**Załącznik nr 2 do oferty sprawa BZP.3810. 51.2020.TP -**

**Respirator – 1 sztuka – Po zm.**

**( parametry techniczne)**

( urządzenie fabrycznie nowe, nie powystawowe)

Nazwa, model……………………………….

Producent: ……………………………………………

Klasa wyrobu Medycznego ……………………

|  | **Parametr** | **Warunek graniczny/ oceniany** | **Odpowiedz Oferenta** |
| --- | --- | --- | --- |
| x | **Wymagania ogólne** | x | x |
|  | Respirator do terapii niewydolności oddechowej różnego pochodzenia | **TAK** |  |
|  | **Rok produkcji 2020** | **TAK** |  |
|  | Respirator dla dorosłych | **TAK** |  |
|  | Zasilanie w tlen i powietrze z centralnego źródła sprężonych gazów od 2,0 do 6,0 bar | **TAK** |  |
|  | Respirator do montażu na półce | **TAK** |  |
|  | Zasilanie AC 230 VAC 50 Hz+/-10% | **TAK** |  |
|  | Awaryjne zasilanie respiratora z wewnętrznego akumulatora min 60 minut | **TAK** |  |
|  | Możliwość prowadzenia wentylacji awaryjnie przy braku zasilania powietrzem | **TAK** |  |
|  | Możliwość prowadzenia wentylacji awaryjnie przy braku zasilania tlenem | **TAK** |  |
| x | Tryby wentylacji | x | x |
|  | Wentylacja kontrolowana objętością VCV | **TAK** |  |
|  | Wentylacja kontrolowana ciśnieniem PCV | **TAK** |  |
|  | Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BIPAP, BlLEVEL, DuoPAP | **TAK** |  |
|  | APRV wentylacja z uwolnieniem ciśnienia | **TAK** |  |
|  | SIMV | **TAK** |  |
|  | Wentylacja nieinwazyjna | **TAK** |  |
|  | Wentylacja nieinwazyjna z obowiązkową ilością oddechów. | **TAK** |  |
|  | PSV | **TAK** |  |
|  | PEEP/CPAP | **TAK** |  |
|  | APVcmv | **TAK** |  |
|  | APVsimv | **TAK** |  |
|  | Tryb wentylacji automatycznej adaptacyjnej w zamkniętej pętli oddechowej wg wzoru Mead'a dla pacjentów aktywnych i nieaktywnych oddechowo. | **TAK** |  |
|  | Automatyczny protokół odzwyczajania pacjenta od respiratora | **TAK** |  |
|  | Wdech manualny | **TAK** |  |
|  | Oddech spontaniczny | **TAK** |  |
|  | Wentylacja bezdechu | **TAK** |  |
|  | Westchnienia automatyczne | **TAK** |  |
| x | **Parametry nastawialne** | x | x |
|  | Częstość oddechów minimalny zakres od 1-120odd/min | **TAK** |  |
|  | Objętość wdechowa minimalny zakres od 20  do 2000 ml | **TAK** |  |
|  | PEEP/CPAP minimalny zakres od 0-50 cmH2O | **TAK** |  |
|  | Stężenie tlenu minimalny zakres od 21-100% | **TAK** |  |
|  | Stosunek I:E minimalny zakres od 1:9 do 4:1 | **TAK** |  |
|  | Czas wdechu minimalny zakres od 0.1 do 9 sek | **TAK** |  |
|  | Przepływ szczytowy /dla oddechów obowiązkowych VCV/ minimalny zakres od 1 do 150 l/min | **TAK** |  |
|  | Czas trwania fazy niskiego ciśnienia /APRV/ minimalny zakres od 0.2 do 30 sek | **TAK** |  |
|  | Czas trwania fazy wysokiego ciśnienia /APRV;BILEVEL;BIPAP/ minimalny zakres od 0.1 do 30sek | **TAK** |  |
|  | Wyzwalanie ciśnieniem minimalny zakres od 1 do10 cm H2O poniżej PEEP/CPAP | **TAK** |  |
|  | Wyzwalanie przepływem minimalny zakres od 1 do15 l/min | **TAK** |  |
|  | Ciśnienie wdechu minimalny zakres od 5 do 100cmH2O | **TAK** |  |
|  | Wysokie ciśnienie w trybach /APRV;BILEVEL;BIPAP/ minimalny zakres od 0 do 50cm H2O | **TAK** |  |
|  | Niskie ciśnienie w trybach /APRV;BILEVEL;BIPAP/ minimalny zakres od 0 do 50cm H2O | **TAK** |  |
|  | Ciśnienie wspomagania minimalny zakres od 0 do 100 cm H2O | **TAK** |  |
|  | Czułość rozpoczęcia fazy wydechu minimalny zakres od10 do 40% przepływu szczytowego wdechowego | **TAK** |  |
|  | Kształt krzywej przepływu: prostokątna, opadająca 50%, opadająca 100%, sinusoidalna | **TAK** |  |
|  | Narastanie ciśnienia 25 –200 ms | **TAK** |  |
| x | **Monitorowanie i obrazowanie parametrów wentylacji** | **x** | x |
|  | Kolorowy, dotykowy monitor o przekątnej min 15”, | **TAK** |  |
|  | Ekran ruchomy w dwóch płaszczyznach z możliwością instalacji poza respiratorem | **TAK** |  |
|  | Możliwość wyboru parametrów monitorowanych | **TAK** |  |
|  | Ciśnienie szczytowe | **TAK** |  |
|  | Ciśnienie średnie | **TAK** |  |
|  | Ciśnienie minimalne | **TAK** |  |
|  | Ciśnienie plateau | **TAK** |  |
|  | Ciśnienie PEEP/CPAP | **TAK** |  |
|  | Ciśnienie ΔP wyświetlane na ekranie respiratora lub tryb wentylacji PPS | **TAK – 5 pkt.**  **NIE – 0 pkt.** |  |
|  | Przepływ szczytowy wdechowy | **TAK** |  |
|  | Przepływ szczytowy wydechowy | **TAK** |  |
|  | Objętość pojedynczego wydechu | **TAK** |  |
|  | Wentylacja minutowa | **TAK** |  |
|  | Stosunek I:E | **TAK** |  |
|  | Całkowita częstość oddechów | **TAK** |  |
|  | Częstość oddechów spontanicznych | **TAK** |  |
|  | Czas wdechu | **TAK** |  |
|  | Czas wydechu | **TAK** |  |
|  | Stężenie O2 | **TAK** |  |
|  | Podatność statyczna | **TAK** |  |
|  | AutoPEEP | **TAK** |  |
|  | Stała czasowa wydechu | **TAK** |  |
|  | Stała czasowa wdechu | **TAK** |  |
|  | Opory wydechowe | **TAK** |  |
|  | Opory wdechowe | **TAK** |  |
|  | Pomiar ciśnienia przez płucnego lub tryb wentylacji typu SmartCare/Capno polegający na odzwyczajaniu pacjentów oddychających spontanicznie od wentylacji mechanicznej na podstawie CO2, częstości oddechowej i objętości oddechowej poprzez zmianę wspomagania ciśnieniowego | **TAK – 10 pkt**  **NIE – 0 pkt** |  |
|  | Graficzna prezentacja trybu adaptacyjnej wentylacji | **TAK** |  |
|  | Możliwość wyświetlania w formie pętli parametrów: ciśnienie, objętość, przepływ w dowolnej wzajemnej zależności | **TAK** |  |
|  | Ilość jednocześnie wyświetlanych krzywych na ekranie respiratora – min. 4 | **TAK** |  |
|  | Graficzna prezentacja (jednoczesna) dwóch krzywych i dwóch pętli w czasie rzeczywistym | **TAK** |  |
|  | Pomiar parametrów wentylacji w czasie rzeczywistym przy użyciu czujnika proksymalnego | **TAK** |  |
|  | Trendy mierzonych parametrów /96 godzinne/ | **TAK** |  |
|  | Możliwość zatrzymania krzywych prezentowanych na monitorze w dowolnym momencie w celu ich analizy | **TAK** |  |
| x | **Alarmy** | x | x |
|  | Niskiej wentylacji minutowej | **TAK** |  |
|  | Wysokiej wentylacji minutowej | **TAK** |  |
|  | Niskiego ciśnienia | **TAK** |  |
|  | Wysokiego ciśnienia | **TAK** |  |
|  | Niskiej objętości wydychanej | **TAK** |  |
|  | Wysokiej objętości wydychanej | **TAK** |  |
|  | Niskiej częstości oddechów | **TAK** |  |
|  | Wysokiej częstości oddechów | **TAK** |  |
|  | Bezdechu | **TAK** |  |
|  | Stężenia O2 | **TAK** |  |
|  | Rozłączenia układu pacjenta | **TAK** |  |
|  | Zatkania gałęzi wydechowej układu pacjenta | **TAK** |  |
|  | Zaniku zasilania sieciowego | **TAK** |  |
|  | Zaniku zasilania powietrzem | **TAK** |  |
|  | Zaniku zasilania O2 | **TAK** |  |
|  | Zaniku zasilania bateryjnego | **TAK** |  |
|  | Poziom głośności alarmów - ustawialny | **TAK** |  |
|  | Hierarchia ważności alarmów | **TAK** |  |
| x | **Inne funkcje i wyposażenie** | **x** | x |
|  | Integralny nebulizator synchroniczny z regulowanym czasem nebulizacji | **TAK** |  |
|  | Automatyczna wentylacja w zamkniętej pętli oddechowej w oparciu o integralny pomiar CO2 i SpO2 | **TAK** |  |
|  | Automatyczne podjęcie spontanicznej próby oddechowej SBT wraz z kryterium zatrzymania | **TAK** |  |
| 99 | Funkcja automatycznych triggerów na wdechu i wydechu Pacjenta lub tryb wentylacji typu VPS, czyli tzw. wentylację szumową (wentylację zmienno-ciśnieniową) | **TAK – 15 pkt.**  **NIE – 0 pkt.** |  |
| 100. | Automatyczna regulacja ciśnienia w baloniku rurki intubacyjnej. Kontrola z ekranu respiratora | **TAK** |  |
|  | Wizualizacja stanu wentylacji płuc w czasie rzeczywistym | **TAK** |  |
|  | Funkcja terapii wysokim przepływem tlenu (High Flow) oraz nawilżacz | **TAK** |  |
|  | Funkcja automatycznej rekrutacji pęcherzyków płucnych wraz z oceną skuteczności. | **TAK** |  |
|  | Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów | **TAK** |  |
|  | Wstępne ustawienie parametrów wentylacji na podstawie wzrostu i płci pacjenta | **TAK** |  |
|  | Pamięć alarmów | **TAK** |  |
|  | Funkcja „zawieszenia” pracy respiratora (Standby) | **TAK** |  |
|  | Kompensacja oporu rurki dotchawicznej, trachestomijnej | **TAK** |  |
|  | Automatyczna kompensacja przecieku | **TAK** |  |
|  | Funkcja zatrzymania na szczycie wdechu/wydechu | **TAK** |  |
|  | Pamięć zdarzeń do 1000 wyświetlana na monitorze respiratora | **TAK** |  |
|  | Autotest aparatu samoczynny i na żądanie | **TAK** |  |
|  | Układ pacjenta jednorazowy wraz z czujnikiem przepływu - 10 szt | **TAK** |  |
|  | Adaptery jednorazowe do czujnika CO2 – 10 szt. | **TAK** |  |
|  | Ramię podtrzymujące układ oddechowy | **TAK** |  |
|  | Możliwość stosowania wentylacji Heliox (opcja) | **TAK** |  |
|  | Komunikacja na urządzeniu i w urządzeniu w języku polskim | **TAK** |  |
|  | **INNE:** | **X** | **X** |
|  | Gwarancja min . 24 miesiące. | **Tak, podać** | Gwarancja ……………. miesięcy |
|  | Okres rękojmi jest równy okresowi gwarancji. | **TAK** |  |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny | **Tak, podać** | TAK. Adres telefon , email: |
|  | Czas reakcji na zgłoszoną awarię Strony ustalają czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie awarii - na 48 godziny w dni robocze, licząc od daty telefonicznego wezwania potwierdzonego faksem, przy czym za czas reakcji uważa się czas od wezwania do momentu przyjazdu serwisanta. Jeżeli zgłoszenie usterki będzie miało miejsce w piątek, czas reakcji może być wydłużony do 72 godzin, po uzgodnieniu ze zgłaszającym. Urządzenie zastępcze na czas naprawy urządzenia. | **Tak** |  |
|  | Termin usunięcia awarii strony będą wspólnie uzgadniać w zależności od rodzaju awarii. W okresie naprawy trwającej dłużej niż 7 dni roboczych Wykonawca zapewnia Zamawiającemu urządzenia zastępcze na życzenie Zamawiającego. | **Tak** |  |
|  | Dostępność części zamiennych przez okres co najmniej 10 lat od daty instalacji. | **Tak** |  |
|  | Instrukcja obsługi i w języku polskim | **TAK** |  |
|  | Certyfikat CE wraz z deklaracją zgodności | **Tak** |  |
|  | Szkolenie personelu oddziału A i IT w zakresie obsługi i konserwacji urządzenia wraz wydaniem certyfikatów ze szkolenia | **TAK** |  |

### Uwaga : w kolumnie „WARUNKI GRANICZNE”

**TAK** – oznacza bezwzględny wymóg, brak żądanej opcji **spowoduje odrzucenie oferty**:

Niniejszym oświadczamy, że oferowane powyżej wyspecyfikowane urządzenia są fabrycznie nowe, kompletne i będą po uruchomieniu gotowe do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.

data , podpis osób uprawnionych do reprezentacji Wykonawcy