**EZ/ZP/153/2020/ESŁ**

Załącznik nr 2d do SIWZ

(Załącznik nr 1 do umowy)

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**(Wymagane parametry techniczno-funkcjonalne)**

**PAKIET NR 4**

1. **Respirator IT z NIV– 6 szt.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wykonawca/Producent** | | |  | | | |
| **Nazwa-model/typ** | | |  | | | |
| **Kraj pochodzenia** | | |  | | | |
| **Rok produkcji min. 2020 r.** | | | | | | |
| **Lp.** | | **Opis minimalnych wymaganych parametrów technicznych** | | | **Wartość wymagana** | **Wartość oferowana** |
| **Respirator IT z NIV** | | | | | | |
| 1 | Respirator przeznaczony do wentylacji dorosłych i dzieci. | | | Tak, podać | |  |
| 2 | Waga respiratora do 4 kg. | | | Tak, podać | |  |
| 3 | Respirator odporny na wstrząsy . | | | Tak, | |  |
| 4 | Respirator o stopniu ochrony przed wnikaniem  ciał stałych oraz wody: min. IP34. | | | Tak, podać | |  |
| 5 | Respirator z możliwością zasilania z zewnętrznego źródła DC o napięciu od 12 do 24 V umożliwiające zastosowanie respiratora w ambulansie oraz transporcie lotniczym. | | | Tak, podać | |  |
| 6 | Obsługa poprzez pokrętło i ekran dotykowy. | | | Tak, podać | |  |
|  | Obsługa i komunikaty w języku polskim. | | | **X** | |  |
| 7 | Kolorowy, pojedynczy ekran o przekątnej min. 8” rozdzielczość min. 640x 480 px. | | | Tak, podać | |  |
| 8 | System testów sprawdzających działanie respiratora. | | | Tak | |  |
| 9 | Wbudowany składany uchwyt/rączka do przenoszenia. | | | Tak | |  |
| **I** | **Zasilanie Pneumatyczne** | | | X | |  |
| 10 | Własne zasilanie w powietrze z wbudowanej w aparat turbiny. | | | Tak | |  |
| 11 | 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, podać | |  |
| **II** | **Zasilanie Elektryczne** | | | x | |  |
| 12 | Zasilanie AC 220-240 V, 50/60Hz. | | | Tak, podać | |  |
| 13 | Awaryjne zasilane akumulatorowe do podtrzymania pracy respiratora na minimum 2 godziny. | | | Tak, podać | |  |
| 14 | Czas ładowania akumulatora wewnętrznego podczas stand-by max. 2,5 godziny. | | | Tak, podać | |  |
| **III** | **Tryby wentylacji** | | | X | |  |
| 15 | Wentylacja objętościowa wymuszona i asystująca z przepływem: stałym oraz opadającym. | | | Tak, opisać | |  |
| 16 | Wentylacja ciśnieniowa wymuszona i asystująca. | | | Tak | |  |
| 17 | SIMV z PS. | | | Tak, | |  |
| 18 | Wentylacja PSV. | | | Tak | |  |
| 19 | CPAP. | | | Tak | |  |
| 20 | Możliwość programowania westchnięć. | | | Tak | |  |
| 21 | Wentylacja bezdechu z regulacją objętości, częstości oddechowej oraz czasu reakcji. | | | Tak | |  |
| 22 | Wentylacja nieinwazyjna przez maskę NIV. | | | Tak | |  |
| 23 | Pauza wdechowa oraz wydechowa. | | | Tak | |  |
| 24 | Funkcja tlenoterapii (nie będąca trybem wentylacji) umożliwiająca podaż pacjentowi mieszanki powietrze/O2 o określonym - regulowanym przez użytkownika poziomie przepływu oraz wartości FiO2 | | | Tak, opisać | |  |
| 25 | Możliwość rozbudowy o tryb wentylacji na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP, Bi-Level, DuoPAP, Duo Levels | | | Tak, opisać | |  |
| 26 | Możliwość rozbudowy o tryb wentylacji PRVC, tryb wentylacji ze zmiennym ciśnieniem i docelową objętością oddechową | | | Tak, podać | |  |
| 27 | Możliwość rozbudowy o tryb CPV – tryb łączący w wentylację i funkcje przystosowane do resuscytacji krążeniowo – oddechowej, mający zastosowanie u pacjentów z zawałem serca.  Pomiar min.  - częstotliwość uścisków obliczona przez respirator  - Maksymalne wahania ciśnienia wywołanego uściskami klatki piersiowej (cmH2O) | | | Tak, opisać | |  |
| **IV** | **Parametry regulowane** | | | x | |  |
| 28 | Częstość oddechów min.: 1-80 odd./min. | | | Tak, podać | |  |
| 29 | Objętość pojedynczego oddechu min.: 20 – 2000 ml. | | | Tak, podać | |  |
| 30 | Regulowany czas wdechu zakres minimalny od 0,3 do 5,0 sek. | | | Tak, podać | |  |
| 31 | Regulowany stosunek I:E min. 1:9 do 1:1 lub stosunek Ti:Ttot min. 10% - 50%. | | | Tak, podać | |  |
| 32 | Regulacja stężenia tlenu w zakresie od 21 do 100 %O2. | | | Tak, podać | |  |
| 33 | Ciśnienie wspomagania min. od 5 do 40 cmH2O. | | | Tak, podać | |  |
| 34 | Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta min. 1-10 l/min. | | | Tak, podać | |  |
| 35 | Regulowane kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybach spontanicznych min. 20-80% przepływu szczytowego. | | | Tak, podać | |  |
| 36 | Ciśnienie PEEP min. od 0 do 20 cmH2O. | | | Tak, podać | |  |
| 37 | Ciśnienie wdechowe min. 5 – 50 cmH2O. | | | Tak, podać | |  |
| 38 | Przepływ szczytowy min. 220 l/min. | | | Tak, podać | |  |
| **V** | **Obrazowanie mierzonych parametrów wentylacji** | | | x | |  |
| 39 | Aktualnie prowadzony tryb wentylacji. | | | Tak, | |  |
| 40 | Rzeczywista całkowita częstość oddechowa. | | | Tak, | |  |
| 41 | Objętość pojedynczego oddechu (wdechowa i wydechowa). | | | Tak, | |  |
| 42 | Rzeczywista objętość wentylacji minutowej (wydechowa). | | | Tak, podać | |  |
| 43 | Ciśnienie szczytowe. | | | Tak, | |  |
| 44 | Ciśnienie średnie. | | | Tak, | |  |
| 45 | Ciśnienie Plateau. | | | Tak, | |  |
| 46 | Ciśnienie PEEP. | | | Tak, | |  |
| 47 | % Przeciek. | | | Tak, | |  |
| 48 | Pomiar stosunku I:E lub Ti:Ttot. | | | Tak, | |  |
| 49 | Trendy mierzonych parametrów z min. 60 godz. Zapisywane parametry min.: RR, VTi, VMi, VTe, VMe, Pplat, Pszczyt, Pśred, PEEP, TI/Ttot, Przeciek, FiO₂. | | | Tak, podać | |  |
| 50 | Integralny pomiar stężenia tlenu. | | | Tak, | |  |
| 51 | Możliwość automatycznego nastawienia granic alarmowych względem bieżących parametrów wentylacji. | | | Tak, | |  |
| **VI** | **Prezentacja graficzna** | | | **X** | |  |
| 52 | Prezentacja na ekranie parametrów nastawianych i mierzonych, oraz krzywych dynamicznych | | | Tak, | |  |
| 53 | Jednoczesne wyświetlanie min. 2 krzywych dynamicznych z pośród: przepływ/czas, ciśnienie/czas, objętość/czas. | | | Tak, | |  |
| 54 | Okno monitorowania: możliwość przejścia w jednym kroku do okna monitorowania pozwalającego na obserwację powiększonych krzywych dynamicznych oraz podstawowych parametrów wentylacji. | | | Tak, | |  |
| 55 | Możliwość zamrożenia krzywych do ich analizy (pozwala min. na pomiar różnicy wartości między dwoma wybranymi przez użytkownika punktami wyświetlanych krzywych). | | | Tak, | |  |
| **VII** | **Alarmy** | | | x | |  |
| 56 | Braku zasilania w energię elektryczną. | | | Tak, | |  |
| 57 | Niskiego ciśnienia lub rozłączenia pacjenta. | | | Tak, | |  |
| 58 | Stężenia tlenu min/max. | | | Tak, | |  |
| 59 | Za wysokiej częstości oddechowej. | | | Tak, | |  |
| 60 | Zbyt wysokiego ciśnienia szczytowego. | | | Tak, | |  |
| 61 | Alarm bezdechu. | | | Tak, | |  |
| 62 | Awaria zasilania w tlen. | | | Tak, | |  |
| 63 | Zatkania gałęzi wydechowej. | | | Tak, | |  |
| 64 | Rozładowanie akumulatora. | | | Tak, | |  |
| 65 | Dziennik zdarzeń i alarmów zapamiętujący min. 200 ostatnich zdarzeń wraz z opisem. | | | Tak, podać | |  |
| **VIII** | **Inne wymagania** | | | x | |  |
| 66 | Możliwość konfigurowania jasności ekranu, poziomu głośności alarmów. | | | Tak, | |  |
| 67 | Możliwość rozbudowy o zintegrowany w respiratorze pomiar CO2 wraz z prezentacją parametrów na ekranie respiratora. | | | Tak, | |  |
| 68 | Respirator wyposażony w protokół pozwalający na przysłanie parametrów wentylacji, alarmów i pomiarów do systemów HIS po integracji. | | | Tak, | |  |
| 69 | Funkcja obrotu obrazu ekranu o 180° ułatwiająca obsługę podczas transportu. | | | Tak, | |  |
| 70 | Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą nastawianych parametrów | | | Tak, | |  |
| 71 | Cicha praca urządzenia: poniżej 55 dB (A) - w odległości 1 m od urządzenia | | | Tak, podać | |  |
| **IX** | **Wyposażenie** | | | x | |  |
| 72 | Wielorazowa zastawka wydechowa z czujnikiem przepływu wydechowego x 2 szt. | | | Tak, | |  |
| 73 | Torba transportowa x 1 szt. | | | Tak, | |  |
| 74 | Mocowanie na ramę łóżka x 1 szt. | | | Tak, | |  |
| 75 | Podstawa jezdna x 1 szt. | | | Tak, | |  |
| 76 | Karta gwarancyjna | | | TAK  załączyć  przy dostawie | |  |
| 77 | Instrukcja obsługi w języku polskim | | | TAK  załączyć przy dostawie | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Okres gwarancji minimum 24 miesiące licząc od dnia wydania Zamawiającemu towaru zgodnego z umową. | **Dodatkowy okres** gwarancji ponad minimalny należy podać w formularzu ofertowym | *(dodatkowy okres gwarancji będzie punktowany zgodnie z kryterium oceny ofert opisanym pkt.41 SIWZ.)* |

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzi………………………..………………....... (uzupełnić)

Parametry wymagane stanowią parametry graniczne / odcinające – nie spełnienie nawet jednego z w/w parametrów spowoduje odrzucenie oferty. Brak opisu traktowany będzie jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzenia.

Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane, urządzenie jest kompletne i po zainstalowaniu będzie gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez żadnych dodatkowych zakupów inwestycyjnych.