**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/kontrolowana  CMV/ 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 | TAK  Podać przekątną całkowitą | |  |
|  | | Możliwość obrotu monitora w płaszczyźnie poziomej lub/i pionowej w stosunku do respiratora | TAK | |  |
|  | | Graficzna prezentacja ciśnienia, przepływu, objętości w funkcji czasu  Co 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 | Tak Podać | |  |
| 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 | | TAK  podać |  | |
| 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 |  | |