



Włocławek, dnia 21.11.2019r.

**Wszyscy uczestnicy postępowania  
pn. „Zakup sprzętu medycznego dla  
Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Włocławku –  
zakup aparatów do znieczulenia z monitorami - 6 szt.”  
DZP/88/2019**

Numer ogłoszenia w Urzędzie Publikacji Unii Europejskiej: 2019/S 221-541601 data przekazania: 12.11.2019r.,  
data publikacji 15.11.2019r.

Działając na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych, (Dz. U. 2019 poz. 1843) Zamawiający Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. błogosławionego księdza Jerzego Popiełuszki we Włocławku zawiadamia, że jeden z Wykonawców złożył następujące zapytanie do treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia:

**Pytanie nr 1**

*Dotyczy załącznika nr 7 do SIWZ- formularz parametrów wymaganych i warunków technicznych, Lp.91.*

Czy Zamawiający rezygnuje z modułu połączeniowego ze wskazanym przez Zamawiającego respiratorem ponieważ specyfikacja dotyczy aparatu do znieczulania?

**Odpowiedź: Tak, Zamawiający rezygnuje z modułu połączeniowego. W związku z powyższym Zamawiający informuje o modyfikacji SIWZ w zakresie opisu przedmiotu zamówienia (Rozdział III, pkt 3.1 Opis przedmiotu zamówienia, 1. Zestawienie parametrów wymaganych i warunków technicznych) oraz formularza parametrów wymaganych i warunków technicznych (załącznik nr 7 do SIWZ) poprzez usunięcie punktu 91**

**Pytanie nr 2**

*Dotyczy załącznika nr 7 do SIWZ- formularz parametrów wymaganych i warunków technicznych, Lp.109*

Czy Zamawiający rezygnuje z pomiaru ciśnienia śródczaszkowego, monitora IPC?

**Odpowiedź: Tak, Zamawiający rezygnuje z pomiaru ciśnienia śródczaszkowego, monitora IPC. W związku z powyższym Zamawiający informuje o modyfikacji SIWZ w zakresie opisu przedmiotu zamówienia (Rozdział III, pkt 3.1 Opis przedmiotu zamówienia, 1. Zestawienie parametrów wymaganych i warunków technicznych) oraz formularza parametrów wymaganych i warunków technicznych (załącznik nr 7 do SIWZ) poprzez usunięcie punktu 109**

**Pytanie nr 3**

*Dotyczy załącznika nr 7 do SIWZ- formularz parametrów wymaganych i warunków technicznych, Lp.110*

Czy Zamawiający rezygnuje z modułu pomiaru kapnografii w strumieniu bocznym, ze względu na to że pomiar ten będzie realizowany przez moduł gazowy i dublowanie pomiaru kapnografii wydaje się bezzasadne?

**Odpowiedź: Tak, Zamawiający rezygnuje z tych opcji. W związku z powyższym Zamawiający informuje o modyfikacji SIWZ w zakresie opisu przedmiotu zamówienia (Rozdział III, pkt 3.1 Opis przedmiotu zamówienia, 1. Zestawienie parametrów wymaganych i warunków technicznych) oraz formularza parametrów wymaganych i warunków technicznych (załącznik nr 7 do SIWZ) poprzez usunięcie punktu 110**

**Pytanie nr 4**

Dotyczy załącznika nr 7 do SIWZ- formularz parametrów wymaganych i warunków technicznych, Lp.112.



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00





Czy Zamawiający zrezygnuje z modułu połączeniowego z platformą hemodynamiczną EV1000 firmy Edwards? Pomiary wykonywane przez ten moduł nie są niezbędne przy aparacie do znieczulania.

**Odpowiedź: Tak, Zamawiający zrezygnuje z tych opcji. W związku z powyższym Zamawiający informuje o modyfikacji SIWZ w zakresie opisu przedmiotu zamówienia (Rozdział III, pkt 3.1 Opis przedmiotu zamówienia, 1. Zestawienie parametrów wymaganych i warunków technicznych) oraz formularza parametrów wymaganych i warunków technicznych (załącznik nr 7 do SIWZ) poprzez usunięcie punktu 112**

#### Pytanie nr 5

*Dotyczy załącznika nr 7 do SIWZ- formularz parametrów wymaganych i warunków technicznych, Lp.118.*

Czy Zamawiający zrezygnuje z funkcji wspomaganie decyzji klinicznych dotyczących układu sercowo-krążeniowo i oddechowego z przedstawieniem w formie animacji zmian parametrów związanych z obciążeniem wstępnym, pracą serca, wodą w płucach, obciążeniem następczym?

**Odpowiedź: Tak, Zamawiający zrezygnuje z tych opcji. W związku z powyższym Zamawiający informuje o modyfikacji SIWZ w zakresie opisu przedmiotu zamówienia (Rozdział III, pkt 3.1 Opis przedmiotu zamówienia, 1. Zestawienie parametrów wymaganych i warunków technicznych) oraz formularza parametrów wymaganych i warunków technicznych (załącznik nr 7 do SIWZ) poprzez usunięcie punktu 118**

#### Pytanie nr 6

*Dotyczy załącznika nr 7 do SIWZ- formularz parametrów wymaganych i warunków technicznych, Lp.119.*

Czy Zamawiający zrezygnuje z funkcji wspomaganie decyzji klinicznych związanych z diagnozą i prowadzeniem terapii sepsy (zgodnie z zaleceniami SSC (SurvivingSepsisCompaign) oraz Sepsis-3 (Third International ConsensusDefinitions for Sepsis and SepticShock)? Pomiary wykonywane przez ten moduł nie są niezbędne przy aparacie do znieczulania.

**Odpowiedź: Tak, Zamawiający zrezygnuje z tych opcji. W związku z powyższym Zamawiający informuje o modyfikacji SIWZ w zakresie opisu przedmiotu zamówienia (Rozdział III, pkt 3.1 Opis przedmiotu zamówienia, 1. Zestawienie parametrów wymaganych i warunków technicznych) oraz formularza parametrów wymaganych i warunków technicznych (załącznik nr 7 do SIWZ) poprzez usunięcie punktu 119**

#### Pytanie nr 7

*Dotyczy załącznika nr 7 do SIWZ- formularz parametrów wymaganych i warunków technicznych, Lp.121.*

Czy Zamawiający zrezygnuje z możliwości współpracy z opisaną poniżej centralą pielęgniarską, ponieważ specyfikacja dotyczy aparatu do znieczulania?

**Odpowiedź: Tak, Zamawiający zrezygnuje z tych opcji. W związku z powyższym Zamawiający informuje o modyfikacji SIWZ w zakresie opisu przedmiotu zamówienia (Rozdział III, pkt 3.1 Opis przedmiotu zamówienia, 1. Zestawienie parametrów wymaganych i warunków technicznych) oraz formularza parametrów wymaganych i warunków technicznych (załącznik nr 7 do SIWZ) poprzez usunięcie punktu 121**

#### Pytanie nr 8:

*Dotyczy załącznika nr 7 do SIWZ- formularz parametrów wymaganych i warunków technicznych*

Czy zamawiający dopuści do postępowania najnowocześniejsze, wysokiej klasy stanowisko do znieczulenia, spełniające poniższe parametry?:

#### Parametry ogólne

Aparat na podstawie jezdnej, hamulec centralny, uchwyty na dwie 10 litrowe butle rezerwowe, reduktory do butli O2 i N2O nakręcane z przyłączami do aparatu

Zasilanie gazami z sieci centralnej: O2, N2O, Powietrze



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00





System oddechowy podgrzewany, zasilanie wewnętrzne bez zewnętrznych przewodów zasilających, możliwe wyłączenie podgrzewania przez użytkownika
Awaryjne zasilanie elektryczne całego systemu z wbudowanego akumulatora na co najmniej 100 minut
Duży blat roboczy, pozwalający na wygodne prowadzenie dokumentacji. Wbudowane regulowane oświetlenie blatu typu LED
3 szuflady na akcesoria
Prezentacja ciśnień gazów w sieci centralnej i w butlach rezerwowych na ekranie respiratora
System bezpieczeństwa zapewniający co najmniej 25% udział O <sub>2</sub> w mieszaninie z N <sub>2</sub> O
Elektroniczny mieszalnik zapewniający utrzymanie ustawionego wdechowego stężenia tlenu przy zmianie wielkości przepływu świeżych gazów,
Prezentacja przepływomierzy w formie graficznej na ekranie aparatu, tzw. wirtualne przepływomierze
Aparat przystosowany do prowadzenia znieczulania w technice LowFlow i MinimalFlow
Elementy systemu oddechowego mające styczność z mieszaniną oddechową pacjenta, w tym czujniki przepływu, nadają się do sterylizacji parowej (nie dotyczy jednorazowych układów rur, linii próbkujących)
Wentylacja pacjentów ze wszystkich grup wiekowych nie wymaga użycia odmiennych elementów systemu oddechowego i czujników z wyłączeniem rur oddechowych i worka do wentylacji ręcznej
Regulowany zawór ograniczający ciśnienie w trybie wentylacji ręcznej (APL) z funkcją natychmiastowego zwolnienia ciśnienia w układzie bez konieczności skręcania do minimum
Wbudowany niezależny przepływomierz O <sub>2</sub> do podaży tlenu przez maskę lub kaniulę donosową
Miejsce aktywne do zamocowania jednego parownika, złącze Dräger
Aparat przygotowany do pracy z jednorazowymi zbiornikami pochłaniacza, w dostawie co najmniej 6 zbiorników jednorazowych, objętość pochłaniacza jednorazowego minimum 1200 ml
<b>Respirator, tryby wentylacji</b>
Ekonomiczny respirator z napędem elektrycznym
Wentylacja kontrolowana objętościowo
Wentylacja kontrolowana ciśnieniowo
Wentylacja synchronizowana w trybie kontrolowanym objętościowo i w trybie kontrolowanym ciśnieniowym
CPAP/PSV



Tryb wentylacji z gwarantowaną objętością typu Auto Flow, PRVC; synchronizacja oddechów pacjenta z oddechami obowiązkowymi
Awaryjna podaż O <sub>2</sub> i anestetyku z parownika po awarii zasilania sieciowego i rozładowanym akumulatorze
<b>Regulacje</b>
Zakres regulacji częstości oddechowej co najmniej od 5 do 100 odd/min
Zakres regulacji plateau co najmniej od 0% do 50%
Zakres regulacji I:E co najmniej od 4:1 do 1:4
Zakres regulacji objętości oddechowej co najmniej od 10 do 1500 ml
Zakres regulacji wyzwalacza przepływowego co najmniej od 0,3 l/min do 15 l/min
Ciśnienie wdechowe regulowane w zakresie co najmniej od 5 do 80 hPa (cmH <sub>2</sub> O)
Wspomaganie ciśnieniowe w trybie PSV regulowane w zakresie od 3 cmH <sub>2</sub> O do co najmniej 60 cmH <sub>2</sub> O
Regulacja PEEP w zakresie co najmniej od 2 do 20 hPa (cmH <sub>2</sub> O); funkcja WYŁ (OFF)
<b>Prezentacje</b>
Prezentacja krzywych w czasie rzeczywistym: p(t), CO <sub>2</sub> (t), prezentacja pętli p-V, V-przepływ
Ekonometr (funkcja pozwalająca na optymalny dobór przepływu świeżych gazów) wraz z prezentacją trendu ekonometru
Funkcja timera (odliczanie do zera sekund od ustawionego czasu) pomocna przy wykonywaniu czynności obwarowanych czasowo, prezentacja na ekranie respiratora
Funkcja stopera (odliczanie od zera sekund) pomocna przy kontroli czasu znieczulenia, kontroli czasu, prezentacja na ekranie respiratora
Prezentacja MV spont, RR spont (objętości minutowej i częstości oddechowej spontanicznej pacjenta)
<b>Funkcjonalność</b>
Kolorowy ekran, o regulowanej jasności i przekątnej minimum 15", sterowanie: ekran dotykowy i pokrętko funkcyjne, ekran wbudowany z przodu aparatu
Co najmniej trzy konfiguracje ekranu, możliwe do szybkiego wyboru przez użytkownika; dowolna konfiguracja każdego z ekranów przez użytkownika
Pola parametrów na ekranie konfigurowane także w czasie pracy, możliwe szybkie dopasowanie rozmieszczenia lub zmiany wyświetlanych parametrów w czasie operacji w zależności od aktualnych wymagań użytkownika
Konfiguracja urządzenia może być eksportowana i importowana do/z innych aparatów tej serii





Wbudowany moduł gazowy, monitorowanie gazowe (pomiar w strumieniu bocznym, powrót próbki do układu) w aparacie – pomiary i prezentacja wdechowego i wydechowego stężenia gazów anestetycznych, O <sub>2</sub> (pomiar paramagnetyczny), N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> , anestetyki (SEV, DES, ISO), automatyczna identyfikacja anestetyku, MAC skorelowany do wieku pacjenta
Powrót próbki gazowej do układu
Eksport tzw. rzutu ekranu do pamięci zewnętrznej USB
Automatyczne wstępne skalkulowanie parametrów wentylacji na podstawie wprowadzonej masy ciała i/lub wzrostu pacjenta
<b>Alarmy</b>
Możliwość automatycznego dostosowania granic alarmowych w odniesieniu do aktualnie mierzonych wartości
Alarm ciśnienia w drogach oddechowych
Alarm objętości minutowej
Alarm bezdechu (apnea)
Alarm stężenia anestetyku
Alarm braku zasilania w gazy
Alarm wykrycia drugiego anestetyku
<b>Inne</b>
Oprogramowanie w języku polskim.
Ssak inżektorowy napędzany powietrzem z sieci centralnej, zasilanie ssaka z przyłączy w aparacie, regulacja siły ssania, dwa zbiorniki na wydzielinę o łącznej objętości minimum 1200 ml.
Dreny do podłączenia O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O i Powietrza o dł. min. 5m każdy; wtyki typu AGA
Dodatkowe gniazda elektryczne, co najmniej 4 szt., zabezpieczone bezpiecznikami
Całkowicie automatyczny test bez interakcji z użytkownikiem w trakcie trwania procedury
System ewakuacji gazów, zintegrowany, z niezbędnymi akcesoriami umożliwiającymi podłączenie do odciągu szpitalnego
<b>Akcesoria dodatkowe</b>
Zbiornik wielorazowy na wapno, możliwa sterylizacja parowa w temperaturze 134 st C
jednorazowe wkłady na wydzielinę – 25 szt.
pułapki wodne do modułu gazowego 12 szt.
linie próbkujące 10 szt.
<b>Monitor pacjenta do aparatu</b>
Przeznaczony dla pacjentów wszystkich kategorii wiekowych, składający się z monitora stacjonarnego z panoramicznym ekranem o przekątnej 17,3" i modułu transportowego
Automatyczne dopasowanie układu ekranu do monitorowanych parametrów, na zasadzie Plug & Play
Możliwość wyświetlenia do 10 krzywych dynamicznych





Możliwość podłączenie dodatkowego ekranu z niezależną konfiguracją wyświetlania danych
Możliwość rozbudowy o interaktywny dostęp do danych z komputerowej sieci szpitala: diagnostyka obra-zowa, wyniki badań laboratoryjnych, ruch chorych, komputerowa karta chorobowa, dedykowane strony www, z wyświetlaniem danych na pełnym ekranie monitora
Połączenia sieciowe zgodne z IEEE 802.3, wykorzystują protokoły TCP/IP i transmisję typu multicast – nie blokują sieci
Podgląd parametrów pacjenta z innych monitorów podłączonych do sieci, zdalne wyciszenie alarmów, przekazywanie informacji o alarmach w wydzielonych grupach monitorów
Wyświetlanie danych z aparatu do znieczulania, razem z danymi hemodynamicznym, zapisywanie tych danych w trendach monitora i udostępnianie w sieci centralnego monitorowania
Narzędzie do analizy zmian parametrów pacjenta, w postaci trendów z rozdzielczością 1 sekundy, z narzędziami do oceny zmian ilościowych i jakościowych jednocześnie 9 dowolnie wybranych parametrów, również z aparatu do znieczulania
Interfejs ekranowy zharmonizowany z interfejsem ekranowym oferowanego aparatu do znieczulania
Możliwość przygotowania własnej konfiguracji, automatycznie przyjmowanej dla każdego nowego pacjenta, uwzględniającej: sposób wyświetlania parametrów (kolory i kolejność), sposób alarmowania (głośność, aktywacja alarmów wybranych parametrów i ich archiwizacja), granice alarmowe
Możliwość rozbudowy o zdalny podgląd danych pacjenta, wyłącznie przez uprawnione osoby, za pomocą mobilnych i stacjonarnych urządzeń komputerowych połączonych z siecią szpitala, w oknie przeglądarki internetowej
Autonomiczność monitorowania przez co najmniej 3 godziny
Automatyczne ustawianie granic alarmowych, na żądanie, na podstawie bieżących parametrów
Możliwość zablokowania alarmów tylko ciśnienia inwazyjnego, niezależnie od pozostałych alarmów, na określony czas i trwale, do odwołania
Rejestracja w pamięci monitora zdarzeń alarmowych, z zapisem odcinków krzywych dynamicznych i wartości liczbowych wszystkich monitorowanych parametrów
Świetlna sygnalizacja alarmów w trzech kolorach, widoczna z 360 stopni
Wyświetlana na ekranie informacja o wyciszeniu i o zawieszeniu alarmów, z pozostałym czasem wyciszenia i zawieszenia
Informacja o ustawionej głośności alarmów, stale widoczna na ekranie podczas pracy bez alarmu
Moduł transportowy wyposażony w ekran dotykowy o przekątnej 6,2", zabezpieczony przed nieoczekiwaną zmianą wyświetlanych informacji, wywołaną przypadkowym dotknięciem i przesunięciem palcem albo palcami po ekranie, z automatycznym obrotem zawartości ekranu o 180 stopni – może być mocowany po prawej i lewej stronie pacjenta
Moduł transportowy o masie poniżej 1 kg, odporny na upadek z 1 metra i zachłapanie IPX4, przesyłający dane do systemu przez łącze optyczne, niezużywające się przy częstym łączeniu
Możliwość rozbudowy modułu transportowego o bezpieczne połączenie bezprzewodowe (WiFi) z siecią centralnego monitorowania, uruchamiane samoczynnie przez zdjęcie modułu ze stanowiska
Automatyczne przenoszenia danych pacjenta, wraz z modułem transportowym, z jednego stanowiska połączanego z siecią do drugiego. Brak konieczności ręcznego przyjmowania pacjenta w monitorze docelowym, oraz brak konieczności ręcznego usuwania pacjenta z monitora źródłowego
Obsługiwane monitorowanie odprowadzeń EKG: 1 z 3 w układzie 3 elektrod, 7 z 5 elektrod, 8 z 6 elektrod, 12 z 6 elektrod, 12 z 10 elektrod
Pomiar saturacji metodą Masimorainbow SET (opcjonalnie Masimo SET i NellcorOxiMax)
Obsługa pomiaru do 8 ciśnień inwazyjnych, oznaczanych nazwą powiązaną z miejscem pomiaru, do wyboru 28 nazw
Obsługa pomiaru do 4 temperatur, oznaczanych nazwą powiązaną z miejscem pomiaru, do wyboru 11 nazw





Czujnik temperatury skóry
Czujnik temperatury wewnętrznej
Akcesoria wielorazowe do pomiaru ciśnienia metodą inwazyjną w 2 torach, służące do podłączenia wybranych, jednorazowych przetworników ciśnienia
Akcesoria do pomiaru NMT

**Odpowiedź: Zamawiający nie dopuszcza.**

**Pytanie nr 9:**

Ze względu na tegoroczną premierę i zaawansowane technologie ww. stanowiska do znieczulenia, a co za tym idzie wydłużonego okresu produkcyjnego, zwracamy się do Zamawiającego z prośbą o dopuszczenie czasu realizacji, który jest dłuższy niż wyszczególniony w SIWZ.

**Odpowiedź: Zamawiający nie wyraża zgody,**

**Załączniki:**

1. Rozdział III punkt 3.1 Opis przedmiotu zamówienia, 1. Zestawienie parametrów wymaganych i warunków technicznych po modyfikacji
2. Załącznik nr 7 do SIWZ- Formularz parametrów i warunków technicznych po modyfikacji

Zastępca Dyrektora ds. Ekonomicznych

  
mgr Barbara Trzaska





1. Rozdział III punkt 3.1 Opis przedmiotu zamówienia, 1. Zestawienie parametrów wymaganych i warunków technicznych po modyfikacji

**1. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW WYMAGANYCH I WARUNKÓW TECHNICZNYCH.**

Lp.	PARAMETRY I WARUNKI TECHNICZNE	WYMAGANIA PARAMETRY TAK/NIE	PARAMETRY OFEROWANE
<b>APARAT DO ZNIECZULENIA</b>		TAK	
<b>Parametry ogólne</b>			
1.	Zasilanie 230 V 50 Hz	TAK	
2.	Waga aparatu max. 146 kg	TAK	
3.	Wbudowany blat do pisania	TAK	
4.	Zintegrowane z aparatem oświetlenie przestrzeni roboczej	TAK	
5.	Min. 3 szuflady na drobne akcesoria	TAK	
6.	Mobilny aparat, cztery koła jezdne, min. dwa koła z hamulcami	TAK	
7.	Fabryczny uchwyt 10 l butli rezerwowych zgodnych z PN, tlenowej i podtlenku azotu na tylnej ścianie aparatu	TAK	
8.	Min. 4 dodatkowe gniazda elektryczne 230V umożliwiające podłączenie dodatkowych urządzeń	TAK	
9.	Zasilanie gazowe (N <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub> , powietrze) z sieci centralnej	TAK	
10.	Awaryjne zasilanie gazowe z butli (N <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub> ), reduktory (bez butli) w komplecie	TAK	
11.	Manometry dotyczące ciśnienia z sieci centralnej oraz osobne dla butli rezerwowych na panelu przednim aparatu	TAK	
12.	Zasilanie awaryjne aparatu na min. 90 minut; akumulator doładowywany w czasie pracy; wskaźnik poziomu naładowania na ekranie respiratora	TAK	
13.	Szyna na dodatkowe akcesoria z boku aparatu	TAK	
14.	Uchwyty 2 parowników mocowanych jednocześnie – system Selectatec	TAK	
15.	Blokada uniemożliwiająca jednoczesną podaż dwóch środków wziewnych jednocześnie	TAK	
<b>System dystrybucji gazów</b>			
16.	Precyzyjne przepływomierze elektroniczne dla tlenu, podtlenku azotu, powietrza. Wyświetlanie wartości przepływów w postaci elektronicznej lub tzw. wirtualnych przepływomierzy. Zakres min. tlen, powietrze: 0-15 l/min; N <sub>2</sub> O: 0-12 l/min	TAK	
17.	System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej z podtlenkiem azotu na poziomie min. 25%	TAK	
18.	Elektroniczny mieszalnik świeżych gazów	TAK	



**WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY**  
IM. BŁOGOSŁAWIONEGO KSIĘDZA JERZEGO POPIEŁUSZKI WE WŁOCŁAWKU

	zapewniający stałe stężenie tlenu przy zmianie wielkości przepływu świeżych gazów		
19.	Funkcja ekonometru znieczulenia	TAK	
20.	Dostosowanie do znieczulania z niskimi przepływami: ustawianie przepływu świeżych gazów od min. 200 ml/min	TAK	
<b>Układ oddechowy</b>			
21.	Układ oddechowy okrężny do wentylacji dorosłych i dzieci	TAK	
22.	Układ oddechowy fabrycznie podgrzewany	TAK	
23.	Możliwość podłączenia układów bezzastawkowych, osobne wyjście bez konieczności rozłączania układu okrężnego	TAK	
24.	Obejście tlenowe (bypass tlenowy) o wydajności min. 50 l/min.	TAK	
25.	Dodatkowy, zintegrowany z aparatem niezależny przepływomierz O <sub>2</sub> do podaży na maskę lub węż tlenowe, zakres: 0-15 l/min	TAK	
26.	Ciśnieniowa zastawka bezpieczeństwa	TAK	
27.	Pochłaniacz dwutlenku węgla o budowie przeziernej o pojemności min. 1,5 l. Możliwość wymiany pochłaniacza w czasie pracy bez rozszczelnienia układu. Sygnalizacja odłączenia pochłaniacza.	TAK	
28.	Możliwość stosowania zamiennych pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu i bez konieczności użycia narzędzi	TAK	
29.	Wizualizacja zastawek wdechowej i wydechowej w układzie okrężnym. Możliwość demontażu do czyszczenia i sterylizacji.	TAK	
30.	Eliminacja gazów anestetycznych poza salę operacyjną	TAK	
31.	Respirator anestetyczny napędzany pneumatycznie, sterowany mikroprocesorowo	TAK	
<b>Tryby wentylacji</b>			
32.	Możliwość prowadzenia wentylacji ręcznej natychmiast po przełączeniu z wentylacji mechanicznej przy pomocy dźwigni	TAK	
33.	Wentylacja kontrolowana objętością VCV	TAK	
34.	Wentylacja kontrolowana ciśnieniem PCV	TAK	
35.	Wentylacja w trybie SIMV ze wspomaganie PS	TAK	
36.	Tryb wentylacji PSV z zabezpieczeniem na wypadek bezdechu	TAK	
37.	Wentylacja w trybie kontrolowanym ciśnieniem z gwarantowaną objętością: PCV-VG	TAK	
<b>Regulacje</b>			
38.	Dodatknie ciśnienie końcowo wydechowe PEEP (podać zakres) min. 3 do 30 cmH <sub>2</sub> O	TAK	



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Włocławku  
jest Jednostką Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego





**WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY**  
IM. BŁOGOSŁAWIONEGO KSIĘDZA JERZEGO POPIEŁUSZKI WE WŁOCŁAWKU

39.	Reg. Stosunku wdechu do wydechu – podać zakres, min 4:1 do 1:8	TAK	
40.	Reg. częstości oddechu (podać zakres) min 4 do 90 odd./min	TAK	
41.	Reg. ciśnienia wdechowego od min 5 do 65 cmH2O	TAK	
42.	Reg. ciśnienia wspomagania od min 3 do 60 cmH2O	TAK	
43.	Reg. objętości oddechowej (podać zakres) min: 20 – 1500 ml	TAK	
44.	Regulacja czasu wdechu od min 0,3 do 5 sek.	TAK	
45.	Reg. pauzy wdechowej w zakresie min 5-60%	TAK	
46.	Reg. czułości wyzwalania w zakresie min. 0,5 - 15 l/min	TAK	
47.	Reg. czułości wyzwalania ciśnieniowego w zakresie min. 1 - 15 cmH2O	TAK	
<b>Alarmy</b>			
48.	Alarm niskiej i wysokiej objętości minutowej MV	TAK	
49.	Alarm niskiej i wysokiej objętości pojedynczego oddechu TV	TAK	
50.	Alarm niskiej i wysokiej częstości oddechów f	TAK	
51.	Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego	TAK	
52.	Alarm braku zasilania w energię elektryczną	TAK	
53.	Alarm Apnea	TAK	
54.	Alarm minimalnego i maksymalnego stężenia tlenu	TAK	
55.	Alarm nieprawidłowego montażu lub odłączonego pochłaniacza CO2	TAK	
56.	Automatyczny zapis z możliwością łatwego odczytu min. 100 ostatnich komunikatów o alarmach i błędach	TAK	
<b>Pomiar i obrazowanie</b>			
57.	Pomiar objętości oddechowej TV	TAK	
58.	Pomiar objętości minutowej MV	TAK	
59.	Pomiar częstotliwości oddechowej f	TAK	
60.	Pomiar I:E (wartość cyfrowa)	TAK	
61.	Ciśnienia szczytowego (wartość cyfrowa)	TAK	
62.	Ciśnienia Plateau (wartość cyfrowa)	TAK	
63.	Ciśnienia średniego (wartość cyfrowa)	TAK	
64.	Ciśnienia PEEP (wartość cyfrowa)	TAK	
65.	Krzywa ciśnienia i krzywa przepływu w funkcji czasu wyświetlane na ekranie aparatu przy wentylacji mechanicznej i ręcznej	TAK	
66.	Wyświetlanie pętli oddechowych: ciśnienie/objętość, przepływ/objętość, ciśnienie/przepływ Możliwość zapisania pętli referencyjnej i zapamiętania min. 4 wyświetlonych pętli spirometrycznych. Pomiar z wyświetlaniem oporów i podatności dróg oddechowych	TAK	



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00



67.	Wyświetlanie całkowitego przepływu oraz stężenia tlenu świeżych gazów	TAK	
68.	Kolorowy ekran respiratora, przekątna min. 15", wbudowany w korpus aparatu o rozdzielczości min. 1024x768	TAK	
69.	Obsługa respiratora za pomocą pokrętki funkcyjnego i ekranu dotykowego	TAK	
70.	Automatyczna kompensacja dopływu świeżych gazów w trakcie pracy	TAK	
71.	Pomiar podatności układu oddechowego wraz z automatyczną kompensacją w czasie pracy	TAK	
72.	Trendy graficzne i tabelaryczne min. dla Tve, MV, Ppeak, Plateau, PEEP, Pmean, f, EtCO2, FiO2. Trendy z min. 24 godz.	TAK	
73.	Stale wyświetlana na ekranie aparatu aktualna data i czas oraz wbudowany stoper umożliwiający monitorowanie czasu trwania zabiegu	TAK	
<b>Kapnografia z analizą gazów anestetycznych i pomiarem stężenia tlenu (moduł aparatu)</b>			
74.	Pomiar stężenia CO2 (wdechowe i wydechowe)	TAK	
75.	Pomiar stężenia tlenu (wdechowe i wydechowe) za pomocą czujnika paramagnetycznego. Nie dopuszcza się czujników galwanicznych.	TAK	
76.	Monitorowane gazy anestetyczne: izofluran, enfluran, sewofluran, desfluran (automatyczna identyfikacja środka)	TAK	
77.	Wyświetlanie krzywej kapnograficznej	TAK	
78.	Obliczanie i wyświetlanie wartości MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta	TAK	
<b>INNE</b>			
79.	Wbudowany w aparat ssak injektorowy z regulacją siły ssania, napędzany sprężonymi gazami z butlą wielorazowego użytku o pojemności min 1,0 l.	TAK	
80.	Komunikacja całego systemu z użytkownikiem w języku polskim	TAK	
81.	Aparat i monitor, parownik jednego producenta, kompatybilność modułowa (możliwość wykorzystania modułów aparatu w monitorze z wyświetlaniem parametrów dotyczących np. stężeń gazów i BIS)	TAK	
82.	Instrukcja Obsługi w języku polskim	TAK	
<b>MONITOR PACJENTA</b>			
83.	Monitor modułowy. Poszczególne moduły pomiarowe przenoszone między monitorami bez udziału serwisu. W ofercie z każdym monitorem uchwyt do montażu na kolumnie lub ścianie.	TAK	
84.	Kolorowy pojedynczy ekran w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej minimum 15.5", rozdzielczości co najmniej 1900x1000 pikseli i dużym kącie widzenia (powyżej 160°). Ekran wyposażony w funkcję automatycznego dostosowywania jasności	TAK	





WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY  
IM. BŁOGOSŁAWIONEGO KSIĘDZA JERZEGO POPIEŁUSZKI WE WŁOCŁAWKU

	wyświetlania do natężenia oświetlenia zewnętrznego.		
85.	Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim. Obsługa poprzez pojemnościowy ekran dotykowy.	TAK	
86.	Min. 10 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie	TAK	
87.	Zasilanie sieciowe dostosowane do 230V / 50 Hz. Wewnętrzny akumulator, wymienialny przez użytkownika, pozwalający na 120 minut pracy w konfiguracji EKG, NIBP, SpO2.	TAK	
88.	Cicha praca urządzenia – chłodzenie konwekcyjne bez stosowania wentylatorów	TAK	
89.	Wyposażenie z złącza wejścia/wyjścia:		
	a) wyjście sygnału DVI do podłączenia ekranu kopiującego,	TAK	
	b) co najmniej 2 gniazda USB do podłączenia klawiatury, myszki komputerowej, skanera kodów paskowych,	TAK	
	c) gniazdo RJ-45 do połączenia z siecią monitorowania.	TAK	
90.	Możliwość rozbudowy monitora o moduły pomiarowe: - inwazyjnego ciśnienia (co najmniej cztery kanały), - inwazyjnego pomiaru rzutu minutowego metodą termodylucji, - ciągłego, nieinwazyjnego pomiaru rzutu minutowego metodą ICG, - stężenia gazów anestetycznych, - stopnia uśpienia BIS, - przewodnictwa nerwowo-mięśniowego NMT, - wolumetrycznego pomiaru CO2.	TAK	
91.	Monitor pacjenta wyposażony w monitor transportowy z podglądem monitorowanych parametrów (z monitorowaniem 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 minimum 5". Ciężar monitora nie więcej niż 1,5 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. Monitor odporny na zalanie wodą – stopień ochrony co najmniej IPX2. Monitor wyposażony w uchwyt do przenoszenia z możliwością zawieszenia na ramieniu łóżka.	TAK	
<b>MIERZONE PARAMETRY</b>			
92.	EKG - pomiar częstości akcji serca. Zakres minimum 30 - 300/min. Ustawianie prędkości przesuwu krzywej	TAK	



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Włocławku  
jest Jednostką Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego



**WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY**  
IM. BŁOGOSŁAWIONEGO KSIĘDZA JERZEGO POPIEŁUSZKI WE WŁOCŁAWKU

	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.		
93.	Monitorowanie 7 odprowadzeń jednocześnie.	TAK	
94.	W komplecie z monitorem przewód EKG z zestawem 5 końcówek.	TAK	
95.	Analiza arytmii – wykrywanie co najmniej 24 kategorie zaburzeń rytmu w tym VF, ASYS, BRADY, TACHY, AF	TAK	
96.	Analiza odcinka ST – jednoczesny pomiar odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach w zakresie co najmniej od -2,0 do +2,0 mV	TAK	
97.	Analiza zmian odcinka QT oraz obliczanie wartości QTc	TAK	
98.	Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami lub w formie wykresów kołowych	TAK	
99.	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	
100.	Saturacja (SpO <sub>2</sub> ). Zakres pomiarowy %SpO <sub>2</sub> 0-100%. Zakres pomiarowy częstości pulsu co najmniej 30-300 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 SpO <sub>2</sub> : typu klips na palec	TAK	
101.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia metoda oscylometryczna. Pomiar ręczny, automatyczny i ciągły (powtarzające się pomiary w okresie co najmniej 4 min). Zakres pomiarowy co najmniej od 15 do 280 mmHg. Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem co najmniej 1 – 480 minut. Pomiar sekwencyjny z ustawianiem różnych odstępów pomiarowych w co najmniej 4 przedziałach czasowych. 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 do 30 do 300 P/min.	TAK	
102.	W komplecie z każdym monitorem przewód i zestaw mankietałów dla dzieci i dorosłych (cztery rozmiary).	TAK	
103.	Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe. Wyświetlanie T1, T2 oraz różnicy między nimi	TAK	
104.	W komplecie z monitorem czujniki temperatury dla dorosłych: powierzchniowy oraz centralny.	TAK	
105.	Pomiar inwazyjnego ciśnienia, dwa tory pomiarowe. Wyświetlanie wartości skurczowych, rozkurczowych i	TAK	



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00





**WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY**  
IM. BŁOGOSŁAWIONEGO KSIĘDZA JERZEGO POPIEŁUSZKI WE WŁOCŁAWKU

	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 do 30 do 300 P/min.		
106.	Funkcja wyświetlania czterech krzywych ciśnienia inwazyjnego ze wspólnym poziomem zero	TAK	
107.	W komplecie z kardiomonitorem: dwa przewody połączeniowe do przetworników ciśnienia BectonDickinson/Argon	TAK	
108.	Monitor wyposażony w funkcję trybu intubacji: zawieszenie działania alarmów związanych z modułem CO2 i wyświetlanie na ekranie stopera z czasem jaki pozostał do zakończenia procesu intubacji (ustawiane czasy co najmniej do wyboru 1 i 2 minuty).	TAK	
109.	Przynajmniej 120-godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów z rozdzielczością przynajmniej 1 minuty	TAK	
110.	Zapamiętywanie krzywych dynamicznych w czasie rzeczywistym (funkcja full disclosure) – pamięć co najmniej 24 godzin	TAK	
111.	Zapamiętywanie co najmniej 500 zdarzeń alarmowych (krzywe i odpowiadające im wartości parametrów)	TAK	
112.	Monitor wyposażony w funkcje obliczeń dawki (lekowych), hemodynamicznych, natlenienia, nerkowych i wentylacji	TAK	
113.	Monitor wyposażony w funkcje wspomaganie decyzji klinicznych:	TAK	
	a) ocena poziomu świadomości (skala Glasgow)	TAK	
	b) wskaźnik wczesnego ostrzegania (EWS)	TAK	
114.	Monitor przystosowany do pracy w sieci	TAK	
115.	a) 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	
116.	Funkcja „standby”, pozwalająca na wstrzymanie monitorowania pacjenta, związane np. z czasowym odłączeniem go od monitora, bez konieczności wyłączenia monitora, i na szybkie, ponowne uruchomienie monitorowania.	TAK	
117.	Funkcja „tryb prywatny” pozwalająca - w przypadku podłączenia urządzenia do centrali - na ukrycie danych przed pacjentem i wyświetlanie ich tylko na stanowisku centralnym.	TAK	
118.	Urządzenie do pomiaru NMT – moduł monitora lub aparatu. Nie dopuszcza się osobnego urządzenia. W komplecie akcesoria	TAK	
<b>PARAMETRY OGÓLNE DLA KAŻDEGO Z WSZYSTKICH POWYŻEJ OPISANYCH URZĄDZEŃ</b>			



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00



WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY  
IM. BŁOGOSŁAWIONEGO KSIĘDZA JERZEGO POPIEŁUSZKI WE WŁOCŁAWKU

1.	Okres gwarancji min. 36 m-cy; obejmuje również akumulatory (jeśli dotyczy).	TAK (podać)	
2.	Czas reakcji od przyjęcia zgłoszenia – podjęta naprawa nie dłużej jak: - 24 h (dni pracujące) dla zgłoszenia w czasie trwania gwarancji; - 48 h (dni pracujące) dla zgłoszenia pogwarancyjnego.	TAK	
3.	Wliczone w cenę przeglądy (min. 1 x w roku chyba, że producent urządzeń lub/i ich podzespołów lub/i elementów wymaga częstszych niż 1 x w roku przeglądów - wówczas ilość tych przeglądów winna być zgodna z wytycznymi producenta) w okresie gwarancji łącznie z wliczoną w cenę wymianą części zalecanych przez producenta (w ilości, zakresie – zgodnie z wymaganiami producenta) na koszt dostawcy; dotyczy również akumulatorów.	TAK	
4.	Dostępność części zamiennych po okresie gwarancji oraz serwisu pogwarancyjnego min. 8 lat	TAK (podać)	
5.	Szkolenie z obsługi aparatu/urządzenia w, tym sposobu mycia i dezynfekcji, dla personelu medycznego oraz technicznego wskazanego przez Zamawiającego (wliczone w cenę w ramach umowy), ilość osób do przeszkolenia określa Zamawiający	TAK	
6.	Dostawa, montaż i uruchomienie w wyznaczonym przez Zamawiającego miejscu funkcjonowania urządzenia i w obecności osoby/osób wyznaczonych przez Zamawiającego	TAK	
7.	Wypełniony paszport techniczny	TAK	
8.	Instrukcje obsługi, w tym sposobu mycia i dezynfekcji, w języku polskim	TAK	
9.	Dane teleadresowe i kontaktowe do najbliższych dla siedziby Zamawiającego autoryzowanych punktów serwisowych na terenie Polski	TAK	
10.	Urządzenie zastępcze (w przypadku awarii lub/i konieczności zabrania urządzenia do przeglądu poza szpital lub/i unieruchomienia urządzenia na czas przeglądu)	TAK	
11.	Przewidywany roczny koszt brutto okresowego przeglądu aparatu/urządzenia wykonywanego zgodnie z zaleceniem producenta po upływie okresu gwarancji jakości udzielonej przez Wykonawcę zgodnie z postanowieniami SIWZ. (szacunkowa kalkulacja sporządzona w dniu składania oferty, uwzględniająca wymianę części zużywalnych lub zamiennych w trakcie przeglądu wraz z opisem)	TAK, podać	



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00





(Dane wykonawcy)

Załącznik nr 7 do SIWZ po modyfikacji

DZP /88/ 2019

**FORMULARZ PARAMETRÓW WYMAGANYCH I WARUNKÓW TECHNICZNYCH**

Przedmiot:	<b>APARAT DO ZNIECZULENIA Z MONITOREM – 6 kpl.</b>
Nazwa i typ:	
Producent:	
Rok produkcji: 2019	

Lp.	PARAMETRY I WARUNKI TECHNICZNE	WYMAGANIA PARAMETRY TAK/NIE	PARAMETRY OFEROWANE
<b>APARAT DO ZNIECZULENIA</b>		TAK	
<b>Parametry ogólne</b>			
1.	Zasilanie 230 V 50 Hz	TAK	
2.	Waga aparatu max. 146 kg	TAK	
3.	Wbudowany blat do pisania	TAK	
4.	Zintegrowane z aparatem oświetlenie przestrzeni roboczej	TAK	
5.	Min. 3 szuflady na drobne akcesoria	TAK	
6.	Mobilny aparat, cztery koła jezdne, min. dwa koła z hamulcami	TAK	
7.	Fabryczny uchwyt 10 l butli rezerwowych zgodnych z PN, tlenowej i podtlenku azotu na tylnej ścianie aparatu	TAK	
8.	Min. 4 dodatkowe gniazda elektryczne 230V umożliwiające podłączenie dodatkowych urządzeń	TAK	
9.	Zasilanie gazowe (N <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub> , powietrze) z sieci centralnej	TAK	
10.	Awaryjne zasilanie gazowe z butli (N <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub> ), reduktory (bez butli) w komplecie	TAK	
11.	Manometry dotyczące ciśnienia z sieci centralnej oraz osobne dla butli rezerwowych na panelu przednim aparatu	TAK	
12.	Zasilanie awaryjne aparatu na min. 90 minut; akumulator doładowywany w czasie pracy; wskaźnik poziomu naładowania na ekranie respiratora	TAK	
13.	Szyna na dodatkowe akcesoria z boku aparatu	TAK	



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00



**WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY**  
IM. BŁOGOSŁAWIONEGO KSIĘDZA JERZEGO POPIEŁUSZKI WE WŁOCŁAWKU

14.	Uchwyty 2 parowników mocowanych jednocześnie – system Selectatec	TAK	
15.	Blokada uniemożliwiająca jednoczesną podaż dwóch środków wziewnych jednocześnie	TAK	
<b>System dystrybucji gazów</b>			
16.	Precyzyjne przepływomierze elektroniczne dla tlenu, podtlenku azotu, powietrza. Wyświetlanie wartości przepływów w postaci elektronicznej lub tzw. wirtualnych przepływomierzy. Zakres min. tlen, powietrze: 0-15 l/min; N2O: 0-12 l/min	TAK	
17.	System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej z podtlenkiem azotu na poziomie min. 25%	TAK	
18.	Elektroniczny mieszalnik świeżych gazów zapewniający stałe stężenie tlenu przy zmianie wielkości przepływu świeżych gazów	TAK	
19.	Funkcja ekonometru znieczulenia	TAK	
20.	Dostosowanie do znieczulania z niskimi przepływami: ustawianie przepływu świeżych gazów od min. 200 ml/min	TAK	
<b>Układ oddechowy</b>			
21.	Układ oddechowy okrężny do wentylacji dorosłych i dzieci	TAK	
22.	Układ oddechowy fabrycznie podgrzewany	TAK	
23.	Możliwość podłączenia układów bezzastawkowych, osobne wyjście bez konieczności rozłączania układu okrężnego	TAK	
24.	Obejście tlenowe (bypass tlenowy) o wydajności min. 50 l/min.	TAK	
25.	Dodatkowy, zintegrowany z aparatem niezależny przepływomierz O <sub>2</sub> do podaży na maskę lub wąsy tlenowe, zakres: 0-15 l/min	TAK	
26.	Ciśnieniowa zastawka bezpieczeństwa	TAK	
27.	Pochłaniacz dwutlenku węgla o budowie przeiernej o pojemności min. 1,5 l. Możliwość wymiany pochłaniacza w czasie pracy bez rozszczelnienia układu. Sygnalizacja odłączenia pochłaniacza.	TAK	
28.	Możliwość stosowania zamiennych pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu i bez konieczności użycia narzędzi	TAK	
29.	Wizualizacja zastawek wdechowej i wydechowej w układzie okrężnym. Możliwość demontażu do czyszczenia i sterylizacji.	TAK	
30.	Eliminacja gazów anestetycznych poza salę operacyjną	TAK	
31.	Respirator anestetyczny napędzany pneumatycznie, sterowany mikroprocesorowo	TAK	



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00





Tryby wentylacji			
32.	Możliwość prowadzenia wentylacji ręcznej natychmiast po przełączeniu z wentylacji mechanicznej przy pomocy dźwigni	TAK	
33.	Wentylacja kontrolowana objętością VCV	TAK	
34.	Wentylacja kontrolowana ciśnieniem PCV	TAK	
35.	Wentylacja w trybie SIMV ze wspomaganie PS	TAK	
36.	Tryb wentylacji PSV z zabezpieczeniem na wypadek bezdechu	TAK	
37.	Wentylacja w trybie kontrolowanym ciśnieniem z gwarantowaną objętością: PCV-VG	TAK	
Regulacje			
38.	Dodatnie ciśnienie końcowo wydechowe PEEP (podać zakres) min. 3 do 30 cmH <sub>2</sub> O	TAK	
39.	Reg. Stosunku wdechu do wydechu – podać zakres, min 4:1 do 1:8	TAK	
40.	Reg. częstości oddechu (podać zakres) min 4 do 90 odd./min	TAK	
41.	Reg. ciśnienia wdechowego od min 5 do 65 cmH <sub>2</sub> O	TAK	
42.	Reg. ciśnienia wspomaganie od min 3 do 60 cmH <sub>2</sub> O	TAK	
43.	Reg. objętości oddechowej (podać zakres) min: 20 – 1500 ml	TAK	
44.	Regulacja czasu wdechu od min 0,3 do 5 sek.	TAK	
45.	Reg. pauzy wdechowej w zakresie min 5-60%	TAK	
46.	Reg. czułości wyzwalania w zakresie min. 0,5 - 15 l/min	TAK	
47.	Reg. czułości wyzwalania ciśnieniowego w zakresie min. 1 - 15 cmH <sub>2</sub> O	TAK	
Alarmy			
48.	Alarm niskiej i wysokiej objętości minutowej MV	TAK	
49.	Alarm niskiej i wysokiej objętości pojedynczego oddechu TV	TAK	
50.	Alarm niskiej i wysokiej częstości oddechów f	TAK	
51.	Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego	TAK	
52.	Alarm braku zasilania w energię elektryczną	TAK	
53.	Alarm Apnea	TAK	
54.	Alarm minimalnego i maksymalnego stężenia tlenu	TAK	
55.	Alarm nieprawidłowego montażu lub odłączonego pochłaniacza CO <sub>2</sub>	TAK	
56.	Automatyczny zapis z możliwością łatwego odczytu min. 100 ostatnich komunikatów o alarmach i błędach	TAK	
Pomiar i obrazowanie			
57.	Pomiar objętości oddechowej TV	TAK	
58.	Pomiar objętości minutowej MV	TAK	
59.	Pomiar częstotliwości oddechowej f	TAK	
60.	Pomiar I:E (wartość cyfrowa)	TAK	
61.	Ciśnienia szczytowego (wartość cyfrowa)	TAK	



WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY  
IM. BŁOGOSŁAWIONEGO KSIĘDZA JERZEGO POPIEŁUSZKI WE WŁOCŁAWKU

62.	Ciśnienia Plateau (wartość cyfrowa)	TAK	
63.	Ciśnienia średniego (wartość cyfrowa)	TAK	
64.	Ciśnienia PEEP (wartość cyfrowa)	TAK	
65.	Krzywa ciśnienia i krzywa przepływu w funkcji czasu wyświetlane na ekranie aparatu przy wentylacji mechanicznej i ręcznej	TAK	
66.	Wyświetlanie pętli oddechowych: ciśnienie/objętość, przepływ/objętość, ciśnienie/przepływ Możliwość zapisania pętli referencyjnej i zapamiętania min. 4 wyświetlonych pętli spirometrycznych. Pomiar z wyświetlaniem oporów i podatności dróg oddechowych	TAK	
67.	Wyświetlanie całkowitego przepływu oraz stężenia tlenu świeżych gazów	TAK	
68.	Kolorowy ekran respiratora, przekątna min. 15", wbudowany w korpus aparatu o rozdzielczości min. 1024x768	TAK	
69.	Obsługa respiratora za pomocą pokrętle funkcyjnego i ekranu dotykowego	TAK	
70.	Automatyczna kompensacja dopływu świeżych gazów w trakcie pracy	TAK	
71.	Pomiar podatności układu oddechowego wraz z automatyczną kompensacją w czasie pracy	TAK	
72.	Trendy graficzne i tabelaryczne min. dla Tve, MV, Ppeak, Plateau, PEEP, Pmean, f, EtCO2, FiO2. Trendy z min. 24 godz.	TAK	
73.	Stale wyświetlana na ekranie aparatu aktualna data i czas oraz wbudowany stoper umożliwiający monitorowanie czasu trwania zabiegu	TAK	
<b>Kapnografia z analizą gazów anestetycznych i pomiarem stężenia tlenu (moduł aparatu)</b>			
74.	Pomiar stężenia CO2 (wdechowe i wydechowe)	TAK	
75.	Pomiar stężenia tlenu (wdechowe i wydechowe) za pomocą czujnika paramagnetycznego. Nie dopuszcza się czujników galwanicznych.	TAK	
76.	Monitorowane gazy anestetyczne: izofluran, enfluran, sewofluran, desfluran (automatyczna identyfikacja środka)	TAK	
77.	Wyświetlanie krzywej kapnograficznej	TAK	
78.	Obliczanie i wyświetlanie wartości MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta	TAK	
<b>INNE</b>			
79.	Wbudowany w aparat ssak injektorowy z regulacją siły ssania, napędzany sprężonymi gazami z butlą wielorazowego użytku o pojemności min 1,0 l.	TAK	
80.	Komunikacja całego systemu z użytkownikiem w języku polskim	TAK	
81.	Aparat i monitor, parownik jednego producenta, kompatybilność modułowa (możliwość	TAK	



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00





WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY  
IM. BŁOGOSŁAWIONEGO KSIĘDZA JERZEGO POPIEŁUSZKI WE WŁOCŁAWKU

	wykorzystania modułów aparatu w monitorze z wyświetlaniem parametrów dotyczących np. stężeń gazów i BIS)		
82.	Instrukcja Obsługi w języku polskim	TAK	
<b>MONITOR PACJENTA</b>			
83.	Monitor modułowy. Poszczególne moduły pomiarowe przenoszone między monitorami bez udziału serwisu. W ofercie z każdym monitorem uchwyt do montażu na kolumnie lub ścianie.	TAK	
84.	Kolorowy pojedynczy ekran w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej minimum 15.5", rozdzielczości co najmniej 1900x1000 pikseli i dużym kącie widzenia (powyżej 160°). Ekran wyposażony w funkcję automatycznego dostosowywania jasności wyświetlania do natężenia oświetlenia zewnętrznego.	TAK	
85.	Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim. Obsługa poprzez pojemnościowy ekran dotykowy.	TAK	
86.	Min. 10 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie	TAK	
87.	Zasilanie sieciowe dostosowane do 230V / 50 Hz. Wewnętrzny akumulator, wymienialny przez użytkownika, pozwalający na 120 minut pracy w konfiguracji EKG, NIBP, SpO2.	TAK	
88.	Cicha praca urządzenia – chłodzenie konwekcyjne bez stosowania wentylatorów	TAK	
89.	Wyposażenie z złącza wejścia/wyjścia:		
	d) wyjście sygnału DVI do podłączenia ekranu kopiującego,	TAK	
	e) co najmniej 2 gniazda USB do podłączenia klawiatury, myszki komputerowej, skanera kodów paskowych,	TAK	
	f) gniazdo RJ-45 do połączenia z siecią monitorowania.	TAK	
90.	Możliwość rozbudowy monitora o moduły pomiarowe: - inwazyjnego ciśnienia (co najmniej cztery kanały), - inwazyjnego pomiaru rzutu minutowego metodą termodylucji, - ciągłego, nieinwazyjnego pomiaru rzutu minutowego metodą ICG, - stężenia gazów anestetycznych, - stopnia uśpienia BIS, - przewodnictwa nerwowo-mięśniowego NMT, - wolumetrycznego pomiaru CO2.	TAK	
91.	Monitor pacjenta wyposażony w monitor transportowy z podglądem monitorowanych parametrów (z monitorowaniem 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	TAK	



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00



	jednostki głównej. Ekran monitora transportowego minimum 5". Ciężar monitora nie więcej niż 1,5 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. Monitor odporny na zalanie wodą – stopień ochrony co najmniej IPX2. Monitor wyposażony w uchwyt do przenoszenia z możliwością zawieszenia na ramieniu łóżka.		
<b>MIERZONE PARAMETRY</b>			
92.	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.	TAK	
93.	Monitorowanie 7 odprowadzeń jednocześnie.	TAK	
94.	W komplecie z monitorem przewód EKG z zestawem 5 końcówek.	TAK	
95.	Analiza arytmii – wykrywanie co najmniej 24 kategorie zaburzeń rytmu w tym VF, ASYS, BRADY, TACHY, AF	TAK	
96.	Analiza odcinka ST – jednoczesny pomiar odchylenia odcinka ST w siedmiu odprowadzeniach w zakresie co najmniej od -2,0 do +2,0 mV	TAK	
97.	Analiza zmian odcinka QT oraz obliczanie wartości QTc	TAK	
98.	Prezentacja zmian odchylenia ST w postaci wzorcowych odcinków ST z nanoszonymi na nie bieżącymi odcinkami lub w formie wykresów kołowych	TAK	
99.	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	
100.	Saturacja (SpO <sub>2</sub> ). Zakres pomiarowy %SpO <sub>2</sub> 0-100%. Zakres pomiarowy częstości pulsu co najmniej 30-300 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 SpO <sub>2</sub> : typu klips na palec	TAK	
101.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia metoda oscylometryczna. Pomiar ręczny, automatyczny i ciągły (powtarzające się pomiary w okresie co najmniej 4 min). Zakres pomiarowy co najmniej od 15 do 280 mmHg. Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem co najmniej 1 – 480 minut. Pomiar sekwencyjny z ustawianiem różnych odstępów	TAK	





WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY  
IM. BŁOGOSŁAWIONEGO KSIĘDZA JERZEGO POPIEŁUSZKI WE WŁOCŁAWKU

	pomiarowych w co najmniej 4 przedziałach czasowych. 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 do 30 do 300 P/min.		
102.	W komplecie z każdym monitorem przewód i zestaw mankietów dla dzieci i dorosłych (cztery rozmiary).	TAK	
103.	Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe. Wyświetlanie T1, T2 oraz różnicy między nimi	TAK	
104.	W komplecie z monitorem czujniki temperatury dla dorosłych: powierzchniowy oraz centralny.	TAK	
105.	Pomiar inwazyjnego ciśnienia, 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 do 30 do 300 P/min.	TAK	
106.	Funkcja wyświetlania czterech krzywych ciśnienia inwazyjnego ze wspólnym poziomem zero	TAK	
107.	W komplecie z kardiomonitorem: dwa przewody połączeniowe do przetworników ciśnienia BectonDickinson/Argon	TAK	
108.	Monitor wyposażony w funkcję trybu intubacji: zawieszenie działania alarmów związanych z modułem CO2 i wyświetlanie na ekranie stopera z czasem jaki pozostał do zakończenia procesu intubacji (ustawiane czasy co najmniej do wyboru 1 i 2 minuty).	TAK	
109.	Przynajmniej 120-godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów z rozdzielczością przynajmniej 1 minuty	TAK	
110.	Zapamiętywanie krzywych dynamicznych w czasie rzeczywistym (funkcja full disclosure) – pamięć co najmniej 24 godzin	TAK	
111.	Zapamiętywanie co najmniej 500 zdarzeń alarmowych (krzywe i odpowiadające im wartości parametrów)	TAK	
112.	Monitor wyposażony w funkcje obliczeń dawki (lekowych), hemodynamicznych, natlenienia, nerkowych i wentylacji	TAK	
113.	Monitor wyposażony w funkcje wspomaganie decyzji klinicznych:	TAK	
	c) ocena poziomu świadomości (skala Glasgow)	TAK	
	d) wskaźnik wczesnego ostrzegania (EWS)	TAK	
114.	Monitor przystosowany do pracy w sieci	TAK	
115.	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.	TAK	



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00



**WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY**  
IM. BŁOGOSŁAWIONEGO KSIĘDZA JERZEGO POPIEŁUSZKI WE WŁOCŁAWKU

116.	Funkcja „standby”, pozwalająca na wstrzymanie monitorowania pacjenta, związane np. z czasowym odłączeniem go od monitora, bez konieczności wyłączenia monitora, i na szybkie, ponowne uruchomienie monitorowania.	TAK	
117.	Funkcja „tryb prywatny” pozwalająca - w przypadku podłączenia urządzenia do centrali - na ukrycie danych przed pacjentem i wyświetlanie ich tylko na stanowisku centralnym.	TAK	
118.	Urządzenie do pomiaru NMT – moduł monitora lub aparatu. Nie dopuszcza się osobnego urządzenia. W komplecie akcesoria	TAK	
<b>PARAMETRY OGÓLNE DLA KAŻDEGO Z WSZYSTKICH POWYŻEJ OPISANYCH URZĄDZEŃ</b>			
1.	Okres gwarancji min. 36 m-cy; obejmuje również akumulatory (jeśli dotyczy).	TAK (podać)	
2.	Czas reakcji od przyjęcia zgłoszenia – podjęta naprawa nie dłużej jak: - 24 h (dni pracujące) dla zgłoszenia w czasie trwania gwarancji; - 48 h (dni pracujące) dla zgłoszenia pogwarancyjnego.	TAK	
3.	Wliczone w cenę przeglądy (min. 1 x w roku chyba, że producent urządzeń lub/i ich podzespołów lub/i elementów wymaga <u>częstszych niż 1 x w roku</u> przeglądów - wówczas ilość tych przeglądów winna być zgodna z wytycznymi producenta) w okresie gwarancji łącznie z wliczoną w cenę wymianą części zalecanych przez producenta (w ilości, zakresie – zgodnie z wymaganiami producenta) na koszt dostawcy; dotyczy również akumulatorów.	TAK	
4.	Dostępność części zamiennych po okresie gwarancji oraz serwisu pogwarancyjnego min. 8 lat	TAK (podać)	
5.	Szkolenie z obsługi aparatu/urządzenia w, tym sposobu mycia i dezynfekcji, dla personelu medycznego oraz technicznego wskazanego przez Zamawiającego (wliczone w cenę w ramach umowy), ilość osób do przeszkolenia określa Zamawiający	TAK	
6.	Dostawa, montaż i uruchomienie w wyznaczonym przez Zamawiającego miejscu funkcjonowania urządzenia i w obecności osoby/osób wyznaczonych przez Zamawiającego	TAK	
7.	Wypełniony paszport techniczny	TAK	
8.	Instrukcje obsługi, <u>w tym sposobu mycia i dezynfekcji</u> , w języku polskim	TAK	
9.	Dane teleadresowe i kontaktowe do najbliższych dla siedziby Zamawiającego autoryzowanych punktów serwisowych na terenie Polski	TAK	
10.	Urządzenie zastępcze (w przypadku awarii lub/i	TAK	



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00





**WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY**  
IM. BŁOGOSŁAWIONEGO KSIĘDZA JERZEGO POPIEŁUSZKI WE WŁOCŁAWKU

	konieczności zabrania urządzenia do przeglądu poza szpital lub/i unieruchomienia urządzenia na czas przeglądu)		
11.	Przewidywany roczny koszt brutto okresowego przeglądu aparatu/urządzenia wykonywanego zgodnie z zaleceniem producenta po upływie okresu gwarancji jakości udzielonej przez Wykonawcę zgodnie z postanowieniami SIWZ. (szacunkowa kalkulacja sporządzona w dniu składania oferty, uwzględniająca wymianę części zużywalnych lub zamiennych w trakcie przeglądu wraz z opisem)	TAK, podać	

**OŚWIADCZENIE:**

Niniejszym oświadczamy, że oferowane powyżej urządzenia są kompatybilne, kompletne i będą po zamontowaniu i uruchomieniu gotowe do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza bieżącymi materiałami eksploatacyjnymi).

\*Wszelkie szkolenia Wykonawca winien dokumentować poprzez sporządzenie imiennej listy obecności wraz z potwierdzeniem przez danego uczestnika uczestnictwa w szkoleniu.



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

ul. Wieniecka 49, 87 - 800 Włocławek  
NIP: 888 311 78 73; REGON: 341411727  
www.szpital.wloclawek.pl; sekretariat@szpital.wloclawek.pl  
tel. 54 412 90 00