**Nr sprawy: P/46/07/2014/R Załącznik nr 2 do SIWZ**

**WYMAGANIA TECHNICZNE I GRANICZNE**

**Przedmiot zamówienia: Respirator transportowy**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |  | **Parametry oferowane** (podać) |
| 1. | Wykonawca/Producent | Podać |  |
| 2. | Nazwa-model/typ | Podać |  |
| 3. | Kraj pochodzenia | Podać |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRU, FUNKCJI** | **WYMOGI GRANICZNE TAK/NIE** | **PARAMETRY OFEROWANE** |
| **I.** | **Wymagania ogólne respiratora** |  |  |
|  | Respirator przeznaczony do wentylacji dorosłych i dzieci | TAK |  |
|  | Waga respiratora do 4 kg | TAK  PODAĆ |  |
|  | Respirator odporny na wstrząsy | TAK  PODAĆ |  |
|  | respirator z możliwością zasilania z zewnętrznego źródła DC o napięciu od 12 do 24 V umożliwiające zastosowanie respiratora w ambulansie oraz transporcie lotniczym | TAK |  |
|  | Obsługa poprzez pokrętło i ekran dotykowy | TAK |  |
|  | Obsługa i komunikaty w języku polskim | TAK |  |
|  | Kolorowy, pojedynczy ekran TFT o przekątnej min. 8,4” rozdzielczość min. 640x 480 px. | TAK |  |
|  | System testów sprawdzających działanie respiratora | TAK |  |
|  | Funkcja autotestu dokonywana automatycznie lub na żądanie po włączeniu respiratora | TAK |  |
|  | Przygotowany do pracy z wymiennikami ciepła i wilgoci | TAK |  |
|  | Wbudowany uchwyt/rączka do przenoszenia | TAK |  |
| **II.** | **Zasilanie Pneumatyczne** |  |  |
|  | Własne zasilanie w powietrze z wbudowanej w aparat turbiny | TAK |  |
|  | Zasilanie w tlen z sieci szpitalnej o ciśnieniu min. 2,8 do 6 bar oraz wejście niskociśnieniowe od 0 do 1,5 bar i przepływie do 15 l/min | TAK |  |
| **III.** | **Zasilanie Elektryczne** |  |  |
|  | Zasilanie AC 220-240 V, 50/60Hz | TAK |  |
|  | Awaryjne zasilane akumulatorowe do podtrzymania pracy respiratora na minimum 2 godziny. | TAK |  |
|  | Czas ładowania akumulatora wewnętrznego podczas stand-by max 2,5 godziny | TAK |  |
| **III.** | **Tryby wentylacji** |  |  |
|  | Wentylacja objętościowa wymuszona i asystująca z przepływem: stałym oraz opadającym | TAK |  |
|  | Wentylacja ciśnieniowa wymuszona i asystująca | TAK |  |
|  | SIMV z PS | TAK |  |
|  | Wentylacja PSV | TAK |  |
|  | CPAP | TAK |  |
|  | Możliwość programowania westchnięć | TAK |  |
|  | Wentylacja bezdechu z regulacją objętości, częstości oddechowej oraz czasu reakcji, | TAK |  |
|  | Wentylacja nieinwazyjna przez maskę NIV | TAK |  |
|  | Pauza wdechowa oraz wydechowa | TAk |  |
|  | Funkcja tlenoterapii (nie będąca trybem wentylacji) umożliwiająca podaż pacjentowi mieszanki powietrze/O2 o  określonym - regulowanym przez użytkownika poziomie przepływu oraz wartości FiO2 | TAK |  |
| **IV.** | **Parametry regulowane** |  |  |
|  | Częstość oddechów min.: 1-60 odd/min | TAK |  |
|  | Objętość pojedynczego oddechu min.: 50 – 2000 ml | TAK |  |
|  | Regulowany czas wdechu zakres minimalny od 0,3 do 5,0 sek. | TAK |  |
|  | Regulowany stosunek I:E min. 1:9 do 1:1 lub stosunek Ti:Ttot min. 10% - 50% | TAK |  |
|  | Regulacja stężenia tlenu w zakresie od 21 do 100 %O2 | TAK |  |
|  | Ciśnienie wspomagania min od 5 do 50cmH2O | TAK |  |
|  | Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta min. 1-10 l/min | TAK |  |
|  | Regulowane kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybach spontanicznych min. 20-80% przepływu szczytowego | TAK |  |
|  | Ciśnienie PEEP min od 0 do 20 cmH2O | TAK |  |
|  | Ciśnienie wdechowe min 5 – 50 cmH2O | TAK |  |
| **V.** | **Obrazowanie mierzonych parametrów wentylacji** |  |  |
|  | Aktualnie prowadzony tryb wentylacji | TAK |  |
|  | Rzeczywista całkowita częstość oddechowa | TAK |  |
|  | Objętość pojedynczego oddechu (wdechowa i wydechowa) | TAK |  |
|  | Rzeczywista objętość wentylacji minutowej (wydechowa) | TAK |  |
|  | Ciśnienie szczytowe | TAK |  |
|  | Ciśnienie średnie | TAK |  |
|  | Ciśnienie Plateau | TAK |  |
|  | Ciśnienie PEEP | TAK |  |
|  | % Przeciek | TAK |  |
|  | Pomiar stosunku I:E lub Ti:Ttot |  |  |
|  | Trendy mierzonych parametrów z min. 48godz. | TAK |  |
|  | Integralny pomiar stężenia tlenu | TAK |  |
|  | Możliwość automatycznego nastawienia granic alarmowych względem biężących parametrów wentylacji | TAK |  |
| **VI.** | **Prezentacja graficzna** |  |  |
|  | Prezentacja na ekranie parametrów nastawianych i mierzonych, oraz krzywych dynamicznych | TAK |  |
|  | Jednoczesne wyświetlanie min. 2 krzywych dynamicznych z pośród :  przepływ/czas, ciśnienie/czas, objętość/czas | TAK |  |
|  | Możliwość zamrożenia krzywych do ich analizy | TAK |  |
| **VII.** | **Alarmy** |  |  |
|  | Braku zasilania w energię elektryczną | TAK |  |
|  | Niskiego ciśnienia lub rozłączenia pacjenta | TAK |  |
|  | Stężenia tlenu min/max | TAK |  |
|  | Za wysokiej częstości oddechowej | TAK |  |
|  | Zbyt wysokiego ciśnienia szczytowego | TAK |  |
|  | Alarm bezdechu | TAK |  |
|  | Awaria zasilania w tlen | TAK |  |
|  | Zatkania gałęzi wdechowej | TAK |  |
|  | Rozładowanie akumulatora | TAK |  |
|  | Dziennik zdarzeń i alarmów zapamiętujący min. 200 ostatnich zdarzeń wraz z opisem | TAK |  |
| **VIII.** | **Inne wymagania** |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o zintegrowany w respiratorze pomiar CO2 wraz z prezentacją parametrów na ekranie respiratora | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą nastawianych parametrów | TAK |  |
|  | Wielorazowa zastawka wydechowa z czujnikiem przepływu wydechowego x 2 kpl. na urządzenie | TAK |  |
|  | Torba transportowa | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim wraz z dostawą | TAK |  |
|  | Bezpłatne przeglądy okresowe (dotyczy również części), min. 1 w roku, przez cały okres gwarancji | TAK |  |
|  | Gwarancja min. 24miesiące | TAK |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Wymienione parametry i opisy są warunkami minimalnymi, w przypadku zaoferowania przez   wykonawcę wyższych parametrów należy wpisać ich wartości. | | | | |
| 1. Wykonawca oświadcza, że oferowany sprzęt jest urządzeniem nowym, nie był przedmiotem wystaw   i prezentacji a po dostarczeniu i zamontowaniu przez wykonawcę będzie służył zgodnie z przeznaczeniem  bez dodatkowych nakładów ze strony zamawiającego.   1. Oferowane wyposażenie jest w pełni kompatybilne ze sprzętem. 2. Nie spełnienie wymaganych powyżej parametrów minimalnych spowoduje odrzucenie oferty.   Do oferty prosimy ( nie jest to wymóg bezwzględny do spełnienia ) dołączyć potwierdzenie spełnienia parametrów  wymaganych przez Zamawiającego w formie prospektów, katalogów, itp. w języku polskim dla jak największej liczby pozycji.  Zamawiający zastrzega sobie prawo wezwania Wykonawcy do uzupełnienia w/w dokumentów w trybie art. 26 ust. 3 PZP. |  |  |  |  |
| Podpis Wykonawcy:  ……………………… | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |