

## Załącznik nr 1.1 do siwz – Formularz Szczegółowy Oferty

Oznaczenie postępowania: DA.ZP.242.86.2017

## OPIS PRZEDMITU ZAMÓWIENIA – Pakiet nr 1

## Respirator stacjonarny – 1 szt

Producent: \_\_\_\_\_

Model/Typ: \_\_\_\_\_

Częstotliwość wykonywania przeglądów określona przez producenta:

\_\_\_\_\_

## Część A: ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia (parametry wymagane)	Wartość wymagana	Parametr oferowany (opisać lub wpisać TAK/NIE)
1.	<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>		
2.	Respirator klasy dla dzieci i dorosłych przeznaczony do stosowania w Oddziale Anestezjologii i Intensywnej Terapii dla pacjentów z niewydolnością oddechową różnego pochodzenia. Respirator stacjonarny przystosowany do montażu na półkę kolumny.	TAK	
3.	Zakres wagowy obejmuje pacjentów powyżej 4 kg.	TAK	
4.	Zasilanie powietrzem z centralnego źródła sprężonego gazu pod ciśnieniem min. od 2,8 do 5,5 bar. W przypadku innych zakresów do respiratora musi być dołączony odpowiedni reduktor.	TAK	
5.	Zasilanie w tlen z centralnego źródła sprężonego gazu pod ciśnieniem min. od 2,8 do 5,5 bar. W przypadku innych zakresów do respiratora musi być dołączony odpowiedni reduktor.	TAK	
6.	Zasilanie AC 230 VAC 50 Hz	TAK	
7.	Możliwość prowadzenia wentylacji awaryjnie przy zasilaniu jednym gazem: powietrzem lub tlenem. Automatyczne przełączenie respiratora na dostępny gaz. Respirator musi podtrzymać pracę w przypadku awarii jednego z zasilających gazów. Wymagany jest komunikat o braku zasilania tlenem lub powietrzem	TAK	
8.	Awaryjne zasilanie z wbudowanego akumulatora na nie mniej niż 0,5 godziny pracy	TAK	
9.	Możliwość wymiany akumulatora (bez przerwy w pracy respiratora) przez obsługę w trakcie pracy respiratora przy zasilaniu akumulatorowym	Tak	

10.	TRYBY WENTYLACJI		
11.	Wentylacja wspomagana/kontrolowana CMV/ Assist – IPPV	TAK	
12.	Zsynchronizowana przerywana wentylacja obowiązkowa SIMV	TAK	
13.	Wentylacja spontaniczna	TAK	
14.	Dodatnie ciśnienie końcowo-wydechowe/ Ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych PEEP/CPAP	TAK	
15.	Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP, Bi-Level, DuoPAP, APRV	TAK	
16.	Wentylacja nieinwazyjna NIV (wydzielony przycisk wyboru wentylacji nieinwazyjnej)	TAK	
17.	Wentylacja bezdechu z możliwością ustawienia parametrów oddechowych i rodzaju oddechu VCV lub PCV	TAK	
18.	Wdech manualny	TAK	
19.	Oddech kontrolowany objętością VCV	TAK	
20.	Oddech kontrolowany ciśnieniem PCV	TAK	
21.	Oddech kontrolowany ciśnieniem z docelową objętością typu PRVC, AutoFlow, APV, VC+	TAK	
22.	Oddech spontaniczny wspomagany ciśnieniem PSV/ASB	TAK	
23.	Automatyczna kompensacja oporu przepływu rurki dotchawiczej lub tracheotomijnej typu ATC, TC, TRC. Respiratory wyposażone w tryb eliminujący wpływ rurki dotchawiczej na pracę oddechową pacjenta umożliwiającą przeprowadzenie kontrolowanych prób samodzielnego oddychania pacjenta	TAK	
24.	<p>Dodatkowy tryb wentylacji- wymagany co najmniej jeden z poniższych:</p> <p>Proporcjonalne wspomaganie oddechu spontanicznego PPS bez automatycznego dostosowywanie wspomaganie ale z możliwością przełączenia na wentylację ze zmiennym wspomaganie ciśnieniowym Variable Pressure Support, generującą zmienne ciśnienie wspomaganie, mechanicznie naśladujące zmienność naturalnego trybu oddechowego</p> <p>lub</p> <p>Proporcjonalne wspomaganie oddechu spontanicznego PAV+ zgodne z algorytmem Younesa umożliwiające naturalną zmienność wzorca oddechowego z automatycznym dostosowaniem wspomaganie do zmian mierzonych parametrów płuc - minimum podatności, elastancji i oporów oddechowych pacjenta</p> <p>lub</p> <p>Wentylacja Wspomagana Adaptacyjnie z automatycznym dostosowaniem poziomu PEEP i FiO2 oraz wentylacji minutowej</p>	TAK	

	zgodnie z algorytmem inteligentnej wentylacji w zależności od zmierzonych parametrów życiowych pacjenta  lub  Wentylacja NAVA z min 50 akcesoriami niezbędnymi do zastosowania trybu i modulem		
25.	Oddech spontaniczny wspomagany objętością VSV. Respirator musi zmieniać automatycznie poziom ciśnienia wdechowego tak aby zapewnić najniższe z możliwych ciśnień by osiągnąć założoną objętość oddechową.	TAK	
26.	Wentylacja zabezpieczająca przy bezdechu.  Respirator musi posiadać automatycznie uruchamianą wentylację zastępczą w przypadku braku aktywności pacjenta w trybie wentylacji spontanicznej z regulacją stężenia tlenu oraz możliwością trybu wentylacji rezerwowej spośród m.in. VCV, PCV,	TAK	
27.	Tryb automatycznego odzwyczajania pacjenta od wentylacji mechanicznej z automatyczną regulacją poziomu wspomaganego ciśnieniowego na podstawie analizy EtCO <sub>2</sub> , częstości i objętości oddechów albo tryb automatycznej spontanicznej próby oddechowej posiadający regulację czasu trwania próby oraz regulację poziomu alarmów, których przekroczenie spowoduje automatyczny powrót do trybu i ustawień wentylacji sprzed rozpoczęcia próby	TAK	
28.	<b>PARAMETRY NASTAWIALNE</b>		
29.	Częstość oddechów w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 120 na minutę	TAK	
30.	Objętość pojedynczego oddechu w zakresie nie mniejszym niż od 30 do 2000 ml	TAK	
31.	Szczytowy przepływ wdechowy dla oddechów wymuszonych objętościowo- kontrolowanych w zakresie nie mniejszym niż od 3 do 150 l/min	TAK	
32.	Stosunek wdechu do wydechu I:E w zakresie nie mniejszym niż od 1: 9 do 4:1	TAK	
33.	Czas wdechu T <sub>i</sub> od 0.2 do 5.0s	TAK	
34.	Czas plateau w zakresie nie mniejszym niż od 0,0 do 2,0 s.	TAK	
35.	Ciśnienie wdechowe PCV w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 80 cmH <sub>2</sub> O	TAK	
36.	Ciśnienie wspomaganie PSV/ASB w zakresie nie mniejszym niż od 0 do 60 cmH <sub>2</sub> O	TAK	
37.	Ciśnienie PEEP/CPAP w zakresie nie mniejszym niż od 0 do 45 cmH <sub>2</sub> O	TAK	
38.	Płynnie regulowany czas lub współczynnik narastania przepływu	TAK	

	/ciśnienia dla PCV/PSV/ASB		
39.	Regulowane procentowe kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV/ASB w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 70%	TAK	
40.	Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta w zakresie nie mniejszym niż od 0,5 do 9 l/min	TAK	
41.	Ciśnieniowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta w zakresie nie mniejszym niż od -1 do -10 cmH2O	TAK	
42.	Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie przez mieszalnik elektroniczno - pneumatyczny kontrolowany mikroprocesorowo w zakresie od 21 do 100% co 1%.	TAK	
43.	<b>POMIARY PARAMETRÓW</b>		
44.	Integralny pomiar stężenia tlenu	TAK	
45.	Pomiar całkowitej częstości oddychania	TAK	
46.	Pomiar objętości pojedynczego oddechu	TAK	
47.	Pomiar całkowitej objętości wentylacji minutowej	TAK	
48.	Pomiar objętości spontanicznej wentylacji minutowej	TAK	
49.	Pomiar ciśnienia szczytowego	TAK	
50.	Pomiar średniego ciśnienia w układzie oddechowym	TAK	
51.	Pomiar stosunku wdech/wydech I:E	TAK	
52.	Pomiar ciśnienia plateau	TAK	
53.	Pomiar ciśnienia PEEP/CPAP	TAK	
54.	Pomiar ciśnienia AutoPEEP	TAK	
55.	Pomiar podatności statycznej płuc pacjenta	TAK	
56.	Pomiar oporności wdechowej płuc pacjenta	TAK	
57.	Pomiar NIF lub MIP maksymalnego ciśnienia wdechowego, negatywnej siły wdechowej.	TAK	
58.	Pomiar P 0,1 ciśnienia okluzji po 100 ms.	TAK	
59.	Indeks dyszenia RSB/SBI (f/Vt)	TAK	
60.	<b>MONITOR GRAFICZNY</b>		
61.	Podstawowy kolorowy monitor o przekątnej całkowitej minimum 14" do obrazowania parametrów wentylacji oraz wyboru i nastawiania parametrów wentylacji	TAK	
62.	Możliwość obrotu monitora w płaszczyźnie poziomej lub/i pionowej w stosunku do respiratora	TAK	

63.	Graficzna prezentacja ciśnienia, przepływu, objętości w funkcji czasu Co najmniej 3 krzywe jednocześnie na ekranie	TAK	
64.	Graficzna prezentacja pętli ciśnienie- objętość lub przepływ- objętość.	TAK	
65.	Możliwość prezentacji danych z co najmniej ostatnich 24 godzin. Trendy w postaci graficznej i tabelarycznej	TAK	
66.	<b>ALARMY / SYGNALIZACJA</b>		
67.	Hierarchia alarmów w zależności od ważności	TAK	
68.	Alarm wizualny ma być widoczny z każdej strony respiratora w zakresie 360°, nawet gdy obsługa znajduje się z tyłu respiratora	TAK	
69.	Alarm zaniku zasilania sieciowego	TAK	
70.	Alarm zaniku zasilania baterijnego	TAK	
71.	Alarm niskiego ciśnienia tlenu	TAK	
72.	Alarm niskiego ciśnienia powietrza	TAK	
73.	Alarm zbyt niskiego lub zbyt wysokiego stężenia tlenu w ramieniu wdechowym	TAK	
74.	Alarm wysokiej całkowitej objętości minutowej	TAK	
75.	Alarm niskiej całkowitej objętości minutowej	TAK	
76.	Alarm wysokiego ciśnienia	TAK	
77.	Alarm rozłączenia układu oddechowego oparty na pomiarach i porównaniach objętości/przepływu wdechowej i wydechowej lub alarm niskiego ciśnienia wdechowego	TAK	
78.	Alarm wysokiej częstości oddechów	TAK	
79.	Alarm wysokiej objętości oddechowej	TAK	
80.	Alarm niskiej objętości oddechowej	TAK	
81.	Alarm niskiej częstości oddechów lub bezdechu	TAK	
82.	Pamięć alarmów z komentarzem	TAK	
83.	<b>INNE FUNKCJE I WYPOSAŻENIE</b>		
84.	Możliwość wyboru krzywej przepływu dla oddechów obowiązkowych objętościowo- kontrolowanych. Minimum prostokątna i opadająca	TAK	
85.	Próba oddechu spontanicznego SBT Tryb automatycznego odzwyczajania pacjenta od wentylacji mechanicznej z automatyczną regulacją poziomu wspomaganie ciśnieniowego, albo tryb automatycznej spontanicznej próby oddechowej posiadający regulację czasu trwania próby oraz regulację poziomu alarmów, których przekroczenie spowoduje automatyczny powrót do trybu i ustawień wentylacji przed rozpoczęciem próby	TAK	
86.	Automatyczna kompensacja przecieków możliwa do włączenia w	TAK	

	trybach inwazyjnych i nieinwazyjnych wentylacji		
87.	Funkcja Stand-by. Respirator musi mieć możliwość świadomego odłączenia układu oddechowego od pacjenta, z zawieszeniem wszystkich alarmów. Po ponownym podłączeniu układu oddechowego respirator powinien automatycznie rozpocząć wentylację z parametrami z przed rozłączenia.	TAK	
88.	Szybki start wentylacji. Respirator posiada bezpieczną wentylację startową. Umożliwia podłączenie pacjenta i włączenie respiratora bez wybierania i ustawiania jakichkolwiek parametrów. Po rozpoczęciu wentylacji możliwa jest korekcja ustawień trybu wentylacji oraz wszystkich parametrów	TAK	
89.	Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów wentylacji	TAK	
90.	Łatwy wybór elementów obsługi na ekranie poprzez dotyk	TAK	
91.	Możliwość powrotu do nastawień ostatniego pacjenta po wyłączeniu aparatu	TAK	
92.	Wstępne ustawienie parametrów wentylacji i alarmów na podstawie wagi pacjenta i/lub na podstawie wzrostu i płci pacjenta	TAK	
93.	Test aparatu sprawdzający poprawność działania i szczelność układu oddechowego wykonywany automatycznie lub na żądanie użytkownika	TAK	
94.	Wydechowy filtr przeciwbakteryjny 100 szt. filtrów jednorazowych lub 3 szt. wielorazowe na aparat.	TAK	
95.	Wdechowy filtr przeciwbakteryjny, 100 szt. filtrów jednorazowych lub 3 szt. Wielorazowe na aparat	TAK	
96.	Sztuczne płuco testowe- worek testowy	TAK	
97.	Ramię do podtrzymywania rur pacjenta.	TAK	
98.	Kompletny układ oddechowy dla dorosłych jednorazowy. 10 kompletnych układów na aparat	TAK	
99.	Nebulizator wielorazowy nie wymagający przepływu gazu do napędu, do podawania leków w formie aerozolu przeznaczony do pracy z pacjentami zaintubowanymi i wentylowanymi nieinwazyjnie przez maskę. Aparat do stosowania u pacjentów podłączonych do respiratora a także u oddychających spontanicznie. MMAD < 4.0 µm. Nebulizator wraz niezbędnymi akcesoriami w wersji wbudowanej w respirator lub jako urządzenie niezależne. W zestawie minimum 2 membrany wielorazowego użytku.	TAK	
100.	Złącza do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi umożliwiające przesyłanie danych z respiratora i/lub niezbędny interfejs.	TAK	
101.	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim	TAK	

Wykonawca oświadcza, że oferowany powyżej wyspecjalizowany sprzęt medyczny i wszystkie jego podzespoły są fabrycznie nowe, nie używane, nie były przedmiotem wystaw i prezentacji, a po dostarczeniu i zamontowaniu przez Wykonawcę będą gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez dodatkowych zakupów i dostaw.

Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabelce. W przypadku pojedynczych parametrów, nie występujących w materiałach firmowych, Zamawiający dopuszcza oświadczenie producenta **lub autoryzowanego dystrybutora oferowanego urządzenia**.

Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji deklarowanych parametrów z użyciem wszelkich dostępnych źródeł, w tym zapytanie bezpośrednie u producenta sprzętu.

### Część B: FORMULARZ CENOWY

Numer pozycji	Nazwa sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa		Wartość		VAT
			netto	brutto	netto	brutto	%
1	<b>Respirator stacjonarny</b> (zgodny z parametrami określonymi w części A ) ..... (nazwa, model)	1 sztuka					
RAZEM							

..... dnia .....

.....  
*/ podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela /*