**Załącznik nr 2**

**Pakiet 10 —Respirator z pomiarem CO2**

**Wykonawca: ……………………………………………**

**Nazwa i typ: ……………………………………………**

**Producent/ Kraj : ……………………………………………**

**Rok produkcji : sprzęt fabrycznie nowy / 2017**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | **Wartość graniczna** | **Odpowiedź Wykonawcy /  nr strony w materiałach informacyjnych** |
| 1. | Respirator przeznaczony do wentylacji dorosłych i dzieci. | Tak |  |
| 2. | Waga respiratora do 5 kg. | Tak |  |
| 3. | Respirator odporny na przeciążenia. | Tak |  |
| 4. | Respirator z możliwością zasilania z zewnętrznego źródła DC o napięciu od 12 do 24 V umożliwiające zastosowanie respiratora w ambulansie oraz transporcie lotniczym. | Tak |  |
| 5. | Obsługa poprzez pokrętło i ekran dotykowy. | Tak |  |
| 6. | Obsługa i komunikaty w języku polskim. | Tak |  |
| 7. | Kolorowy, pojedynczy ekran dotykowy o przekątnej min. 8,4”. Nie dopuszcza się stosowania ekranów powielających. | Tak |  |
| 8. | Rozdzielczość ekranu min. 640x 480 pikseli. | Tak |  |
| 9. | System testów sprawdzających działanie respiratora. | Tak |  |
| 10. | Funkcja autotestu dokonywana automatycznie lub na żądanie po włączeniu respiratora. | Tak |  |
| 11. | Wbudowany uchwyt/rączka do przenoszenia. | Tak |  |
| 12. | Własne zasilanie w powietrze z wbudowanej w aparat turbiny. | Tak |  |
| 13. | Zasilanie w tlen z sieci szpitalnej o ciśnieniu min. 2,8 do 6 bar oraz wejście niskociśnieniowe 0 – 1,5 bar. | Tak |  |
| 14. | Zasilanie AC 220-240 V, 50/60Hz. | Tak |  |
| 15. | Pobór mocy poniżej 160 VA. | Tak |  |
| 16. | Awaryjne zasilane akumulatorowe do podtrzymania pracy respiratora operującego na autonomicznym źródle powietrza na minimum 4,5 godziny. | Tak |  |
| 17. | Czas ładowania akumulatora wewnętrznego podczas stand-by max 2,5 godziny. | Tak |  |
| 18. | Wentylacja objętościowa wymuszona i asystująca z przepływem: stałym oraz opadającym. | Tak |  |
| 19. | Wentylacja ciśnieniowa wymuszona i asystująca. | Tak |  |
| 20. | SIMV z PS. | Tak |  |
| 21. | Wentylacja PSV. | Tak |  |
| 22. | CPAP. | Tak |  |
| 23. | Możliwość programowania westchnięć (minimum objętości i częstotliwości). | Tak |  |
| 24. | Wentylacja bezdechu z regulacją objętości, częstości oddechowej oraz czasu reakcji. | Tak |  |
| 25. | Wentylacja nieinwazyjna przez maskę NIV. | Tak |  |
| 26. | Pauza wdechowa oraz wydechowa. | Tak |  |
| 27. | Funkcja tlenoterapii (nie będąca trybem wentylacji) umożliwiająca podaż pacjentowi mieszanki powietrze/O2 o określonym - regulowanym przez użytkownika poziomie przepływu oraz wartości FiO2. | Tak |  |
| 28. | Respirator wyposażony w 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 |  |
| 29. | Respirator wyposażony w tryb wentylacji na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP, Bi-Level, DuoPAP, Duo Levels. | Tak |  |
| 30. | Respirator wyposażony w tryb wentylacji PRVC, tryb wentylacji ze zmiennym ciśnieniem i docelową objętością oddechową. | Tak |  |
| 31. | Tryb wentylacji typu PSV do odzwyczajania pacjentów od respiratora z parametrem docelowej objętości oddechowej, z ustawieniem dwóch różnych: częstości oddechowej podtrzymania w przypadku niewydolności lub braku wysiłku wdechowego oraz częstotliwości minimalnej oddechów dla pacjentów oddychających spontanicznie co umożliwia automatyczne przełączanie się respiratora pomiędzy wentylacją obowiązkową a wspomaganą w zależności od aktywności oddechowej pacjenta. | Tak |  |
| 32. | Częstość oddechów min.: 1-80 odd/min. | Tak |  |
| 33. | Objętość pojedynczego oddechu min.: 20 – 2000 ml. | Tak |  |
| 34. | Regulowany czas wdechu zakres minimalny od 0,3 do 5,0 sek. | Tak |  |
| 35. | Regulowany stosunek I:E min. 1:9 do 1:1 lub stosunek Ti:Ttot min. 10% - 50%. | Tak |  |
| 36. | Regulacja stężenia tlenu w zakresie od 21 do 100 %O2. | Tak |  |
| 37. | Ciśnienie wspomagania min od 5 do 40cmH2O. | Tak |  |
| 38. | Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta min. 1-10 l/min. | Tak |  |
| 39. | Regulowane kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybach spontanicznych min. 20-80% przepływu szczytowego. | Tak |  |
| 40. | Ciśnienie PEEP min od 0 do 20 cmH2O. | Tak |  |
| 41. | Ciśnienie wdechowe min od 5 do 50 cmH2O. | Tak |  |
| 42. | Aktualnie prowadzony tryb wentylacji. | Tak |  |
| 43. | Rzeczywista całkowita częstość oddechowa. | Tak |  |
| 44. | Objętość pojedynczego oddechu (wdechowa i wydechowa). | Tak |  |
| 45. | Rzeczywista objętość wentylacji minutowej (wydechowa). | Tak |  |
| 46. | Ciśnienie szczytowe. | Tak |  |
| 47. | Ciśnienie średnie. | Tak |  |
| 48. | Ciśnienie Plateau. | Tak |  |
| 49. | Ciśnienie PEEP. | Tak |  |
| 50. | % Przeciek. | Tak |  |
| 51. | Pomiar stosunku I:E lub Ti:Ttot. | Tak |  |
| 52. | Pomiar stosunku I:E lub Ti:Ttot. | Tak |  |
| 53. | Pomiar stężenia wydechowego CO2 zasilany i sterowany z poziomu respiratora. | Tak |  |
| 54. | Możliwość automatycznego nastawienia granic alarmowych względem zmierzonych parametrów wentylacji. | Tak |  |
| 55. | Prezentacja na ekranie parametrów nastawianych i mierzonych, oraz krzywych dynamicznych. | Tak |  |
| 56. | Jednoczesne wyświetlanie min. 2 krzywych dynamicznych z pośród : przepływ/czas, ciśnienie/czas, objętość/czas. | Tak |  |
| 57. | Okno monitorowania: możliwość przejścia w jednym kroku do okna monitorowania pozwalającego na obserwację powiększonych krzywych dynamicznych oraz zmierzonych parametrów wentylacji. | Tak |  |
| 58. | Możliwość zamrożenia krzywych do ich analizy (pozwala min. na pomiar różnicy wartości między dwoma wybranymi przez użytkownika punktami wyświetlanych krzywych). | Tak |  |
| 59. | Ręczny i automatyczny (na żądanie) dobór skali wyświetlania krzywych. | Tak |  |
| 60. | Funkcja obrotu wyświetlanego na ekranie menu o 180 stopni. | Tak |  |
| 61. | Zapis trendów parametrów min.: RR, VTi, MVi, VTe, MVe, Pplat, Pszczyt, Pśred, PEEP, TI/Ttot, Przeciek, FiO2, CO2. | Tak |  |
| 62. | Pamięć trendów: min 72 godziny. | Tak |  |
|  | **Alarmy** | Tak |  |
| 63. | Braku zasilania w energię elektryczną. | Tak |  |
| 64. | Niskiego ciśnienia lub rozłączenia pacjenta. | Tak |  |
| 65. | Stężenia tlenu min/max. | Tak |  |
| 66. | Za wysokiej częstości oddechowej. | Tak |  |
| 67. | Zbyt wysokiego ciśnienia szczytowego. | Tak |  |
| 68. | Alarm bezdechu. | Tak |  |
| 69. | Awaria zasilania w tlen. | Tak |  |
| 70. | Zatkania gałęzi wydechowej. | Tak |  |
| 71. | Rozładowanie akumulatora. | Tak |  |
| 72. | Dziennik zdarzeń i alarmów zapamiętujący min. 200 ostatnich zdarzeń. | Tak |  |
| 73. | Stopień ochrony IP min. 34. | Tak |  |
| 74. | Możliwość konfigurowania: głośności, jasności ekranu. | Tak |  |
| 75. | Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą nastawianych parametrów. | Tak |  |
| 76. | Złącze USB do przenoszenia danych i dokonywania aktualizacji oprogramowania. | Tak |  |
| 77. | Respirator wyposażony w protokół pozwalający na przysłanie parametrów wentylacji, alarmów i pomiarów do innych systemów. | Tak |  |
| 78. | Każdy oferowany respirator wyposażony jest w:  - podstawa jezdna – 1 szt.  - Wielorazowa zastawka wydechowa z czujnikiem przepływu wydechowego x 2 kpl.  - jednorazowy układ oddechowy dla pacjentów dorosłych – 1 szt.  - dedykowaną torbę transportową – 1 szt.  - uchwyt do zawieszenia respiratora na ramieniu łóżka – 1 szt.  - czujnik do pomiaru CO2 – 1 szt.  - zestaw 25 jednorazowych adapterów do pomiaru CO2 | Tak |  |
| 79. | Instrukcja obsługi i użytkowania w języku polskim, w formie papierowej i elektronicznej, skrócona wersja instrukcji obsługi i BHP w formie zalaminowanej (jeżeli Wykonawca posiada), paszport techniczny, karta gwarancyjna, wykaz punktów serwisowych, kopie dokumentów wraz z tłumaczeniem w przypadku oryginału w języku obcym: Certyfikat CE (jeżeli dotyczy) oraz Deklaracja Zgodności – wystawiona przez producenta, kopia zgłoszenia/powiadomienia dokonania zgłoszenia/powiadomienia o wyrobie do Prezesa Urzędu na Tak podstawie art. 58 ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 896). | Tak |  |
| 80. | Gwarancja min. 60 miesięcy od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego przez obie strony. | Tak |  |

Oświadczamy, że oferowane urządzenie spełnia wymagania techniczne, zawarte w SIWZ, jest kompletne, fabrycznie nowe i będzie gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji ( poza materiałami eksploatacyjnymi ).

………………dnia…………… ...............................................................................

(podpis i pieczęć osób wskazanych w dokumencie

uprawniającym do występowania w obrocie prawnym

lub posiadających pełnomocnictwo)