

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**RESPIRATOR STACJONARNY – 1 szt.**

L.p.	Wymagane funkcje / parametry	Wymogi	Odpowiedź TAK, lub krótki opis (wg kolumny „Wymogi”)
1	2	3	4
<b>I. INFORMACJE OGÓLNE:</b>			
1.	Respirator stacjonarny dla dorosłych o wadze powyżej 5 kg, przeznaczony do terapii niewydolności oddechowej różnego pochodzenia, do stosowania w warunkach sali intensywnego nadzoru.	TAK	
2.	Respirator fabrycznie nowy, rok produkcji – 2016.	TAK	
3.	Producent.	podać	
4.	Typ/model.	podać	
5.	Klasa wyrobu medycznego.	podać	
6.	Praca respiratora na zasilaniu powietrzem z centralnej instalacji gazów medycznych do 5,5 bar i na zasilaniu tlenem z centralnej instalacji gazów medycznych do 5,0 bar. Gniazda gazów medycznych są typu AGA.	TAK	
7.	Prowadzenie wentylacji awaryjnie przy zasilaniu jednym gazem: powietrzem lub tlenem.	TAK/ NIE podać (parametr punktowany)	
8.	Zasilanie AC 220-240 V 50 Hz.	TAK	
9.	Awaryjne zasilanie z akumulatora wewnętrznego na min. 30 min. pracy.	TAK	
10.	Komunikacja w języku polskim.	TAK	
11.	Bezpłatne: dostawa i uruchomienie sprzętu wraz z instalacją oraz przeszkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi aparatu.	TAK	
<b>II. TRYBY PRACY:</b>			
1.	Wentylacja z kontrolowanym ciśnieniem.	TAK	
2.	Wentylacja kontrolowana objętością.	TAK	
3.	Wentylacja wspomagana z kontrolowaną objętością.	TAK	
4.	Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP.	TAK	
5.	Wentylacja na oddechu własnym pacjenta z kontrolowanym, ciśnieniem końcowo-wydechowym.	TAK	
6.	Wentylacja ciśnieniowa z gwarantowaną objętością.	TAK	
7.	Oddech spontaniczny wspomagany ciśnieniem.	TAK	
8.	Oddech spontaniczny wspomagany objętością.	TAK	
9.	Wentylacja nieinwazyjna – wydzielona oddzielnym wyborem na ekranie respiratora.	TAK	
10.	Automatyczne westchnienie z możliwością regulacji parametrów.	TAK/ NIE podać (parametr punktowany)	

11.	Wentylacja bezdechu z możliwością ustawienia parametrów oddechowych.	TAK	
12.	Wdech manualny.	TAK	
13.	Dodatknie ciśnienie końcowo-wdechowe/ ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych PEEP/CPAP.	TAK	
<b>III PARAMETRY REGULOWANE:</b>			
1.	Częstość oddechów min: 5-60 oddechów/min.	TAK, podać	
2.	Objętość pojedynczego oddechu min: 50–1700 ml.	TAK, podać	
3.	Regulowany stosunek wdechu do wydechu.	TAK	
4.	Czas plateau min: 0,0–1,0 s.	TAK, podać	
5.	Ciśnienie wdechowe PCV min. 5–70 cmH <sub>2</sub> O.	TAK, podać	
6.	Ciśnienie wspomagania PSV/ASB min. 0–60 cmH <sub>2</sub> O.	TAK, podać	
7.	Ciśnienie PEEP/CPAP min. 0–40 cmH <sub>2</sub> O.	TAK, podać	
8.	Regulowany czas lub współczynnik narastania przepływu/ciśnienia dla PCV/PSV/ASB.	TAK	
9.	Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta.	TAK	
10.	Płynna regulacja stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej w zakresie 21-100%.	TAK	
<b>IV INNE FUNKCJE WENTYLACJI:</b>			
1.	Możliwość wyboru krzywej przepływu dla oddechów obowiązkowych objętościowo-kontrolowanych, min: prostokątna i opadająca lub możliwość pośredniej regulacji kształtu krzywej przepływu za pomocą parametrów czasowych respiratora.	TAK, podać	
2.	Możliwość wyboru sposobu nastawiania parametrów wzajemnie zależnych (czas wdechu, czas wydechu, stosunek I:E) lub możliwość równoczesnej obserwacji zmian parametrów wzajemnie zależnych.	TAK, podać	
3.	Manualne przedłużenie fazy wdechu.	TAK	
4.	Automatyczna kompensacja przecieków możliwa do włączenia w trybach inwazyjnych i nieinwazyjnych wentylacji.	TAK	
5.	Automatyczna kompensacja oporu przepływu rurki dotchawiczej lub tracheostomijnej.	TAK	
6.	Oddech spontaniczny wspomagany proporcjonalnie z automatycznym pomiarem podatności i oporów oddechowych (PPS lub PAV).	TAK	
7.	Tryb wentylacji do odzwyczajania pacjenta od wentylacji mechanicznej na podstawie minimalnego pomiaru CO <sub>2</sub> .	TAK/ NIE podać (parametr punktowany)	

V OBRAZOWANIE PARAMETRÓW WENTYLACJI:			
1.	Aktualny tryb wentylacji.	TAK	
2.	Całkowita częstość oddychania.	TAK	
3.	Objętość pojedynczego oddechu.	TAK	
4.	Całkowita objętość wentylacji minutowej.	TAK	
5.	Objętość spontanicznej wentylacji minutowej.	TAK	
6.	Ciśnienie szczytowe.	TAK	
7.	Średnie ciśnienie w układzie oddechowym.	TAK	
8.	Stosunek wdech/wydech I:E.	TAK	
9.	Ciśnienie plateau.	TAK	
10.	Szczytowy przepływ wydechowy.	TAK	
11.	Ciśnienie PEEP/CPAP.	TAK	
12.	Ciśnienie AutoPEEP.	TAK	
13.	Integralny pomiar stężenia tlenu.	TAK	
14.	Pomiar CO <sub>2</sub> wyświetlany na ekranie respiratora.	TAK	
15.	Podatność płuc pacjenta.	TAK	
16.	Pomiar P0,1 ciśnienia okluzji po 100 ms.	TAK	
17.	Pomiar oporności płuc pacjenta.	TAK	
18.	Graficzna prezentacja ciśnienia, przepływu, objętości w funkcji czasu. Co najmniej 2 krzywe jednocześnie na ekranie.	TAK	
19.	Graficzna prezentacja pętli ciśnienie-objętość.	TAK	
20.	Możliwość zatrzymania krzywych prezentowanych na monitorze w dowolnym momencie w celu ich analizy.	TAK	
VI ALARMY:			
1.	Hierarchia alarmów w zależności od ważności.	TAK	
2.	Braku zasilania w energię elektryczną.	TAK	
3.	Rozładowania akumulatora wewnętrznego.	TAK	
4.	Braku zasilania lub niskiego ciśnienia tlenu i powietrza.	TAK	
5.	Niskiego stężenia tlenu w ramieniu wdechowym.	TAK	
6.	Wysokiego stężenia tlenu w ramieniu wdechowym.	TAK	
7.	Niskiej całkowitej objętości minutowej.	TAK	
8.	Wysokiej całkowitej objętości minutowej.	TAK	
9.	Niskiego ciśnienia w drogach oddechowych lub rozłączenia układu oddechowego.	TAK	
10.	Wysokiego ciśnienia w drogach oddechowych.	TAK	
11.	Niskiej częstości oddechów lub bezdechu.	TAK	
12.	Wysokiej częstości oddechów.	TAK	
13.	Niskiej objętości oddechowej.	TAK	
14.	Wysokiej objętości oddechowej.	TAK	
15.	Komunikaty alarmowe na ekranie respiratora w postaci tekstu.	TAK	
16.	Pamięć alarmów.	TAK	

<b>VII POZOSTAŁE FUNKCJE I WYPOSAŻENIE:</b>			
1.	Kolorowy ekran dotykowy o przekątnej min. 12" do obrazowania parametrów wentylacji oraz wyboru i nastawiania parametrów wentylacji.	TAK, podać	
2.	Prezentacja na ekranie trendów z min 24 godz.	TAK	
3.	Graficzna prezentacja stanu płuc pacjenta.	TAK/ NIE podać (parametr punktowa- ny)	
4.	Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów wentylacji.	TAK	
5.	Możliwość powrotu do nastawień ostatniego pacjenta po przejściu do trybu gotowości aparatu.	TAK	
6.	Wstępne ustawienie parametrów wentylacji i alarmów na podstawie wagi należyj pacjenta IBW lub wzrostu.	TAK	
7.	Test aparatu sprawdzający poprawność działania i szczelność układu oddechowego wykonywany automatycznie lub na żądanie użytkownika.	TAK	
8.	Paramagnetyczny pomiar tlenu.	TAK/ NIE podać (parametr punktowa- ny)	
9.	Nebulizator synchronizowany z wdechem pacjenta wbudowany w respirator lub typu Aeroneb.	TAK	
10.	Ramię giętkie lub wieloprzegubowe, regulowane podtrzymujące układ oddechowy pacjenta (dla każdego respiratora).	TAK	
11.	Podstawa jezdna.	TAK	
12.	Komplet akcesoriów wielokrotnego użytku konieczny do monitorowania wszystkich wyżej wymaganych parametrów.	TAK	
<b>VIII Dokumentacja:</b>			
1.	Instrukcje obsługi w języku polskim oraz instrukcja w języku angielski - dostarczyć wraz z urządzeniem.	TAK	

Załącznik wskazuje minimalne wymagania zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

.....  
(podpisy i pieczęcie osób upoważnionych  
do reprezentowania wykonawcy)

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## RESPIRATOR PRZENOŚNY – 1 szt.

L.p.	Wymagane funkcje / parametry	Wymogi	Odpowiedź TAK, lub krótki opis (wg kolumny „Wymogi”)
1	2	3	4
<b>I. INFORMACJE OGÓLNE:</b>			
1.	Respirator do terapii oddechowej w trakcie transportu wewnątrzszpitalnego.	TAK	
2.	Respirator fabrycznie nowy, rok produkcji – 2016.	TAK	
3.	Producent.	podać	
4.	Typ/model.	podać	
5.	Klasa wyrobu medycznego.	podać	
6.	Praca respiratora na zasilaniu tlenem z centralnej instalacji gazów medycznych do 5,0 bar. Gniazda gazów medycznych są typu AGA.	TAK	
7.	Praca respiratora na zasilaniu tlenem z butli do 5,0 bar.	TAK	
8.	Zasilanie AC 220-240 V 50 Hz.	TAK	
9.	Zasilanie z akumulatora wewnętrznego na min. 60 min. pracy.	TAK, podać parametr punktowany	
10.	Długość pracy respiratora na zasilaniu z butli na przepływach standardowych min.: 60 min.	TAK, podać parametr punktowany	
11.	Własne zintegrowane źródło powietrza zapewniające ciągłe zasilanie respiratora w powietrze przy zasilaniu sieciowym i akumulatorowym.	TAK/NIE podać parametr punktowany	
12.	Komunikacja w języku polskim.	TAK	
13.	Waga respiratora max.: 7 kg (bez butli).	TAK, podać	
14.	Bezpłatne: dostawa i uruchomienie sprzętu wraz z instalacją oraz przeszkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi aparatu.	TAK	
<b>II. TRYBY PRACY:</b>			
1.	Wentylacja z kontrolowanym ciśnieniem.	TAK	
2.	Wentylacja kontrolowana objętością.	TAK	
3.	Oddech spontaniczny wspomagany ciśnieniem.	TAK	
4.	Oddech spontaniczny wspomagany objętością.	TAK	
5.	Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP.	TAK	
6.	Wentylacja przy bezdechu.	TAK	

7.	Wentylacja nieinwazyjna.	TAK	
8.	Dodatnie ciśnienie końcowo-wdechowe/ ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych PEEP/CPAP.	TAK	
<b>III</b>	<b>PARAMETRY REGULOWANE:</b>		
1.	Częstość oddechów min: 5-60 oddechów/min.	TAK, podać	
2.	Objętość pojedynczego oddechu min: 50–1000 ml.	TAK, podać	
3.	Regulowany stosunek wdechu do wydechu.	TAK	
4.	Ciśnienie wdechowe PCV min. 3–50 cmH <sub>2</sub> O.	TAK, podać	
5.	Ciśnienie wspomagania PSV/ASB min. 0–30 cmH <sub>2</sub> O ponad PEEP.	TAK, podać	
6.	Ciśnienie PEEP/CPAP min. 0–30 cmH <sub>2</sub> O.	TAK, podać	
7.	Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta.	TAK/NIE podać i opisać granice parametr punktowany	
8.	Ciśnieniowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta.	TAK/NIE podać i opisać granice parametr punktowany	
9.	Płynna regulacja stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej w zakresie min.: 40-100%.	TAK, podać parametr punktowany	
<b>IV</b>	<b>OBRAZOWANIE PARAMETRÓW WENTYLACJI:</b>		
1.	Obrazowanie parametrów wyświetlane na ekranie typu LCD lub TFT.	TAK, podać	
2.	Aktualny tryb wentylacji.	TAK	
3.	Częstość oddychania.	TAK	
4.	Objętość pojedynczego oddechu.	TAK	
5.	Całkowita objętość wentylacji minutowej.	TAK	
6.	Szczytowe ciśnienie wdechowe.	TAK	
7.	Ciśnienie oddechowe – krzywa ciśnienia.	TAK	
8.	Przepływ – krzywa przepływu.		
9.	Stosunek wdech/wydech I:E.	TAK	
10.	Ciśnienie PEEP.	TAK	
11.	Aktualne stężenie mieszaniny tlenowej.	TAK	
<b>V</b>	<b>ALARMY:</b>		

1.	Niskiego ciśnienia gazów zasilających.	TAK	
2.	Braku zasilania w energię elektryczną (niskiego poziomu naładowania akumulatora).	TAK	
3.	Niskiego stężenia tlenu w ramieniu wdechowym.	TAK	
4.	Wysokiego stężenia tlenu w ramieniu wdechowym.	TAK	
5.	Niskiej całkowitej objętości minutowej.	TAK	
6.	Wysokiej całkowitej objętości minutowej.	TAK	
7.	Niskiego ciśnienia w drogach oddechowych lub rozłączenia układu oddechowego.	TAK	
8.	Wysokiego ciśnienia w drogach oddechowych.	TAK	
9.	Niskiej częstości oddechów lub bezdechu.	TAK	
10.	Wysokiej częstości oddechów.	TAK	
11.	Niskiej objętości oddechowej.	TAK	
12.	Wysokiej objętości oddechowej.	TAK	
<b>VI</b>	<b>POZOSTAŁE FUNKCJE I WYPOSAŻENIE:</b>		
1.	Test aparatu sprawdzający poprawność działania i szczelność układu oddechowego wykonywany automatycznie lub na żądanie użytkownika.	TAK	
2.	Reduktor z manometrem (do butli z tlenem) i z możliwością regulacji przepływu tlenu w trakcie natleniania.	TAK	
3.	Opakowanie transportowe do zamocowania i przenoszenia respiratora, 3-litrowej butli z tlenem i z reduktorem i akcesoriów, z uchwytem do mocowania na ramie łóżka szpitalnego.	TAK	
4.	Kompletny układ oddechowy wielokrotnego użytku (sterylizacja w autoklawie parowym) dla dorosłych – 2 szt.	TAK	
5.	Kompletny układ oddechowy jednokrotnego użytku dla dorosłych (pakiet startowy) – 10 szt.	TAK	
6.	Komplet akcesoriów wielokrotnego użytku konieczny do monitorowania wszystkich wyżej wymaganych parametrów.	TAK	
<b>VII</b>	<b>Dokumentacja:</b>		
1.	Instrukcje obsługi w języku polskim oraz instrukcja w języku angielski - dostarczyć wraz z urządzeniem.	TAK	

Załącznik wskazuje minimalne wymagania zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

.....  
(podpisy i pieczęcie osób upoważnionych  
do reprezentowania wykonawcy)