**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

(Wymagane parametry techniczno-funkcjonalne)

**Respirator – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent** |  |
| **Nazwa / model / typ / nr katalogowy** |  |
| **Kraj pochodzenia** |  |
| **Rok produkcji minimum 2019** |  |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymaganych parametrów technicznych** | **Wartość wymagana** | **Wartość oferowana****Potwierdzenie parametrów wymaganych katalog/ulotka/specyfikacja techniczna – strona podać** |
| 1 | Respirator do długotrwałej terapii niewydolności oddechowej różnego pochodzenia. | Tak |  |
| 2 | Respirator dla dzieci i dorosłych. | Tak |  |
| 3 | Respirator na wózku o stabilnej konstrukcji z blokadą kół | Tak |  |
| 4 | Możliwość posadowienia na specjalnie dedykowanym niskim wózku (wysokość max 110 cm) celem lepszego wykorzystania przestrzeni przyłóżkowej. | Tak, podać |  |
| 5 | Możliwość swobodnego obrotu ekranu i zmiany kąta nachylenia bez użycia narzędzi w celu dopasowania do wymagań stanowiska do intensywnej terapii | Tak |  |
| 6 | Możliwość powieszenia respiratora na sufitowej jednostce zasilającej (kolumnie) lub postawienia na półce kolumny. | Tak |  |
| 7 | Ekran dotykowy: szklany ekran pojemnościowy, przekątna minimum 18" | Tak, podać |  |
| 8 | Możliwość zawieszenia ekranu (jednostki monitorująco/sterującej) w odległości do 10 m od jednostki wentylacyjnej. | Tak |  |
| 9 | Zasilanie w tlen i powietrze z sieci centralnej o ciśnieniu w zakresie minimum od 2,7 do 6 bar | Tak, podać |  |
| 10 | Awaryjne zasilanie z wewnętrznego akumulatora do podtrzymania pracy urządzenia – minimalny czas pracy na akumulatorze 30 minut | Tak, podać |  |
| 11 | Pomiar w minutach dostępnego czasu pracy respiratora na wewnętrznym akumulatorze. | Tak |  |
| 12 | Podwyższony poziom cyberbezpieczeństwa: ustawianie indywidulanego hasła konfiguracyjnego do aparatu zapobiegające zmianom konfiguracji przez nieuprawanione osoby. | Tak |  |
| 13 | **Tryby wentylacji i nastawy** | Tak |  |
| 14 | VC-CMV, AC (CMVAssist) | Tak |  |
| 15 | VC-SIMV, PC-SIMV | Tak |  |
| 16 | PC-AC, PC-SIMV, PC-BIPAP | Tak |  |
| 17 | SPN-CPAP/PS i VS | Tak |  |
| 18 | Oddech na dwóch poziomach ciśnienia typu BIPAP | Tak |  |
| 19 | Ciśnieniowy tryb wentylacji PC/PSV | Tak |  |
| 20 | Tryb wentylacji typu MMV | Tak |  |
| 21 | Tryb wentylacji typu PPS | Tak |  |
| 22 | Tryb wentylacji typu VPS | Tak |  |
| 23 | Wentylacja nieinwazyjna (NIV) dostępna we wszystkich trybach wentylacji. | Tak |  |
| 24 | Tryb wentylacji APRV z protokołem zakończenia wydechu opartym na spadku maksymalnego przepływu wydechowego. | Tak |  |
| 25 | Wentylacja kontrolowana objętościowo ze zminimalizowanym szczytowym ciśnieniem wdechowym typu AutoFlow. | Tak |  |
| 26 | Wentylacja kontrolowana ciśnieniowo z gwarantowaną objętością docelową (VG). | Tak |  |
| 27 | Nastawianie VT (objętości oddechowej) z uwzględnieniem kalkulacji VT/kg IBW. | Tak |  |
| 28 | Protokół automatycznego odzwyczajania pacjenta od wentylacji mechanicznej z automatyczną regulacją poziomu wspomagania ciśnienia na podstawie analizy przez algorytm etCO2, objętości oddechowej i częstości oddechu . | Tak |  |
| 29 | Automatyczna kompensacja oporów rurki tracheotomijnej (ATC) dostępna w trybach spontanicznych i wymuszonych; wewnętrzna średnica rurki wewnątrztchawiczej ET w rozmiarze min. 2-12 mm oraz rurki tracheotomijnej w rozm. min. 2,5 do 12 mm; stopień kompensacji regulowany w zakresie 0-100%. | Tak, podać |  |
| 30 | Terapia O2 wysokimi przepływami w zakresie od 2 do 80 l/min. | Tak, podać |  |
| 31 | Manewr kreślenia pętli P-V przy niskim przepływie | Tak |  |
| 32 | Kompensacja przecieków   | Tak |  |
| 33 | Automatyczne westchnienia z regulacją parametrów westchnień | Tak |  |
| 34 | Możliwość prowadzenia wentylacji z ustalonym przez operatora stosunkiem wdechu do wydechu (I:E) | Tak |  |
| 35 | Częstość oddechów przy wentylacji kontrolowanej minimum 1 – 150 oddechów/min. | Tak, podać |  |
| 36 | Objętość pojedynczego oddechu w zakresie minimum od 20 do 3000 ml. | Tak, podać |  |
| 37 | Regulowane ciśnienie wdechu dla wentylacji ciśnieniowo kontrolowanych minimum od 1 do 95 cmH2O. | Tak, podać |  |
| 38 | Ciśnienie wspomagania PSV minimum od 0 do 95 cmH2O.  | Tak, podać |  |
| 39 | Możliwość ustawienia PEEP/CPAP minimum od 0 do 50 cmH2O. | Tak, podać |  |
| 40 | Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie w granicach 21-100% (elektroniczny mieszalnik gazów). | Tak, podać |  |
| 41 | Wyzwalanie oddechu, wyzwalacz przepływowy: minimalny zakres czułości: 0,5 l/min – 15 l/min. | Tak, podać |  |
| 42 | Płynna regulacja czasu narastania przepływu dla oddechu ciśnieniowo kontrolowanego i ciśnieniowo wspomaganych. | Tak |  |
| 43 | Regulacja czułości zakończenia fazy wdechu dla oddechów ciśnieniowo wspomaganych w zakresie minimum 5 – 70 % szczytowego przepływu wdechowego. | Tak, podać |  |
| 44 | **Pomiary i obrazowanie** | Tak |  |
| 45 | Rzeczywista częstość oddychania | Tak |  |
| 46 | Graficzna prezentacja wentylacji płuc pacjenta wraz w wartościami cyfrowymi | Tak |  |
| 47 | Częstość oddechów spontanicznych | Tak |  |
| 48 | Objętość pojedynczego oddechu | Tak |  |
| 49 | Rzeczywista objętość wentylacji minutowej MV | Tak |  |
| 50 | Rzeczywista objętość wentylacji minutowej spontanicznej. | Tak |  |
| 51 | Objętość minutowa przecieku, objętość lub proporcja przecieku. | Tak |  |
| 52 | Kalkulacja współczynnika Vds/Vte | Tak |  |
| 53 | Ciśnienie PEEP | Tak |  |
| 54 | Ciśnienie okluzji P,01 | Tak |  |
| 55 | NIF – Negative Inspiratory Force | Tak |  |
| 56 | Szczytowe ciśnienie wdechowe | Tak |  |
| 57 | Ciśnienie średnie. | Tak |  |
| 58 | Ciśnienie fazy Plateau. | Tak |  |
| 59 | Integralny pomiar stężenia tlenu metodą paramagnetyczną. | Tak |  |
| 60 | Pomiar końcowo wydechowego CO2 w respiratorze.  | Tak |  |
| 61 | Eliminacja CO2 na minutę. | Tak |  |
| 62 | Możliwość wykonania manewru rekrutacji pęcherzyków płucnych poprzez płynne, bezpośrednie i jednoczesne zwiększanie ciśnienia szczytowego i PEEP – opisać. | Tak |  |
| 63 | Prezentacja na kolorowym minimum 18” ekranie respiratora krzywych oddechowych: ciśnienie/czas, przepływ/czas, objętość/czas, CO2/czas – z możliwością jednoczesnej obserwacji minimum czterech krzywych na ekranie; nie dopuszcza się ekranów kopiujących. | Tak, podać |  |
| 64 | Prezentacja na kolorowym minimum 18” ekranie respiratora trendów mierzonych parametrów – co najmniej 7 dni; nie dopuszcza się ekranów kopiujących | Tak, podać |  |
| 65 | Możliwość eksportu trendów z ostatnich 31 dni. | Tak |  |
| 66 | Możliwość włączenia trybu symulacji wentylacji do celów szkoleniowych. | Tak |  |
| 67 | Możliwość odłączenia ekranu respiratora od jednostki pneumatycznej. | Tak |  |
| 68 | Możliwość konfiguracji 6 ekranów.  | Tak |  |
| 69 | **Alarmy** | Tak |  |
| 70 | Braku zasilania w energię elektryczną. | Tak |  |
| 71 | Braku zasilania tlenem i/lub powietrzem. | Tak |  |
| 72 | Za wysokiego i za niskiego stężenia tlenu | Tak |  |
| 73 | Całkowitej objętości minutowej za wysokiej i za niskiej. | Tak |  |
| 74 | Za wysokiej objętości oddechowej TV. | Tak |  |
| 75 | Za wysokiej częstości oddechowej – tachypnoe. | Tak |  |
| 76 | Zbyt wysokiego ciśnienia szczytowego. | Tak |  |
| 77 | Zbyt niskiego ciśnienia wdechu lub przecieku. | Tak |  |
| 78 | Alarm bezdechu z automatycznym uruchomieniem wentylacji zastępczej. | Tak |  |
| 79 | **Inne** | Tak |  |
| 80 | Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą nastawionych parametrów: opisać | Tak |  |
| 81 | Test respiratora na żądanie użytkownika. Możliwość pominięcia testu w sytuacjach wymagających szybkiego rozpoczęcia wentylacji. | Tak |  |
| 82 | Synchroniczny, pneumatyczny nebulizator do wziewnego podawania leków, sterowanie nebulizatorem z ekranu respiratora. | Tak |  |
| 83 | Dreny gazowe do podłączenia respiratora o dł. min. 3 m.  | Tak, podać |  |
| 84 | Instrukcja obsługi dostępna na ekranie respiratora | Tak |  |
| 85 | Podpowiedzi tekstowe i graficzne na ekranie respiratora, minimum: do alarmów, trybów wentylacji, manewrów diagnostycznych, procedur czyszczenia, stanu baterii. | Tak, podać |  |
| 86 | Polski interfejs i oprogramowanie aparatu. | Tak |  |
| 87 | **Akcesoria** | Tak |  |
| 88 | 1 płuco testowe | Tak |  |
| 89 | 1 zastawka wydechowa wielorazowego użytku | Tak |  |
| 90 | Ramię podtrzymujące układy oddechowe i obwody oddechowe min. 5szt | Tak |  |
| 91 | 5 zastawek wydechowych jednorazowego użytku | Tak |  |
| 92 | 3 kuwety jednorazowych do kapnometrii w strumieniu głównym | Tak |  |
| 93 | Czujniki przepływu do dezynfekcji min. 2szt | Tak |  |
| 94 | 1 czujnik przepływu do sterylizacji | Tak |  |

**POZOSTAŁE WARUNKI:**

1. Montaż sprzętu, uruchomienie i oddanie do eksploatacji oraz szkolenie personelu.
2. Gwarancja 24 miesiące *(licząc od terminu określonego w §7 ust. 1 wzoru umowy).*
3. Karta gwarancyjna w języku polskim *(załączyć przy dostawie).*
4. Instrukcja obsługi w języku polskim *(załączyć przy dostawie).*

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzi………………………..…………………..…....... (uzupełnić)

**Parametry wymagane stanowią parametry graniczne / odcinające – nie spełnienie nawet jednego z w/w parametrów spowoduje odrzucenie oferty. Brak opisu traktowany będzie jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzenia.**

Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane, urządzenie jest kompletne i po zainstalowaniu będzie gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez żadnych dodatkowych zakupów inwestycyjnych.

………………………………..

Wykonawca