Załącznik nr 3b do SIWZ

 - przetarg nieograniczony

 Znak: ZP/UE/1/20

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH I UŻYTKOWYCH ORAZ WARUNKI PODLEGAJĄCE OCENIE**

**Pakiet 2 – Respirator**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Opis/ parametry wymagane** | **Wymogi graniczne Tak/Nie** | **Parametry oferowane/** **podać zakresy lub opisać** | **Punktacja**  |  |
| 1. | Producent | Podać |  |  |  |
| 2. | Model | Podać |  |  |  |
| 3. | Rok produkcji min. 2019 | Podać |  |  |  |
| 4. | 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 |  |  |  |
| 5. | Zakres wagowy obejmuje pacjentów powyżej 5 kg. | Tak |  |  |  |
| 6. | Zasilanie powietrzem z centralnego źródła sprężonego gazu pod ciśnieniem min. od 2,8 do 5,0 bar. W przypadku innych zakresów do respiratora musi być dołączony odpowiedni reduktor. | Tak |  |  |  |
| 7. | Zasilanie w tlen z centralnego źródła sprężonego gazu pod ciśnieniem min. od 2,8 do 5,0 bar. W przypadku innych zakresów do respiratora musi być dołączony odpowiedni reduktor. | Tak |  |  |  |
| 8. | Zasilanie AC 230 VAC 50 Hz | Tak |  |  |  |
| 9. | Awaryjne zasilanie z wbudowanego akumulatora na nie mniej niż 20 min. pracy | Tak |  |  | 20 min – 0 pkt>30 min – 2 pkt>45 min – 5 pkt |
| **Tryby wentylacji** |
| 10. | Wentylacja wspomagana/kontrolowana CMV/ Assist – IPPV | Tak |  |  |  |
| 11. | Zsynchronizowana przerywana wentylacja obowiązkowa SIMV | Tak |  |  |  |
| 12. | Wentylacja spontaniczna | Tak |  |  |  |
| 13. | Dodatnie ciśnienie końcowo-wydechowe/ Ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych PEEP/CPAP | Tak |  |  |  |
| 14. | Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP, Bi-Level, DuoPAP, APRV | Tak |  |  |  |
| 15. | Wentylacja nieinwazyjna NIV (wydzielony przycisk wyboru wentylacji nieinwazyjnej) | Tak |  |  |  |
| 16. | Wentylacja bezdechu z możliwością ustawienia parametrów oddechowych i rodzaju oddechu VCV lub PCV | Tak |  |  |  |
| 17. | Wdech manualny | Tak |  |  |  |
| 18. | Oddech kontrolowany objętością VCV | Tak |  |  |  |
| 19. | Oddech kontrolowany ciśnieniem PCV | Tak |  |  |  |
| 20. | Oddech kontrolowany ciśnieniem z docelową objętością typu PRVC, AutoFlow, APV, VC+ | Tak |  |  |  |
| 21. | Oddech spontaniczny wspomagany ciśnieniem PSV/ASB | Tak |  |  |  |
| 22. | Automatyczna kompensacja oporu przepływu rurki dotchawiczej lub tracheotomijnej typu ATC, TC, TRC | Tak |  |  |  |
| 23. | Proporcjonalne wspomaganie oddechu spontanicznego PAV+ zgodne z algorytmem Younesa umożliwiające naturalną zmienność wzorca oddechowego z automatycznym dostosowaniem wspomagania do zmian mierzonych parametrów płuc - minimum podatności, elastancjii oporów oddechowych pacjenta lub Proporcjonalne wspomaganie oddechu spontanicznego PPS bez automatycznego dostosowywanie wspomagania, ale z możliwością przełączenia na wentylację ze zmiennym wspomaganiem ciśnieniowym Variable Pressure Support, generującą zmienne ciśnienie wspomagania, mechanicznie naśladujące zmienność naturalnego trybu oddechowego lub Wentylacja NAVA z min 50 akcesoriami niezbędnymi do zastosowania trybu i modułem do każdego oferowanego respiratora | Tak |  |  |  |
| 24. | Oddech spontaniczny wspomagany objętością VSV | Tak |  |  |  |
| **Parametry nastawialne** |
| 25. | Częstość oddechów w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 100 na minutę | Tak |  |  |  |
| 26. | Objętość pojedynczego oddechu w zakresie nie mniejszym niż od 30 do 2000 ml | Tak |  |  |  |
| 27. | Szczytowy przepływ wdechowy dla oddechów wymuszonych objętościowo- kontrolowanych w zakresie nie mniejszym niż od 3 do120 l/min | Tak |  |  |  |
| 28. | Stosunek wdechu do wydechu I: E w zakresie nie mniejszym niż od 1: 9 do 4:1  | Tak |  |  |  |
| 29. | Czas wdechu Ti min. od 0.2 do 5.0s | Tak |  |  |  |
| 30. | Możliwość ustawienia parametrów w celu uzyskania czasu plateau w zakresie nie mniejszym niż od 0,0 do 2,0 s. | Tak |  |  |  |
| 31. | Ciśnienie wdechowe PCV w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 80 cm H2O | Tak |  |  |  |
| 32. | Ciśnienie wspomagania PSV/ASB w zakresie nie mniejszym niż od 0 do 60 cm H2O | Tak |  |  |  |
| 33. | Ciśnienie PEEP/CPAP w zakresie nie mniejszym niż od 0 do 30 cm H2O | Tak |  |  |  |
| 34. | Płynnie regulowany czas lub współczynnik narastania przepływu /ciśnienia dla PCV/PSV/ASB | Tak |  |  |  |
| 35. | Regulowane procentowe kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV/ASB w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 50% | Tak |  |  | Spełnienie wymogu – 0 pktWiększy zakres – 5 pkt |
| 36. | Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta w zakresie nie mniejszym niż od 0,5 do 5 l/min | Tak |  |  | Spełnienie wymogu – 0 pktWiększy zakres – 5 pkt |
| 37. | Ciśnieniowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta w zakresie nie mniejszym niż od 0,5 do 10 cmH2O | Tak |  |  | Brak funkcji lub mniejszy zakres regulacji – 0 pkt Ciśnieniowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta w podanym lub szerszym zakresie – 5 pkt |
| 38. | Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie przez mieszalnik elektroniczno-pneumatyczny kontrolowany mikroprocesorowo w zakresie od 21 do 100% co 1%. | Tak |  |  |  |
| **Pomiary parametrów** |
| 39. | Integralny pomiar stężenia tlenu | Tak |  |  |  |
| 40. | Pomiar objętości pojedynczego oddechu | Tak |  |  |  |
| 41. | Pomiar całkowitej objętości wentylacji minutowej | Tak |  |  |  |
| 42. | Pomiar objętości spontanicznej wentylacji minutowej | Tak |  |  |  |
| 43. | Pomiar ciśnienia szczytowego | Tak |  |  |  |
| 44. | Pomiar średniego ciśnienia w układzie oddechowym | Tak |  |  |  |
| 45. | Pomiar stosunku wdech/wydech I:E | Tak |  |  |  |
| 46. | Pomiar ciśnienia plateau | Tak |  |  |  |
| 47. | Pomiar ciśnienia PEEP/CPAP | Tak |  |  |  |
| 48. | Pomiar ciśnienia AutoPEEP | Tak |  |  |  |
| 49. | Pomiar podatności statycznej lub dynamicznej płuc pacjenta | Tak |  |  | Podatność dynamiczna – 0pkt.Podatność statyczna – 3 pkt |
| 50. | Pomiar oporności wdechowej płuc pacjenta | Tak |  |  |  |
| 51. | Pomiar NIF/MIP maksymalnego ciśnienia wdechowego, negatywnej siły wdechowej. | Tak |  |  |  |
| 52. | Pomiar P 0,1 ciśnienia okluzji po 100 ms. | Tak |  |  |  |
| 53. | Indeks dyszenia RSB/SBI (f/Vt) | Tak |  |  |  |
| 54. | Pomiar objętości przecieku w fazie wdechu przy włączonej funkcji kompensacji nieszczelności | Tak/Nie |  |  | Nie – 0 pktTak – 5 pkt |
| 55. | Pomiar przecieku w fazie wydechowej przy danym ciśnieniu PEEP przy włączonej funkcji kompensacji nieszczelności | Tak/Nie |  |  | Nie – 0 pktTak – 5 pkt |
| **Monitor graficzny** |
| 56. | Podstawowy kolorowy monitor o przekątnej całkowitej minimum 15” do obrazowania parametrów wentylacji oraz wyboru i nastawiania parametrów wentylacji | Tak |  |  | ≤15” – 0 pkt>15’’ – 3 pkt |
| 57. | Dodatkowy monitor, wyświetlacz, na którym prezentowane są podstawowe parametry respiratora, komunikaty alarmowe w przypadku uszkodzenia podstawowego ekranu | Tak |  |  |  |
| 58. | Możliwość obrotu monitora w płaszczyźnie poziomej lub/i pionowej w stosunku do respiratora | Tak |  |  |  |
| 59. | Graficzna prezentacja ciśnienia, przepływu, objętości w funkcji czasu. Co najmniej 3 krzywe jednocześnie na ekranie | Tak |  |  |  |
| 60. | Graficzna prezentacja pętli ciśnienie - objętość lub przepływ - objętość. | Tak |  |  |  |
| 61. | Możliwość prezentacji danych z ostatnich 48 godzin. Trendy w postaci graficznej i tabelarycznej | Tak |  |  | 48 godzin – 0 pkt>48 godzin – 5 pkt |
| **Alarmy/Sygnalizacja** |
| 62. | Hierarchia alarmów w zależności od ważności | Tak |  |  |  |
| 63. | Alarm wizualny ma być widoczny z każdej strony respiratora w zakresie 360o, nawet gdy obsługa znajduje się z tyłu respiratora | Tak/Nie |  |  | Nie – 0 pktTak – 5 pkt |
| 64. | Alarm zaniku zasilania sieciowego | Tak |  |  |  |
| 65. | Alarm zaniku zasilania bateryjnego | Tak |  |  |  |
| 66. | Alarm niskiego ciśnienia tlenu | Tak |  |  |  |
| 67. | Alarm niskiego ciśnienia powietrza | Tak |  |  |  |
| 68. | Alarm zbyt niskiego lub zbyt wysokiego stężenia tlenu w ramieniu wdechowym | Tak |  |  |  |
| 69. | Alarm wysokiej całkowitej objętości minutowej | Tak |  |  |  |
| 70. | Alarm niskiej całkowitej objętości minutowej | Tak |  |  |  |
| 71. | Alarm wysokiego ciśnienia | Tak |  |  |  |
| 72. | Alarm rozłączenia układu oddechowego oparty na pomiarach i porównaniach objętości/przepływu wdechowej i wydechowej lub alarm niskiego ciśnienia wdechowego | Tak |  |  | Alarm rozłączenia – 5 pkt |
| 73. | Alarm wysokiej częstości oddechów | Tak |  |  |  |
| 74. | Alarm wysokiej objętości oddechowej | Tak |  |  |  |
| 75. | Alarm niskiej objętości oddechowej | Tak |  |  |  |
| 76. | Alarm niskiej częstości oddechów lub bezdechu | Tak |  |  |  |
| 77. | Pamięć alarmów z komentarzem | Tak |  |  |  |
| **Inne funkcje i wyposażenie** |
| 78. | Możliwość kształtowania krzywej przepływu dla oddechów obowiązkowych objętościowo-kontrolowanych tak aby osiągnąć minimum krzywą prostokątną i opadająca | Tak |  |  | Brak możliwości wyboru krzywej przepływu – 0 pkt Możliwość wyboru krzywej przepływu prostokątnej i opadającej – 5 pkt |
| 79. | Możliwość regulowanego wspomagania oddechu spontanicznego ciśnieniem PSV na obu poziomach ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, APRV | Tak/Nie |  |  | Nie – 0 pktTak – 5 pkt |
| 80. | Automatyczna kompensacja przecieków możliwa do włączenia w trybach inwazyjnych i nieinwazyjnych wentylacji | Tak |  |  |  |
| 81. | Funkcja czuwania. Respirator musi mieć możliwość świadomego odłączenia układu oddechowego od pacjenta, z zawieszeniem wszystkich alarmów. Po ponownym podłączeniu układu oddechowego do pacjenta respirator powinien automatycznie rozpocząć wentylacje z parametrami z przed rozłączenia. | Tak |  |  |  |
| 82. | Wentylacja bezpieczeństwa. Zachowanie ciągłości wentylacji poprzez obejście elementów podejrzanych o uszkodzenie, gdy testy diagnostyczne prowadzone w tle normalnej pracy wykryją problem dotyczący elementów mieszania gazów, systemu wdechowego lub systemy wydechowego. Funkcja ta ma za zadanie dać operatorowi czas na wymianę respiratora na sprawny. | Tak/Nie |  |  | Nie – 0 pktTak – 5 pkt |
| 83. | Szybki start wentylacji. Respirator posiada bezpieczną wentylację startową. Umożliwia podłączenie pacjenta i włączenie respiratora bez wybierania i ustawiania jakichkolwiek parametrów. Po rozpoczęciu wentylacji możliwa jest korekcja ustawień trybu wentylacji oraz wszystkich parametrów | Tak/Nie |  |  | Nie – 0 pktTak – 5 pkt |
| 84. | Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów wentylacji | Tak |  |  |  |
| 85. | Łatwy wybór elementów obsługi na ekranie poprzez dotyk | Tak |  |  |  |
| 86. | Możliwość powrotu do nastawień ostatniego pacjenta po wyłączeniu aparatu | Tak |  |  |  |
| 87. | Wstępne ustawienie parametrów wentylacji i alarmów na podstawie wagi pacjenta lub na podstawie wzrostu i płci pacjenta | Tak |  |  |  |
| 88. | Test aparatu sprawdzający poprawność działania i szczelność układu oddechowego wykonywany automatycznie lub na żądanie użytkownika | Tak |  |  |  |
| 89. | Możliwość zastosowania wydechowego filtra przeciwbakteryjnego. Do każdego respiratora: 100 szt. filtrów jednorazowych lub 2 szt. wielorazowe. | Tak/Nie |  |  | Nie – 0 pktTak – 5 pkt |
| 90. | Wdechowy filtr przeciwbakteryjny dla każdego respiratora: 100 szt. filtrów jednorazowych lub 2 szt. wielorazowe. | Tak |  |  |  |
| 91. | Sztuczne płuco testowe – worek testowy dla każdego respiratora | Tak |  |  |  |
| 92. | Ramię do podtrzymywania rur pacjenta. | Tak |  |  |  |
| 93. | Kompletny układ oddechowy dla dorosłych jednorazowy. 10 kompletnych układów do każdego respiratora | Tak |  |  |  |
| 94. | Nebulizator wielorazowy nie wymagający przepływu gazu do napędu, do podawania leków w formie aerozolu przeznaczony do pracy z pacjentami zaintubowanymi i wentylowanymi nieinwazyjnie przez maskę. Aparat do stosowania u pacjentów podłączonych do respiratora a także u oddychających spontanicznie. MMAD < 4.0 µm. Do każdego respiratora jeden kompletny zestaw | Tak |  |  |  |
| 95. | Złącze do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi umożliwiające przesyłanie danych z respiratora. | Tak |  |  |  |
| **POZOSTAŁE WARUNKI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** |
| 1. | Okres gwarancji i obsługi serwisowej na oferowane urządzenia min 24 miesiące | Tak |  |  |  |
| 2. | Autoryzowany serwis gwarancyjny na terenie Polski – podać nazwę firmy, adres i dane kontaktowe | Tak/Podać |  |  |  |
| 3. | Czas reakcji serwisu – max 24 h. (w dni robocze). Czas przystąpienia do naprawy max. 48 h (w dni robocze\*). | Tak/Podać |  |  |  |
| 4. | Czas naprawy niewymagający sprowadzenia części zamiennych max 2 dni robocze | Tak |  |  |  |
| 5. | Czas naprawy wymagający sprowadzenia części zamiennych max 5 dni roboczych | Tak |  |  |  |
| 6. | Urządzenie zastępcze na czas naprawy trwającej dłużej niż 5 dni roboczych | Tak |  |  |  |
| 7. | W przypadku 3- krotnej naprawy gwarancyjnej tego samego zespołu /elementu przedmiotu umowy Wykonawca wymieni przedmiotowy zespół/ element na nowy na podstawie zgłoszenia żądania Zamawiającego. | Tak |  |  |  |
| 8. | Przeglądy techniczne w okresie gwarancji będą dokonywane na koszt Wykonawcy w przedziałach czasowych zalecanych przez producenta, zakończone wystawieniem certyfikatu dopuszczającego do eksploatacji, w tym jeden na koniec okresu gwarancyjnego | Tak |  |  |  |
| 9. | Koszty napraw, konserwacji, przeglądów, itp., aparatu w okresie gwarancji wraz z kosztami dojazdów, pokrywa w całości Wykonawca | Tak |  |  |  |
| 10. | Gwarancja dostępności części zamiennych min. 5 lat od dnia podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń  | Tak |  |  |  |
| 11. | Szkolenie personelu wskazanego przez Zamawiającego w zakresie obsługi i konserwacji | Tak |  |  |  |
| 12. | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim | Tak |  |  |  |
| 13. | Instalacja i uruchomienie na koszt Wykonawcy | Tak |  |  |  |
| 14. | Instrukcja obsługi w języku polskim (drukowana wersja dołączona do każdego urządzenia) | Tak |  |  |  |

**Uwaga:**

1. Niespełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty. Parametry muszą być potwierdzone folderami lub kartami katalogowymi oferowanego wyrobu.
2. Brak odpowiedniego wpisu przez wykonawcę w kolumnie parametr oferowany będzie traktowany jako brak danego parametru/warunku w oferowanej konfiguracji urządzenia i będzie podstawą odrzucenia oferty.
3. Oświadczam, że oferowane urządzenie (sprzęt) spełnia wymagania techniczne zawarte w SIWZ, jest kompletne i będzie gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantuje bezpieczeństwo pacjentów i personelu medycznego i zapewnia wymagany poziom usług medycznych.

………………………………………………………………………………………..

Podpis osoby upoważnionej/osób upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy