tak, Funkcja ustawiania trybu nocnego z poziomu centrali indywidualnie w poszczególnych monitorów pacjenta
73.	Funkcja ustawiania trybu nocnego z poziomu centrali we wszystkich monitorach pacjenta jednocześnie	Tak, Funkcja ustawiania trybu nocnego z poziomu centrali we wszystkich monitorach pacjenta jednocześnie
74.	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 co najmniej w zakresie importowania danych ADT (przyjęcia i wypisy pacjentów)
75.	Możliwość rozbudowy centrali o funkcję podglądu parametrów monitorowanych pacjentów na telefonach komórkowych oraz tabletach wyposażonych w system operacyjny Android lub iOS	Tak, Możliwość rozbudowy centrali o funkcję podglądu parametrów monitorowanych pacjentów na telefonach komórkowych oraz tabletach wyposażonych w system operacyjny Android lub iOS
WARUNKI OGÓLNE		
76.	Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny	Tak, Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
77.	Instrukcja obsługi przedmiotu oferty w języku polskim	Tak, Instrukcja obsługi przedmiotu oferty w języku polskim