**Załącznik nr 1.2 do SIWZ– Formularz Szczegółowy Oferty**

**Oznaczenie postępowania: DA.ZP.242.79.2018**

**Pakiet nr 2:**

**A. Opis Przedmiotu zamówienia: Respirator stacjonarny Intensywnej Terapii 6 szt**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagane**  **warunki / parametry techniczne** | **Wymagane** | **Parametr oferowany**  **(opisać lub wpisać TAK/NIE)** |
|  | Respirator stacjonarny do terapii niewydolności oddechowej do stosowania w warunkach intensywnej terapii. Rok produkcji: 2018 | TAK |  |
| **I** | **WYMAGANIA OGÓLNE** |  |  |
|  | Respirator stacjonarny dla dorosłych i dzieci powyżej 4 kg. | TAK |  |
|  | Zasilanie gazowe w tlen z centralnej instalacji, minimalny zakres 2,8 do 6,0 bar | TAK |  |
|  | Zasilanie gazowe w sprężone powietrze z centralnej instalacji, minimalny zakres 2,8 do 6,0 bar. | TAK |  |
|  | Respirator do zainstalowania na półce kolumny zawieszenia sufitowego. | TAK |  |
|  | Kolorowy, dotykowy monitor sterowania respiratorem i obrazowania parametrów wentylacji, przekątna minimum 15 cali. | TAK |  |
|  | Możliwość zainstalowania ekranu respiratora (ekranu do sterowania i prezentacji parametrów wentylacji) niezależnie od modułu pneumatycznego | TAK |  |
|  | Zasilanie AC 100-240 V 50 Hz | TAK |  |
|  | Awaryjne zasilanie respiratora z akumulatora wewnętrznego min. 90 minut pracy | TAK |  |
| * + - 1. **II** | * + - 1. **WYMAGANE TRYBY WENTYLACJI** |  |  |
|  | V-A/C Wentylacja kontrolowana objętością | TAK |  |
|  | P-A/C Wentylacja kontrolowana ciśnieniem | TAK |  |
|  | PRVC Wentylacja ciśnieniowo kontrolowana z docelową objętością oddechową | TAK |  |
|  | CMV/ Assist | TAK |  |
|  | V-SIMV, P-SIMV, PRVC-SIMV | TAK |  |
|  | CPAP/PSV | TAK |  |
|  | VS wspomaganie objętościowe | TAK |  |
|  | Wdech manualny Respirator musi mieć możliwość na żądanie podania przez lekarza mechanicznego oddechu o ustalonych parametrach. | TAK |  |
|  | Oddech spontaniczny | TAK |  |
|  | Westchnienia automatyczne z regulacją parametrów | TAK |  |
|  | Wentylacja spontaniczna na dwóch poziomach ciśnienia typu: BIPAP, Bilevel, DuoLevel, SPAP, lub analogiczne | TAK |  |
|  | APRV | TAK |  |
|  | Wentylacja nieinwazyjna NIV | TAK |  |
|  | Adaptacyjny tryb wentylacji w zamkniętej pętli oddechowej wg wzoru Otis'a dla pacjentów aktywnych i pasywnych oddechowo lub wentylacja stymulowana z nerwu przeponowego NAVA. | TAK |  |
|  | Wentylacja awaryjna przy bezdechu z regulowanym czasem bezdechu z możliwością wyboru wentylacji objętościowej lub ciśnieniowej | TAK |  |
|  | Funkcja wstrzymania na wdechu min. do 20 sek. | TAK |  |
|  | Funkcja wstrzymania na wydechu min. do 20 sek. | TAK |  |
|  | Funkcja natlenowania z możliwością regulacji FiO2 i automatycznego rozpoznawania odłączenia i podłączenia pacjenta przy czynności odsysania z dróg oddechowych z zatrzymaniem pracy respiratora | TAK |  |
|  | Automatyczna kompensacja nieszczelności przy wentylacji nieinwazyjnej i inwazyjnej. | TAK |  |
|  | * + - 1. **PARAMETRY REGULOWANE** |  |  |
|  | Częstość oddechów  minimalny zakres 3–100 odd./min | TAK |  |
|  | Objętość pojedynczego oddechu  minimalny zakres 20– 2500 ml | TAK |  |
|  | Przepływ wdechowy  minimalny zakres 6 – 160 l/min. | TAK |  |
|  | Czas wdechu minimalny zakres  0,2 – 10 s | TAK |  |
|  | I:E minimalny zakres 4:1 – 1:10 | TAK |  |
|  | Możliwość wyboru parametrów zależnych tzn. czasu wdechu lub stosunku wdechu do wydechu | TAK |  |
|  | Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie w zakresie 21 – 100% | TAK |  |
|  | Ciśnienie wdechowe Pinsp  minimalny zakres 2 – 95 cmH2O | TAK |  |
|  | Ciśnienie wspomagania Psupp  minimalny zakres 0 – 95 cmH2O | TAK |  |
|  | PEEP  minimalny zakres 1 – 50 cmH2O | TAK |  |
|  | Wysoki poziom ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, SPAP, APRV Wymagany zakres minimalny: 0-70 cmH2O | TAK |  |
|  | Niski poziom ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, SPAP, APRV Wymagany zakres minimalny: 0-40 cmH2O | TAK |  |
|  | Czas wysokiego poziomu ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, SPAP, APRV. Wymagany zakres minimalny: 0,1 do 30 sekund | TAK |  |
|  | Czas niskiego poziomu ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, DuoLevel, SPAP, APRV. Wymagany zakres minimalny: 0,2 do 30 sekund | TAK |  |
|  | Czas narastania ciśnienia min. 0 – 2 s | TAK |  |
|  | Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta  minimalny zakres 0,5 – 20 l/min | TAK |  |
|  | Ciśnieniowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta  minimalny zakres -0,5 – -20 cmH2O | TAK |  |
|  | Regulowane procentowe kryterium  zakończenia fazy wdechowej w trybie  PSV minimalny zakres 5 – 80 [%] | TAK |  |
|  | Automatyczne rozpoznanie zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV | TAK |  |
| * + - 1. **IV** | **OBRAZOWANIE MIERZONYCH PARAMETRÓW WENTYLACJI** |  |  |
|  | Integralny pomiar stężenia tlenu – czujnik paramagnetyczny lub elektroniczny. Nie dopuszcza się czujników galwanicznych. | TAK |  |
|  | Całkowita częstość oddychania | TAK |  |
|  | Częstość oddechów obowiązkowych | TAK |  |
|  | Częstość oddechów spontanicznych | TAK |  |
|  | Wdechowa i wydechowa objętość pojedynczego oddechu | TAK |  |
|  | Wydechowa objętość pojedynczego oddechu spontanicznego | TAK |  |
|  | Objętość wdechowej i wydechowej wentylacji minutowej | TAK |  |
|  | Wydechowa objętość minutowa wentylacji spontanicznej | TAK |  |
|  | Minutowa objętość przecieku | TAK |  |
|  | Przepływ szczytowy wdechowy i wydechowy. | TAK |  |
|  | Przepływ końcowo-wydechowy | TAK |  |
|  | Ciśnienie szczytowe | TAK |  |
|  | Średnie ciśnienie w układzie oddechowym | TAK |  |
|  | Ciśnienie PEEP/CPAP | TAK |  |
|  | Ciśnienie plateau | TAK |  |
|  | I:E | TAK |  |
|  | Czas wdechu Ti | TAK |  |
|  | Pomiar oporów wdechowych i wydechowych | TAK |  |
|  | Pomiar podatności statycznej | TAK |  |
|  | Pomiar podatności dynamicznej | TAK |  |
|  | Pomiar ciśnienia PEEPi | TAK |  |
|  | Pomiar Vtrap – objętość gazu pozostałego w płucach wytwarzana przez wewnętrzny PEEPi | TAK |  |
|  | Pomiar P0.1 | TAK |  |
|  | Pomiar NIF- maksymalnego ciśnienia wdechowego, negatywnej siły wdechowej. | TAK |  |
|  | Pomiar pracy oddechowej WOB pacjenta | TAK |  |
|  | Pomiar pracy oddechowej WOB respiratora | TAK |  |
|  | Pomiar wskaźnika RSB/RSBI | TAK |  |
|  | Pomiar stałej czasowej wydechowej RCexp | TAK |  |
|  | Pomiar C20/C | TAK |  |
|  | Możliwość równoczesnego obrazowania trzech przebiegów krzywych w czasie rzeczywistym dla ciśnienia, przepływu i objętości w funkcji czasu | TAK |  |
|  | Możliwość równoczesnego obrazowania dwóch pętli zamkniętych do wyboru z ciśnienie/objętość, przepływ/objętość lub ciśnienie/przepływ | TAK |  |
|  | Możliwość jednoczesnej prezentacji przebiegów dynamicznych i pętli oddechowej | TAK |  |
|  | Możliwość zatrzymania krzywych prezentowanych na monitorze w dowolnym momencie w celu ich analizy. | TAK |  |
|  | Możliwość zrzutu ekranu do pamięci respiratora, min. 10 ekranów. Możliwość zapisu na pamięci USB | TAK |  |
|  | Prezentacja na ekranie trendów graficznych i tabelarycznych z min. 72 godzin | TAK |  |
| * + - 1. **V** | * + - 1. **ALARMY** |  |  |
|  | Braku zasilania w energię elektryczną | TAK |  |
|  | Braku zasilania w tlen | TAK |  |
|  | Braku zasilania w powietrze | TAK |  |
|  | Objętości oddechowej (wysokiej i niskiej) | TAK |  |
|  | Całkowitej objętości minutowej (wysokiej i niskiej) | TAK |  |
|  | Wysokiego ciśnienia w układzie pacjenta | TAK |  |
|  | Niskiego ciśnienia w układzie pacjenta | TAK |  |
|  | Wysokie ciśnienie PEEP | TAK |  |
|  | Wysokiej i niskiej częstości oddechowej | TAK |  |
|  | Bezdechu | TAK |  |
|  | Hierarchia alarmów w zależności od ważności | TAK |  |
|  | Pamięć alarmów z ich opisem, minimum 1000 zdarzeń | TAK |  |
| * + - 1. **VI** | **INNE FUNKCJE I WYPOSAŻENIE** |  |  |
|  | * + 1. Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów wentylacji – blokada ekranu | TAK |  |
|  | * + 1. Wstępne ustawienia parametrów wentylacji i alarmów na podstawie wagi pacjenta IBW | TAK |  |
|  | * + 1. Programowalna przez użytkownika konfiguracja startowa respiratora | TAK |  |
|  | * + 1. Autotest aparatu sprawdzający poprawność działania elementów pomiarowych, szczelność i podatność układu oddechowego | TAK |  |
|  | * + 1. Funkcja „zawieszenia” pracy respiratora (Standby) | TAK |  |
|  | * + 1. Sterylizowalna w autoklawie zastawka wydechowa i wdechowa respiratora lub zespół zastawek | TAK |  |
|  | * + 1. Kompletny układ oddechowy dla dorosłych jednorazowego użytku – 5 szt. | TAK |  |
|  | Wewnętrzny nebulizator pneumatyczny. Wymagany minimalny zakres czasu: 1 – 60 min. | TAK |  |
|  | Ramię przegubowe, uchylne do układu oddechowego pacjenta | TAK |  |
|  | Płuco testowe | TAK |  |
|  | Szyna do mocowania akcesoriów | TAK |  |
|  | Obsługa co najmniej poprzez ekran dotykowy, dopuszczalne dodatkowo przyciski i pokrętło | TAK |  |
|  | Aparat musi posiadać niezablokowane złącza do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi umożliwiające przesyłanie danych z respiratora: RS232, USB, lub Ethernet | TAK |  |
| * + - 1. **II** | * + - 1. **POZOSTAŁE** |  |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim (z dostawą) | TAK |  |
|  | Oprogramowanie respiratora w języku polskim | TAK |  |
|  |  |  |  |
|  | **Parametry dodatkowo punktowane** | **PUNKTACJA** |  |
|  | Automatyczny manewr rekrutacji pęcherzyków płucnych tzw. ciągła inflacja | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Funkcja tlenoterapii umożliwiająca podaż pacjentowi mieszanki powietrze/O2 o określonym - regulowanym przez użytkownika poziomie przepływu min. do 60 l/min. oraz wartości FiO2 do wykorzystania w HFNC | Tak – 2 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Automatyczna próba oddechu spontanicznego pacjenta SBT z kryterium zatrzymania próby. Jednoczesna prezentacja mini trendów min. TVe/IBW, fspn, MVe | Tak – 2 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Monitor regulacji i wyświetlania parametrów o przekątnej 17 cali i więcej | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Automatyczna kompensacja oporów rurki intubacyjnej i tracheostomijnej z ustawieniem średnicy rurki i wielkości procentowej kompensacji | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Automatyczny manewr kreślenia pętli statycznej - ciśnienie/objętość w fazie wdechu i wydechu przy niskim przepływie gazów do płuc pacjenta z możliwością doboru przepływu i analizy za pomocą kursorów w celu określenia optymalnego PEEP-u | Tak – 2 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Pomiar ciśnienia w przełyku i pomiar ciśnienia w mankiecie rurki intubacyjnej | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii wolumetrycznej | Tak – 2 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Wyposażenie w wbudowany lub dołączany sterownik nebulizacji typu Aerogen | Tak – 2 pkt  Nie – 0 pkt |  |

**B. FORMULARZ CENOWY**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot zamówienia** | **Opis oferowanego wyposażenia (typ, model/ symbol/ nr katalogowy** | **Wytwórca** | **Ilość** | **Cena jednostkowa netto** | **Stawka VAT (%)** | **Wartość netto** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
|  | | | | | | | | | |
| **1** | **Respirator stacjonarny Intensywnej Terapii** |  |  | **6 szt** |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| **RAZEM:** | | | | |  |  |  |  |  |

Wartość netto pakietu: ………………… Słownie: ................................................................................

Wartość brutto pakietu: ………………… Słownie: ................................................................................

............................................................................................

/podpis i pieczątka upoważnionego przedstawiciela/