

**Wymagane parametry techniczne**  
**respiratora stacjonarnego dla dzieci i dorosłych – 3 szt.**

| Lp                         | Parametr                                                                         | Wymagania graniczne | Wpisać TAK/NIE | Parametry oferowane (podać oferowane zakresy parametrów lub opisać funkcję aparatu w polach wskazanych) |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I INFORMACJE OGÓLNE</b> |                                                                                  |                     |                |                                                                                                         |
| 1.                         | Producent                                                                        | Podać               |                |                                                                                                         |
| 2.                         | Model / typ                                                                      | Podać               |                |                                                                                                         |
| 3.                         | Kraj pochodzenia                                                                 | Podać               |                |                                                                                                         |
| 4.                         | Rok produkcji 2006                                                               | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| <b>II WYMAGANIA OGÓLNE</b> |                                                                                  |                     |                |                                                                                                         |
| 5.                         | Zasilanie AC 230 V +/- 10% 50 Hz                                                 | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 6.                         | Respirator do terapii niewydolności oddechowej różnego pochodzenia               | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 7.                         | Respirator dla dorosłych i dzieci powyżej 3,5 kg                                 | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 8.                         | Zasilanie powietrzem z centralnego źródła sprężonego gazu minimum 2,5 do 6,0 bar | TAK<br>Podać zakres |                |                                                                                                         |
| 9.                         | Zasilanie w tlen z centralnego źródła sprężonego gazu minimum 2,5 do 6,0 bar     | TAK<br>Podać zakres |                |                                                                                                         |
| 10.                        | Respirator stacjonarno-transportowy na podstawie jezdnej, dwa koła z blokadą     | TAK                 |                | X                                                                                                       |

| <b>Lp</b>                   | <b>Parametr</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>Wymagania graniczne</b> | <b>Wpisać TAK/NIE</b> | <b>Parametry oferowane (podać oferowane zakresy parametrów lub opisać funkcję aparatu w polach wskazanych)</b> |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11.                         | Awaryjne zasilanie z wewnętrznego akumulatora na minimum 0,5 godziny pracy                                                                                                                                        | TAK<br>Podać czas          |                       |                                                                                                                |
| 12.                         | Jeden respirator ma być wyposażony w sprężarkę powietrza zintegrowaną z aparatem zabezpieczającą długotrwałą pracę kliniczną aparatu bez ograniczenia jakichkolwiek jego funkcji przy braku powietrza centralnego | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| <b>III TRYBY WENTYLACJI</b> |                                                                                                                                                                                                                   |                            |                       |                                                                                                                |
| 13.                         | Wentylacja objętościowo-kontrolowana VCV                                                                                                                                                                          | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 14.                         | Wentylacja ciśnieniowo-kontrolowana PCV                                                                                                                                                                           | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 15.                         | Wentylacja ciśnieniowo-kontrolowana z docelową objętością typu PRVC, AutoFlow, APV, VC+                                                                                                                           | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 16.                         | Wentylacja dwupoziomowa typu BiPAP, Bi-Level, DuoPAP                                                                                                                                                              | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 17.                         | Wentylacja z uwolnieniem ciśnienia APRV                                                                                                                                                                           | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 18.                         | CMV/ Assist – IPPV                                                                                                                                                                                                | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 19.                         | SIMV                                                                                                                                                                                                              | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 20.                         | Wentylacja wspomagania oddechu spontanicznego ciśnieniem PSV/ASB                                                                                                                                                  | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 21.                         | Wentylacja wspomagania oddechu spontanicznego objętością VS                                                                                                                                                       | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 22.                         | Możliwość ustawienia PEEP/CPAP                                                                                                                                                                                    | TAK                        |                       | X                                                                                                              |

| <b>Lp</b>                       | <b>Parametr</b>                                                                                                           | <b>Wymagania graniczne</b>     | <b>Wpisać TAK/NIE</b> | <b>Parametry oferowane (podać oferowane zakresy parametrów lub opisać funkcję aparatu w polach wskazanych)</b> |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23.                             | Wdech manualny                                                                                                            | TAK                            |                       | X                                                                                                              |
| 24.                             | Wentylacja bezdechu z możliwością ustawienia parametrów                                                                   | TAK                            |                       | X                                                                                                              |
| 25.                             | Możliwość wentylacji pacjentów z nie uszczelnionymi rurkami tracheostomijnymi, intubacyjnymi lub przez maskę              | TAK                            |                       | X                                                                                                              |
| 26.                             | Oddech spontaniczny wspomagany proporcjonalnie z automatycznym pomiarem podatności i oporów oddechowych typu PAV          | TAK                            |                       | X                                                                                                              |
| 27.                             | Automatyczna kompensacja oporu przepływu rurki dotchawiczej lub tracheostomijnej ATC, TRC, TC                             | TAK                            |                       | X                                                                                                              |
| <b>IV PARAMETRY NASTAWIALNE</b> |                                                                                                                           |                                |                       |                                                                                                                |
| 28.                             | Częstość oddechów minimum 1-100 1/min                                                                                     | TAK<br>Podać zakres            |                       |                                                                                                                |
| 29.                             | Objętość pojedynczego oddechu minimum 30-2000 ml                                                                          | TAK<br>Podać zakres            |                       |                                                                                                                |
| 30.                             | Przepływ wdechowy regulowany dla oddechów obowiązkowych objętościowo- kontrolowanych minimum 3-150 l/min                  | TAK<br>Podać zakres            |                       |                                                                                                                |
| 31.                             | Możliwość wyboru krzywej przepływu dla oddechów obowiązkowych objętościowo- kontrolowanych minimum kwadratowa i opadająca | TAK<br>Podać ile, opisać jakie |                       |                                                                                                                |

| <b>Lp</b> | <b>Parametr</b>                                                                                                                                        | <b>Wymagania graniczne</b> | <b>Wpisać TAK/NIE</b> | <b>Parametry oferowane (podać oferowane zakresy parametrów lub opisać funkcję aparatu w polach wskazanych)</b> |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 32.       | Regulowany stosunek wdechu do wydechu lub czas wdechu 1:9-4:1 Ti 0.2-5.0s                                                                              | TAK<br>Podać zakres        |                       |                                                                                                                |
| 33.       | Możliwość wyboru sposobu nastawiania parametrów wzajemnie zależnych przy wentylacji kontrolowanej ciśnieniem (czas wdechu, czas wydechu, stosunek I:E) | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 34.       | Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie w zakresie minimum 21 - 100%                                                                | TAK<br>Podać zakres        |                       |                                                                                                                |
| 35.       | Ciśnienie wdechowe PCV minimum 5-90cmH2O                                                                                                               | TAK<br>Podać zakres        |                       |                                                                                                                |
| 36.       | Ciśnienie wspomaganie PSV/ASB minimum 0-70cmH2O                                                                                                        | TAK<br>Podać zakres        |                       |                                                                                                                |
| 37.       | PEEP CPAP minimum 0–30 cmH2O                                                                                                                           | TAK<br>Podać zakres        |                       |                                                                                                                |
| 38.       | Wysoki poziom ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, APRV minimum 5-80cmH2O                                                                                    | TAK<br>Podać zakres        |                       |                                                                                                                |
| 39.       | Niski poziom ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, APRV minimum 0–40 cmH2O                                                                                    | TAK<br>Podać zakres        |                       |                                                                                                                |
| 40.       | Czas wysokiego poziomu ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, APRV minimum 0,2 – 30 sek                                                                        | TAK<br>Podać zakres        |                       |                                                                                                                |
| 41.       | Możliwość regulacji wspomaganie oddechu spontanicznego ciśnieniem na obu poziomach ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, APRV                                 | TAK                        |                       | X                                                                                                              |

| Lp                                     | Parametr                                                                                                                                                           | Wymagania graniczne  | Wpisać TAK/NIE | Parametry oferowane (podać oferowane zakresy parametrów lub opisać funkcję aparatu w polach wskazanych) |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 42.                                    | Regulowany czas ( współczynnik) narastania dla PCV/PSV/ASB                                                                                                         | TAK                  |                | X                                                                                                       |
| 43.                                    | Regulacja czułości zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV/ASB                                                                                                     | TAK                  |                | X                                                                                                       |
| 44.                                    | Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta minimum 0,5 – 15 l/min                                                                                    | TAK<br>Podać zakres  |                |                                                                                                         |
| 45.                                    | Ciśnieniowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta minimum 0,5 – 15 cmH2O                                                                                    | TAK<br>Podać zakres  |                |                                                                                                         |
| <b>V POMIARY PARAMETRÓW WENTYLACJI</b> |                                                                                                                                                                    |                      |                |                                                                                                         |
| 46.                                    | Realizacja pomiaru wszystkich parametrów mierzonych nie wymagająca stosowania zewnętrznych czujników pomiarowych                                                   | TAK                  |                | X                                                                                                       |
| 47.                                    | Podstawowy kolorowy monitor o przekątnej minimum 14” (cali) do obrazowania parametrów wentylacji oraz wyboru i nastawiania parametrów wentylacji, monitor dotykowy | TAK<br>Podać rozmiar |                |                                                                                                         |
| 48.                                    | Możliwość obrotu ekranu w płaszczyźnie poziomej i pionowej w stosunku do respiratora                                                                               | TAK                  |                | X                                                                                                       |
| 49.                                    | Graficzna prezentacja ciśnienia, przepływu, objętości w funkcji czasu                                                                                              | TAK                  |                | X                                                                                                       |
| 50.                                    | Graficzna prezentacja pętli ciśnienie- objętość                                                                                                                    | TAK                  |                | X                                                                                                       |

| <b>Lp</b> | <b>Parametr</b>                                                                 | <b>Wymagania graniczne</b> | <b>Wpisać TAK/NIE</b> | <b>Parametry oferowane (podać oferowane zakresy parametrów lub opisać funkcję aparatu w polach wskazanych)</b> |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 51.       | Wyświetlenie wartości integralnego pomiaru stężenia tlenu                       | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 52.       | Wyświetlenie wartości całkowitej częstości oddychania                           | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 53.       | Wyświetlenie wartości objętości pojedynczego oddechu                            | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 54.       | Wyświetlenie wartości rzeczywistej objętości wentylacji minutowej               | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 55.       | Wyświetlenie wartości rzeczywistej objętości spontanicznej wentylacji minutowej | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 56.       | Wyświetlenie wartości ciśnienia szczytowego                                     | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 57.       | Wyświetlenie wartości średniego ciśnienia w układzie oddechowym                 | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 58.       | Wyświetlenie wartości stosunku wdech/wydech I:E                                 | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 59.       | Wyświetlenie wartości ciśnienia plateau                                         | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 60.       | Wyświetlenie wartości ciśnienia PEEP/CPAP                                       | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 61.       | Wyświetlenie wartości ciśnienia AutoPEEP                                        | TAK                        |                       | X                                                                                                              |
| 62.       | Wyświetlenie wartości podatności statycznej płuc pacjenta                       | TAK                        |                       | X                                                                                                              |

| Lp               | Parametr                                                              | Wymagania graniczne | Wpisać TAK/NIE | Parametry oferowane (podać oferowane zakresy parametrów lub opisać funkcję aparatu w polach wskazanych) |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 63.              | Wyświetlenie wartości oporów wdechowych płuc pacjenta                 | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| <b>VI ALARMY</b> |                                                                       |                     |                |                                                                                                         |
| 64.              | Hierarchia alarmów w zależności od ważności                           | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 65.              | Stopniowanie alarmów w zależności od czasu trwania sytuacji alarmowej | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 66.              | Braku zasilania w energię elektryczną                                 | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 67.              | Rozładowania baterii                                                  | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 68.              | Niskiego ciśnienia tlenu                                              | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 69.              | Za niskiego lub zbyt wysokiego stężenia tlenu w ramieniu wdechowym    | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 70.              | Niskiego ciśnienia powietrza                                          | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 71.              | Całkowitej objętości minutowej (wysokiej i niskiej)                   | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 72.              | Wysokiego ciśnienia                                                   | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 73.              | Niskiego ciśnienia wdechowego lub rozłączenia układu oddechowego      | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 74.              | Wysokiej częstości oddechów                                           | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 75.              | Wysokiej objętości oddechowej                                         | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 76.              | Niskiej wymuszonej objętości oddechowej                               | TAK                 |                | X                                                                                                       |

| Lp                                             | Parametr                                                                                                                                                                          | Wymagania graniczne | Wpisać TAK/NIE | Parametry oferowane (podać oferowane zakresy parametrów lub opisać funkcję aparatu w polach wskazanych) |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 77.                                            | Niskiej spontanicznej objętości oddechowej                                                                                                                                        | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 78.                                            | Limit wysokiej objętości wdechowej dla wentylacji kontrolowanej ciśnieniem z docelową objętością, wentylacji wspomaganej objętością i trybu kompensacji oporów rurki intubacyjnej | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 79.                                            | Bezdechu                                                                                                                                                                          | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 80.                                            | Pamięć alarmów z komentarzem                                                                                                                                                      | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 81.                                            | Łatwa regulacja głośności alarmów                                                                                                                                                 | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| <b>VII INNE POŻĄDANE FUNKCJE I WYPOSAŻENIE</b> |                                                                                                                                                                                   |                     |                |                                                                                                         |
| 82.                                            | Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów wentylacji                                                                                                                     | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 83.                                            | Wybór elementów obsługi na ekranie poprzez dotyk                                                                                                                                  | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 84.                                            | W przypadku zmiany trybu i parametrów wentylacji, możliwość szybkiego powrotu do poprzednich nastawień                                                                            | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 85.                                            | Możliwość powrotu do nastawień ostatniego pacjenta po wyłączeniu aparatu                                                                                                          | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 86.                                            | Wstępne ustawienie parametrów wentylacji i alarmów na podstawie wprowadzonej należytej wagi pacjenta.                                                                             | TAK                 |                | X                                                                                                       |
| 87.                                            | Test aparatu sprawdzający poprawność działania, podatność i szczelność układu oddechowego wykonywany automatycznie lub na żądanie użytkownika                                     | TAK                 |                | X                                                                                                       |

| Lp                    | Parametr                                                                                                                                                                                                                                                        | Wymagania graniczne          | Wpisać TAK/NIE | Parametry oferowane (podać oferowane zakresy parametrów lub opisać funkcję aparatu w polach wskazanych) |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 88.                   | Wydechowy filtr przeciwbakteryjny wielorazowego użytku – 3 sztuki na aparat                                                                                                                                                                                     | TAK                          |                | X                                                                                                       |
| 89.                   | Wdechowy filtr przeciwbakteryjny wielorazowego użytku – 3 sztuki na aparat                                                                                                                                                                                      | TAK                          |                | X                                                                                                       |
| 90.                   | Kompletny układ oddechowy wielorazowy dostosowany do filtrów z wymiennikami ciepła i wilgotności HME – 3 komplety na aparat                                                                                                                                     | TAK                          |                | X                                                                                                       |
| 91.                   | Filtr oddechowy przeciwbakteryjny mechaniczny z wydzielonym wymiennikiem ciepła i wilgoci – 100 sztuk na aparat                                                                                                                                                 | TAK                          |                | X                                                                                                       |
| 92.                   | Nebulizator ultradźwiękowy do podawania leków w formie areozolu przeznaczony do pracy z pacjentami zaintubowanymi i wentylowanymi nieinwazyjnie przez maskę. Aparat do stosowania u pacjentów podłączonych do respiratora a także u oddychających spontanicznie | TAK                          |                | X                                                                                                       |
| <b>VIII POZOSTAŁE</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                |                                                                                                         |
| 93.                   | Komunikacja i opisy na panelu aparatu w języku polskim                                                                                                                                                                                                          | TAK                          |                | X                                                                                                       |
| 94.                   | Gwarantowany czas od zgłoszenia usterki do jej usunięcia maksymalnie 72 godziny (3 dni robocze). Po przekroczeniu 72 godzin firma gwarantuje wstawienie aparatu zastępczego.                                                                                    | TAK<br>Podać oferowany czas  |                |                                                                                                         |
| 95.                   | Gwarancja i bezpłatny serwis w okresie min. 12 miesięcy od daty protokolarnego odbioru uruchomionego urządzenia.                                                                                                                                                | TAK<br>Podać okres gwarancji |                |                                                                                                         |

| <b>Lp</b> | <b>Parametr</b>                                                                                                                                                                                              | <b>Wymagania graniczne</b>                                                            | <b>Wpisać TAK/NIE</b> | <b>Parametry oferowane (podać oferowane zakresy parametrów lub opisać funkcję aparatu w polach wskazanych)</b> |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 96.       | Szkolenie pracowników w miejscu instalacji u Zamawiającego.                                                                                                                                                  | TAK                                                                                   |                       | X                                                                                                              |
| 97.       | Instrukcja obsługi w języku polskim                                                                                                                                                                          | TAK                                                                                   |                       | X                                                                                                              |
| 98.       | Materiały informacyjne producenta w języku polskim                                                                                                                                                           | TAK<br>Załączyć do oferty kopię potwierdzoną „za zgodność z oryginałem”               |                       |                                                                                                                |
| 99.       | W okresie gwarancji dowóz urządzenia do naprawy lub przyjazd serwisanta do siedziby Zamawiającego na koszt Wykonawcy                                                                                         | TAK                                                                                   |                       | X                                                                                                              |
| 100       | Dokumenty dopuszczające oferowany przedmiot zamówienia do obrotu i używania, o których mowa w ustawie o wyrobach medycznych z dnia 20 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2004 Nr 93 poz. 896 z późniejszymi zmianami) | TAK<br>Podać jakie i załączyć do oferty kopię potwierdzoną „za zgodność z oryginałem” |                       |                                                                                                                |

**Uwaga : w kolumnie „Wymagania graniczne” TAK – oznacza bezwzględny wymóg, brak żądanej opcji lub niewypełnienie pola odpowiedzi w kolumnie „Parametry oferowane” spowoduje odrzucenie oferty.**

.....  
Podpis osoby uprawnionej do złożenia oferty