**Pakiet nr 2 Załącznik 2A**

**Przedmiot zamówienia: Respirator transportowy – 1 szt.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p** | **Parametry techniczne** | **Wymagania graniczne** | **Parametry oceniane** | **Parametry oferowane** |
| 1. | Respirator transportowy | Tak | Brak oceny |  |
| 2. | Nazwa, typ, model | podać | Brak oceny |  |
| 3. | Producent | podać | Brak oceny |  |
| 4. | Nr katalogowy | podać | Brak oceny |  |
| 5. | Rok produkcji 2017, fabrycznie nowy | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Wymagania ogólne** | | | |
| 6. | Respirator przeznaczony do wentylacji dorosłych i dzieci | Tak | Brak oceny |  |
| 7. | Waga respiratora do 4 kg | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 8. | Respirator odporny na wstrząsy | Tak | Brak oceny |  |
| 9. | Respirator o stopniu ochrony min IP34 | Tak | Brak oceny |  |
| 10. | respirator z możliwością zasilania z zewnętrznego źródła DC o napięciu od 12 do 24 V umożliwiające zastosowanie respiratora w ambulansie oraz transporcie lotniczym | Tak | Brak oceny |  |
| 11. | Obsługa poprzez pokrętło i ekran dotykowy | Tak | Brak oceny |  |
| 12. | Obsługa i komunikaty w języku polskim | Tak | Brak oceny |  |
| 13. | Kolorowy, pojedynczy ekran TFT o przekątnej min. 8,4” rozdzielczość min. 640x 480 px. | Tak | Brak oceny |  |
| 14. | System testów sprawdzających działanie respiratora | Tak | Brak oceny |  |
| 15. | Funkcja autotestu dokonywana automatycznie lub na żądanie po włączeniu respiratora | Tak, podać | Brak oceny |  |
|  | Wbudowany składany uchwyt/rączka do przenoszenia |  |  |  |
|  | **Zasilanie pneumatyczne** | | | |
| 16. | Własne zasilanie w powietrze z wbudowanej w aparat turbiny | Tak | Brak oceny |  |
| 17. | 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 | Brak oceny |  |
|  | **Zasilanie elektryczne** | | | |
| 18. | Zasilanie AC 220-240 V, 50/60Hz | Tak | Brak oceny |  |
| 19. | Awaryjne zasilane akumulatorowe do podtrzymania pracy respiratora na minimum 2 godziny. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 20. | Czas ładowania akumulatora wewnętrznego podczas stand-by max 2,5 godziny | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Tryb wentylacji** | | | |
| 21. | Wentylacja objętościowa wymuszona i asystująca z przepływem: stałym oraz opadającym | Tak | Brak oceny |  |
| 22. | Wentylacja ciśnieniowa wymuszona i asystująca | Tak | Brak oceny |  |
| 23. | SIMV z PS | Tak | Brak oceny |  |
| 24. | Wentylacja PSV | Tak | Brak oceny |  |
| 25. | CPAP | Tak | Brak oceny |  |
| 26. | Możliwość programowania westchnięć | Tak | Brak oceny |  |
| 27. | Wentylacja bezdechu z regulacją objętości, częstości oddechowej oraz czasu reakcji, | Tak | Brak oceny |  |
| 28. | Wentylacja nieinwazyjna przez maskę NIV | Tak | Brak oceny |  |
| 29. | Pauza wdechowa oraz wydechowa | Tak | Brak oceny |  |
| 30. | Funkcja tlenoterapii (nie będąca trybem wentylacji) umożliwiająca podaż pacjentowi mieszanki powietrze/O2 o  określonym - regulowanym przez użytkownika poziomie przepływu oraz wartości FiO2 | Tak, podać | Regulacja przepływu powyżej 60 l/min – 10 pkt.  Poniżej 60l/min – 0pkt |  |
| 31. | Możliwość rozbudowy o tryb wentylacji na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP, Bi-Level, DuoPAP, Duo Levels | Tak/Nie | Tak – 10pkt  Nie – 5pkt |  |
| 32. | Możliwość rozbudowy o tryb wentylacji PRVC, tryb wentylacji ze zmiennym ciśnieniem i docelową objętością oddechową | Tak/Nie | Tak – 10pkt  Nie – 5pkt |  |
| 33. | 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/Nie, podać | Brak oceny |  |
|  | **Parametry regulowane** | | | |
| 34. | Częstość oddechów min.: 1-80 odd/min | Tak,  podać | Największy zakres – 10pkt  Najmniejszy zakres – 5pkt |  |
| 35. | Objętość pojedynczego oddechu min.: 20 – 2000 ml | Tak, podać | Największy zakres – 10pkt  Najmniejszy zakres – 5pkt |  |
| 36. | Regulowany czas wdechu zakres minimalny od 0,3 do 5,0 sek. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 37. | Regulowany stosunek I:E min. 1:9 do 1:1 lub stosunek Ti:Ttot min. 10% - 50% | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 38. | Regulacja stężenia tlenu w zakresie od 21 do 100 %O2 | Tak | Brak oceny |  |
| 39. | Ciśnienie wspomagania min od 5 do 40cmH2O | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 40. | Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta min. 1-10 l/min | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 41. | Regulowane kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybach spontanicznych min. 20-80% przepływu szczytowego | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 42. | Ciśnienie PEEP min od 0 do 20 cmH2O | Tak | Brak oceny |  |
| 43. | Ciśnienie wdechowe min 5 – 50 cmH2O | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 44. | Przepływ szczytowy min. 220 //min | Tak, podać | Powyżej minimum – 10pkt  min 220/min – 5pkt |  |
|  | **Obrazowanie mierzonych parametrów wentylacji** | | | |
| 45. | Aktualnie prowadzony tryb wentylacji | Tak | Brak oceny |  |
| 46. | Rzeczywista całkowita częstość oddechowa | Tak | Brak oceny |  |
| 47. | Objętość pojedynczego oddechu (wdechowa i wydechowa) | Tak | Brak oceny |  |
| 48. | Rzeczywista objętość wentylacji minutowej (wydechowa) | Tak | Brak oceny |  |
| 49. | Ciśnienie szczytowe | Tak | Brak oceny |  |
| 50. | Ciśnienie średnie | Tak | Brak oceny |  |
| 51. | Ciśnienie Plateau | Tak | Brak oceny |  |
| 52. | Ciśnienie PEEP | Tak | Brak oceny |  |
| 53. | % Przeciek | Tak | Brak oceny |  |
| 54. | Pomiar stosunku I:E lub Ti:Ttot | Tak | Brak oceny |  |
| 56. | Trendy mierzonych parametrów z min. 60 godz.  Zapisywane parametry min.: RR, VTi, VMi, VTe, VMe, Pplat, Pszczyt, Pśred, PEEP, TI/Ttot, Przeciek, FiO₂ | Tak | Brak oceny |  |
| 57. | Integralny pomiar stężenia tlenu | Tak | Brak oceny |  |
| 58. | Możliwość automatycznego nastawienia granic alarmowych względem bieżących parametrów wentylacji | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Prezentacja graficzna** | | | |
| 59. | Prezentacja na ekranie parametrów nastawianych i mierzonych, oraz krzywych dynamicznych | Tak | Brak oceny |  |
| 60. | Jednoczesne wyświetlanie min. 2 krzywych dynamicznych z pośród :  przepływ/czas, ciśnienie/czas, objętość/czas | Tak | Brak oceny |  |
| 61. | Okno monitorowania: możliwość przejścia w jednym kroku do okna monitorowania pozwalającego na obserwację powiększonych krzywych dynamicznych oraz podstawowych parametrów wentylacji. | Tak | Brak oceny |  |
| 62. | Możliwość zamrożenia krzywych do ich analizy (pozwala min. na pomiar różnicy wartości między dwoma wybranymi przez użytkownika punktami wyświetlanych krzywych). | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Alarmy** | | | |
| 63. | Braku zasilania w energię elektryczną | Tak | Brak oceny |  |
| 64. | Niskiego ciśnienia lub rozłączenia pacjenta | Tak | Brak oceny |  |
| 65. | Stężenia tlenu min/max | Tak | Brak oceny |  |
| 66. | Za wysokiej częstości oddechowej | Tak | Brak oceny |  |
| 67. | Zbyt wysokiego ciśnienia szczytowego | Tak | Brak oceny |  |
| 68. | Alarm bezdechu | Tak | Brak oceny |  |
| 69. | Awaria zasilania w tlen | Tak | Brak oceny |  |
| 70. | Zatkania gałęzi wydechowej | Tak | Brak oceny |  |
| 71. | Rozładowanie akumulatora | Tak | Brak oceny |  |
| 72. | Dziennik zdarzeń i alarmów zapamiętujący min. 200 ostatnich zdarzeń wraz z opisem | Tak, podać | Brak oceny |  |
|  | **Inne wymagania** | | | |
| 73. | Możliwość rozbudowy o zintegrowany w respiratorze pomiar CO2 wraz z prezentacją parametrów na ekranie respiratora | Tak | Brak oceny |  |
| 74. | Respirator wyposażony w protokół pozwalający na przysłanie parametrów wentylacji, alarmów i pomiarów do systemów HIS po integracji. | Tak | Brak oceny |  |
| 75. | Funkcja obrotu obrazu ekranu o 180° ułatwiająca obsługę podczas transportu | Tak/Nie, podać | Tak – 10pkt  Nie – 0pkt |  |
| 76. | Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą nastawianych parametrów | Tak | Brak oceny |  |
| 77. | Cicha praca urządzenia: poniżej 50 dB (A) - w odległości 1 m od urządzenia | Tak/Nie, podać | Tak -10pkt  Nie – 0pkt |  |
|  | **Gwarancja i inne** | | | |
| 78. | Wielorazowa zastawka wydechowa z czujnikiem przepływu wydechowego | Tak | Brak oceny |  |
| 79. | Torba transportowa x 1 szt. | Tak | Brak oceny |  |
| 80. | Instrukcja obsługi w języku polskim (dostawa z aparatem) | Tak | Brak oceny |  |
| 81. | Obsługa aparatu w języku polskim. | Tak | Brak oceny |  |
| 82. | Szkolenie z zakresu obsługi aparatu | Tak | Brak oceny |  |
| 83. | Bezpłatne przeglądy okresowe (dotyczy również części), min. 1 w roku, przez cały okres gwarancji | Tak | Brak oceny |  |
| 84. | Gwarancja min. 36miesiące | Tak | Brak oceny |  |

……………………

Miejscowość, data

…………………………

Podpis osoby upoważnionej