**Respirator stacjonarny – szt.1.**

1. Nazwa sprzętu:
2. Model:
3. Typ:
4. Rok produkcji: nie starszy niż 2019 (sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany)
5. Producent:

| Lp. | Opis parametru | **Wymagany parametr (spełnienie wymagań) TAK/NIE** | Parametry –potwierdzenie spełnienia wymogów |
| --- | --- | --- | --- |
| I | WYMAGANIA OGÓLNE |  |  |
|  | Respirator wysokiej klasy dla dzieci i dorosłych przeznaczony do stosowania na Oddziale Intensywnej Terapii dla pacjentów z niewydolnością oddechową różnego pochodzenia. Respirator stacjonarny na podstawie jezdnej, co najmniej dwa koła z blokadą | TAK |  |
|  | Zakres wagowy obejmuje pacjentów powyżej 5 kg lub minimalna objętość oddechowa przy trybach objętościowych VT 20 ml | TAK |  |
|  | Zasilanie powietrzem z centralnego źródła sprężonego gazu pod ciśnieniem min. od 2,7 do 5,0 bar. W przypadku innych zakresów do respiratora musi być dołączony odpowiedni reduktor. | TAK |  |
|  | Zasilanie w tlen z centralnego źródła sprężonego gazu pod ciśnieniem min. od 2,7 do 5,0 bar. W przypadku innych zakresów do respiratora musi być dołączony odpowiedni reduktor. | TAK |  |
|  | Zasilanie AC 230 VAC 50 Hz+/-10% | TAK |  |
|  | Awaryjne zasilanie ze zintegrowanego akumulatora na nie mniej niż 0,5 godziny pracy | TAK |  |
| II | **TRYBY WENTYLACJI** | TAK |  |
|  | Wentylacja wspomagana/kontrolowanaCMV/ Assist – IPPV  | TAK |  |
|  | Zsynchronizowana przerywana wentylacja obowiązkowa SIMV | TAK |  |
|  | Wentylacja spontaniczna | TAK |  |
|  | Dodatnie ciśnienie końcowo-wydechowe/ Ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych PEEP/CPAP | TAK |  |
|  | Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP lub Bi-Level lub DuoPAP lub APRV | TAK |  |
|  | Wentylacja nieinwazyjna NIV (wydzielony przycisk wyboru wentylacji nieinwazyjnej) | TAK |  |
|  | Wentylacja bezdechu z możliwością ustawienia parametrów oddechowych. | TAK |  |
|  | Wdech manualny | TAK |  |
|  | Oddech kontrolowany objętością VCV | TAK |  |
|  | Oddech kontrolowany ciśnieniem PCV | TAK |  |
|  | Oddech kontrolowany ciśnieniem z docelową objętością typu PRVC lub AutoFlow lub APV lub VC+ lub VG | TAK |  |
|  | Oddech spontaniczny wspomagany ciśnieniem PSV/ASB | TAK |  |
|  | Automatyczna kompensacja oporu przepływu rurki dotchawiczej lub tracheotomijnej typu ATC lub TC lub TRC | TAK |  |
|  | Oddech spontaniczny wspomagany proporcjonalnie typu PPS lub PAV+ zgodny z algorytmem Younesa lub NAVA lub ASV/AMV  | TAK |  |
|  | Oddech spontaniczny wspomagany objętością VSV | TAK |  |
| III | PARAMETRY NASTAWIALNE |  |  |
|  | Częstość oddechów w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 100 na minutę | TAK |  |
|  | Objętość pojedynczego oddechu w zakresie nie mniejszym niż od 30 do 2000 ml | TAK |  |
|  | Szczytowy przepływ wdechowy dla oddechów wymuszonych objętościowo- kontrolowanych w zakresie nie mniejszym niż od 3- **do 120 l/min** | TAK |  |
|  | Stosunek wdechu do wydechu I:E w zakresie nie mniejszym niż od 1: 9 do 4:1  | TAK |  |
|  | Czas wdechu Ti minimum w zakresie od 0.25 do 5.0s | TAK |  |
|  | Czas plateau w zakresie nie mniejszym niż od 0,0 do 2,0 s. nastawiany bezpośrednio lub pośrednio | TAK |  |
|  | Ciśnienie wdechowe PCV w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 80 cmH2O | TAK |  |
|  | Ciśnienie wspomagania PSV/ASB w zakresie nie mniejszym niż od 0 do 60 cmH2O | TAK |  |
|  | Ciśnienie PEEP/CPAP w zakresie nie mniejszym niż od 1 do 40 cmH2O | TAK |  |
|  | Płynnie lub skokowo regulowany czas lub współczynnik narastania przepływu /ciśnienia dla PCV/PSV/ASB | TAK |  |
|  | Regulowane procentowe kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV/ASB w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 50% | TAK |  |
|  | Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta w zakresie nie mniejszym niż od 1 do 9 l/min | TAK |  |
|  | Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie przez mieszalnik elektroniczno -pneumatyczny kontrolowany mikroprocesorowo w zakresie od 21 do 100% co 1%. | TAK |  |
| IV | POMIARY PARAMETRÓW |  |  |
|  | Integralny pomiar stężenia tlenu | TAK |  |
|  | Pomiar całkowitej częstości oddychania | TAK |  |
|  | Pomiar objętości pojedynczego oddechu | TAK |  |
|  | Pomiar całkowitej objętości wentylacji minutowej | TAK |  |
|  | Pomiar objętości spontanicznej wentylacji minutowej | TAK |  |
|  | Pomiar ciśnienia szczytowego | TAK |  |
|  | Pomiar średniego ciśnienia w układzie oddechowym | TAK |  |
|  | Pomiar stosunku wdech/wydech I:E | TAK |  |
|  | Pomiar ciśnienia plateau | TAK |  |
|  | Pomiar ciśnienia PEEP/CPAP | TAK |  |
|  | Pomiar ciśnienia AutoPEEP | TAK |  |
|  | Pomiar podatności statycznej płuc pacjenta | TAK |  |
|  | Pomiar oporności płuc pacjenta | TAK |  |
|  | Pomiar NIF/MIP maksymalnego ciśnienia wdechowego, negatywnej siły wdechowej. | TAK |  |
|  | Pomiar P 0,1 ciśnienia okluzji po 100 ms. | TAK |  |
|  | Indeks dyszenia RSB/SBI (f/Vt) | TAK |  |
|  | Pomiar objętości przecieku w fazie wdechu przy włączonej funkcji kompensacji nieszczelności lub pomiar procentowej objętości przecieku z układu | TAK |  |
|  | Pomiar przecieku w fazie wydechowej przy danym ciśnieniu PEEP przy włączonej funkcji kompensacji nieszczelności lub pomiar procentowej objętości przecieku z układu | TAK |  |
| V | **MONITOR GRAFICZNY** |  |  |
|  | Podstawowy kolorowy monitor o przekątnej całkowitej minimum 14” do obrazowania parametrów wentylacji oraz wyboru i nastawiania parametrów wentylacji | TAKPodać przekątną całkowitą |  |
|  | Możliwość obrotu monitora w płaszczyźnie poziomej lub/i pionowej w stosunku do respiratora | TAK |  |
|  | Graficzna prezentacja ciśnienia, przepływu, objętości w funkcji czasuCo najmniej 3 krzywe jednocześnie na ekranie | TAK |  |
|  | Graficzna prezentacja pętli ciśnienie- objętość lub przepływ- objętość. | TAK |  |
|  | Możliwość jednoczesnej prezentacji krzywych i pętli na ekranie | TAK |  |
|  | Możliwość prezentacji danych z ostatnich 48 godzin . Trendy w postaci graficznej i tabelarycznej | TakPodać |  |
| VI | ALARMY / SYGNALIZACJA |  |  |
|  | Hierarchia alarmów w zależności od ważności | TAK |  |
|  | Alarm zaniku zasilania sieciowego | TAK |  |
|  | Alarm zaniku zasilania bateryjnego | TAK |  |
|  | Alarm niskiego ciśnienia tlenu | TAK |  |
|  | Alarm niskiego ciśnienia powietrza | TAK |  |
|  | Alarm zbyt niskiego lub zbyt wysokiego stężenia tlenu w ramieniu wdechowym | TAK |  |
|  | Alarm wysokiej całkowitej objętości minutowej | TAK |  |
|  | Alarm niskiej całkowitej objętości minutowej | TAK |  |
|  | Alarm wysokiego ciśnienia | TAK |  |
|  | Alarm niskiego ciśnienia wdechowego lub rozłączenia układu oddechowego | TAK |  |
|  | Alarm wysokiej częstości oddechów | TAK |  |
|  | Alarm wysokiej objętości oddechowej | TAK |  |
|  | Alarm niskiej objętości oddechowej | TAK |  |
|  | Alarm niskiej częstości oddechów lub bezdechu | TAK |  |
|  | Pamięć alarmów z komentarzem | TAK |  |
| VII | INNE FUNKCJE I WYPOSAŻENIE |  |  |
|  | Alarm wizualny widoczny z każdej strony respiratora w zakresie 3600 | TAK |  |
|  | Możliwość regulowanego wspomagania oddechu spontanicznego ciśnieniem PSV na dolnym poziomie ciśnienia przy BIPAP lub BILEVEL lub APRV | TAK |  |
|  | Automatyczna kompensacja przecieków w trybach inwazyjnych i nieinwazyjnych wentylacji | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów wentylacji | TAK |  |
|  | Łatwy wybór elementów obsługi na ekranie poprzez dotyk | TAK |  |
|  | Możliwość powrotu do nastawień ostatniego pacjenta po wyłączeniu aparatu. | TAK |  |
|  | Wstępne ustawienie parametrów wentylacji i alarmów na podstawie wagi pacjenta IBW lub wzrostu | TAK |  |
|  | Test aparatu sprawdzający poprawność działania i szczelność układu oddechowego wykonywany automatycznie lub na żądanie użytkownika | TAK |  |
|  | Wydechowy filtr przeciwbakteryjny z pojemnikiem na skropliny dla każdego respiratora 2 kpl. Wielorazowe lub filtry przeciwbakteryjne jednorazowego użytku 20 szt. dla każdego respiratora | TAK |  |
|  | Wdechowy filtr przeciwbakteryjny dla każdego respiratora 2 kpl wielorazowe lub wielopacjentowe lub filtr przeciwbakteryjny jednorazowy 20 szt. dla każdego respiratora | TAK |  |
|  | Sztuczne płuco testowe- worek testowy dla każdego respiratora | TAK |  |
|  | Ramię do podtrzymywania rur pacjenta. | TAK |  |
|  | Kompletny układ oddechowy dla dorosłych jednopacjentowy– 10 szt. na aparat | TAK |  |
|  | Złącze do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi umożliwiające przesyłanie danych z respiratora. | TAK |  |
| **GWARANCJA i SERWIS** |
| 1. | Pełna gwarancja (bez wyłączeń) na dostarczony sprzęt i oprogramowanie na okres minimum 24 miesięcy | TAKpodać |  |
| 2. | Czas reakcji na zgłoszenie usterki 24 godzin w dni robocze rozumiane jako dni od pn.-pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. Czas reakcji w dni ustawowo wolne od pracy – 48 godzin. | TAK |  |
| 3. | Czas skutecznej naprawy bez użycia części zamiennych licząc od momentu zgłoszenia awarii – max 3 dni robocze rozumiane jako dni od pn.-pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy | TAK podać |  |
| 4. | Czas skutecznej naprawy z użyciem części zamiennych licząc od momentu zgłoszenia awarii – max 6 dni roboczych rozumiane jako dni od pn.-pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. | TAK podać |  |
| 5. | W trakcie trwania gwarancji wszystkie naprawy oraz przeglądy techniczne przewidziane przez producenta wraz z materiałami zużywalnymi wykonywane na koszt Wykonawcy łącznie z dojazdem  | TAK  |  |
| 6. | Autoryzowane, posiadające stosowne uprawnienia punkty serwisowe na terenie Polski | TAK podać |  |
| 7. | Numer kontaktowy z serwisem Wykonawcy | TAK podać |  |
| 8. | Szkolenie w zakresie obsługi sprzętu w siedzibie zamawiającego dla personelu medycznego oraz technicznego | TAK  |  |
| 9. | Instrukcja użytkowania w języku polskim | TAK |  |