Załącznik nr 2-N-8 wzór formularza właściwości techniczno - użytkowych.

Nazwa Wykonawcy

**WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNO - UŻYTKOWE**

**urządzeń objętych Częścią 8 zamówienia**

**Dostawa respiratorów noworodkowych- 2 sztuki**

**Nazwa oferowanego urządzenia:** ................................................

**Typ:** .......................................**Model**: ..........................................

**Producent**: .........................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Opis minimalnych wymaganych parametrów lub cech urządzenia** | **Wartość lub zakres wartości wymaganych** | **Podać wartość lub zakres wartości oferowanych lub potwierdzenie wartości lub opis** |
|  | Zaoferowane urządzenie jest fabrycznie nowe, rok produkcji 2024, gotowe do użytku | TAK |  |
| 1. | Aparat przewoźny o ergonomicznej konstrukcji tzn. elementy obsługowe i podłączenia do pacjenta dostępne są od jednej strony | TAK |  |
| 2. | Respirator przeznaczony do wentylacji wcześniaków, noworodków i dzieci z wagą od 0,5 kg do 30 kg | TAK |  |
| 3. | Funkcja wspomagania oddechu metodą nCPAP i wentylacją nieinwazyjną u noworodków i wcześniaków - wykorzystuje efekt Coanda dla zmiany kierunku przepływu gazów | TAK |  |
| 3. | Zasilanie elektryczne 230V, 50 Hz | TAK |  |
| 4. | Zasilanie z wbudowanego akumulatora wystarczające na min. 180 minut pracy | TAK, podać |  |
| 5. | Zasilanie gazowe w tlen i powietrze ze źródła sprężonych gazów o ciśnieniu 2,8 – 6,0 bar | TAK |  |
| 6. | Waga respiratora – bez podstawy ≤ 23 kg | TAK, podać |  |
| 7. | Wymiary maksymalne: 33 x 40 x 55 cm | TAK, podać |  |
| 8. | Pobór mocy - max. 120 W | TAK |  |
| 9. | Wbudowany port komunikacji min. RS232, USB, VGA, Ethernet | TAK |  |
| 9. | Wbudowany mieszalnik gazów – elektroniczny (nie dopuszcza się rotametrów ręcznych) | TAK |  |
| 10. | Automatyczna kalibracja czujnika tlenu | TAK |  |
| 11. | Możliwość współpracy z urządzeniami do podawania tlenku azotu( NO) | TAK |  |
|  | **METODY WENTYLACJI** | TAK |  |
| 1. | HFO | TAK |  |
| 2. | HFO+CMV | TAK |  |
| 3. | Automatyczne westchnienia w trybie HFO | TAK |  |
| 4. | nHFO w trybie nieinwazyjnym | TAK |  |
| 5. | CMV | TAK |  |
| 6. | SIMV | TAK |  |
| 7. | PTV lub SIPPV | TAK |  |
| 8. | NIPPV | TAK |  |
| 9. | nCPAP | TAK |  |
| 10. | Oddech spontaniczny wspomagany ciśnieniem PSV z zabezpieczającą wentylacją wymuszoną | TAK |  |
| 11. | Wentylacja z objętością gwarantowaną (VT) | TAK |  |
| 12. | Oddech ciśnieniowo kontrolowany z możliwością stosowania w trybach wentylacji wymuszonej CMV, synchronizowanej AC i SIMV oraz spontanicznej | TAK |  |
| 13. | NCPAP z przełączaniem przepływu gazów oddechowych do płuc zgodnie z fazą oddechu – wdech i wydech (generator z przerzutnikiem strumieni) | TAK |  |
| 14. | Wentylacja nieinwazyjna na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP lub DuoPAP lub BiLevel | TAK |  |
| 15. | Automatyczna kompensacja nieszczelności min. 25% | TAK |  |
| 16. | **Tlenoterapia wysokim przepływem HFOT** | TAK |  |
| 17. | Wdech manualny | TAK |  |
| 18. | Wentylacja awaryjna przy bezdechu | TAK |  |
| 19. | **moduł automatycznej regulacji składu mieszaniny oddechowej** bazująca na pomiarze saturacji pacjenta. | TAK |  |
|  | **PARAMETRY NASTAWIALNE** | TAK |  |
| 1. | Częstość oddechów minimalny zakres 1–150 odd./min | TAK, podać |  |
| 2. | Objętość pojedynczego oddechu minimalny zakres 2– 300 ml | TAK, podać |  |
| 3. | Czas wdechu minimalny zakres 0,1 – 3 s | TAK |  |
| 4. | Czas narastania ciśnienia minimalny zakres 0,1 – 3 s | TAK |  |
| 5. | Ciśnienie wdechu dla wentylacji ciśnieniowej minimum od 0 do 65 mbar | TAK |  |
| 6. | Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie w zakresie 21 – 100% | TAK |  |
| 7. | Ciśnienie wspomagania PS minimalny zakres od 0 do 65 cmH2O | TAK, podać |  |
| 7.1 | PEEP/CPAP minimalny zakres 0 – 30 mbar | TAK, podać |  |
| 8. | Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta minimalny zakres 0,2 – 10 l/min | TAK |  |
| 9. | Czułość wydechowa, minimalny zakres 5-50 % przepływu szczytowego | TAK |  |
|  | **Oscylacje o wysokiej częstotliwości - HFO** | TAK |  |
| 1 | Częstotliwość oscylacji: min. 3 do 20 Hz | TAK, podać |  |
| 2 | Ciśnienia DP min. od 4 do 90 mbar | TAK, podać |  |
| 3 | Ciśnienie średnie MAP w zakresie min. 0 do 45 mbar | TAK, podać |  |
| 4 | I:E w zakresie od 1:1 do 1:3 | TAK |  |
| 5 | Ciśnienie wdechowe dla westchnień w zakresie min. od 0 do 45 mbar | TAK, podać |  |
| 6 | Czas wdechu dla westchnień w zakresie min. 0,1 do 3,0 sek. | TAK, podać |  |
| 7 | Częstość oddechów dla westchnień w zakresie min. 1 – 120 odd/min. | TAK, podać |  |
|  | **MONITOROWANIE I OBRAZOWANIE PARAMETERÓW WENTYLACJI** | TAK |  |
| 1. | Wbudowany łącznie z respiratorem w jednej obudowie kolorowy ekran dotykowy LCD - min. 12” | TAK, podać |  |
| 2 | Możliwość przełączenia podświetlenia ekranu w tryb nocny | TAK |  |
| 3 | Zapamiętywanie i obrazowanie Trendów monitorowanych parametrów z min. ostatnich 14 dni | TAK |  |
| 4 | Komunikacja z użytkownikiem w języku POLSKIM | TAK |  |
| 5 | Integralny pomiar stężenia tlenu | TAK |  |
| 6 | Całkowita częstość oddychania | TAK |  |
| 7 | Częstość oddechów wyzwalanych przez pacjenta | TAK |  |
| 8 | Ciśnienie wdechowe (PIP) | TAK |  |
| 9. | Średnie ciśnienie w drogach oddechowych (Pśred/ MAP) | TAK |  |
| 10. | Dodatnie ciśnienie końcowo-wydechowe (PEEP) | TAK |  |
| 11. | Wydechowa objętość pojedynczego oddechu | TAK |  |
| 12. | Objętość całkowitej wentylacji minutowej | TAK |  |
| 13. | Przeciek | TAK |  |
| 14. | I:E lub Tinsp. | TAK |  |
| 15. | Podatność (C) | TAK |  |
| 16. | Oporność (R) | TAK |  |
| 17. | C20/C | TAK |  |
| 18. | Możliwość równoczesnego obrazowania trzech przebiegów krzywych w czasie rzeczywistym dla ciśnienia, przepływu i objętości w funkcji czasu | TAK |  |
| 19. | Obrazowanie pętli oddechowych do wyboru z ciśnienie/objętość, przepływ/objętość, ciśnienie/przepływ | TAK |  |
| 20. | Możliwość zatrzymania przebiegu krzywych | TAK |  |
| 21. | Możliwość zapamiętania pętli referencyjnej | TAK |  |
| 22. | Możliwość wykonania i zapisania zrzutu ekranu | TAK |  |
| 23. | Jednoczesna prezentacja na ekranie przebiegu krzywej ciśnienia oraz min. 6 trendów mierzonych parametrów | TAK |  |
| 24. | Możliwość rozbudowy o pomiar Et CO2 | TAK |  |
| 25. | Możliwość rozbudowy o pomiar SpO2 | TAK |  |
|  | **ALARMY** | TAK |  |
| 1. | Braku zasilania w energię elektryczną | TAK |  |
| 2. | Wadliwej pracy elektroniki aparatu | TAK |  |
| 3. | Braku zasilania w tlen | TAK |  |
| 4. | Braku zasilania w powietrze | TAK |  |
| 5. | Objętości oddechowej (wysokiej i niskiej) | TAK |  |
| 6. | Całkowitej objętości minutowej (wysokiej i niskiej) | TAK |  |
| 7. | Wysokiego ciśnienia w układzie pacjenta | TAK |  |
| 8. | Niskiego ciśnienia w układzie pacjenta | TAK |  |
| 9. | Za wysokiego i za niskiego stężenia tlenu | TAK |  |
| 10. | Bezdechu z czasem bezdechu regulowanym w zakresie min. 5-50 sek. | TAK, podać |  |
|  | **WYPOSAŻENIE** | TAK |  |
| 1. | Zestaw do terapii wymiennych do nieinwazyjnego wspomagania oddychania i wentylacji mechanicznej z zabezpieczeniem antybakteryjnym opartym na działaniu jonów srebra przeznaczonym na okres 14 dni u jednego pacjenta | TAK |  |
| 2. | Ramię podtrzymujące układ oddechowy | TAK |  |
| 3. | Nawilżacz z automatyczną kontrolą temperatury:  - wyświetlanie aktualnej temperatury płytki grzewczej,  - wyświetlanie aktualnej temperatury gazów na wyjściu z komory nawilżacza,  - wyświetlanie aktualnej temperatury gazów w układzie oddechowym pacjenta,  - wyświetlacz LED czterocyfrowy,  - waga do 2,9 kg (bez komory),  - zasilanie 230V, 50Hz,  - moc max. 210W. | TAK |  |
| 4. | Komora nawilżacza jednorazowa dla noworodków z wbudowanym systemem utrzymania wilgotności na stałym poziomie – nadająca się do używana przez okres min. 7 dni u jednego pacjenta (komory wraz z informacją o terminie ważności, pakowane pojedynczo) – 3 szt. | TAK |  |
| 5. | Stojak jezdny | TAK |  |
| 6. | Czujnik przepływu wielorazowy – 2 sztuki | TAK |  |
| 7. | Czujnik przepływu jednopacjentowy – 3 sztuki | TAK |  |
| 8. | 3 zestawy układu oddechowego noworodkowego z generatorem IF, rury z zabezpieczeniem przeciwdrobnoustrojowym opartym na działaniu jonów srebra,  W skład zestawu wchodzi:  - odcinek wdechowy podgrzewany dł. 1,2 m, ∅ wew. 10 mm  - odcinek wydechowy niepodgrzewany  - łącznik nawilżacza z respiratorem dł. 0,6 m  - końcówka donosowa (3 szt.)  - odcinek pomiarowy dł. 2,1 m  - **generator**  - kołyska do zamocowania generatora na czepcu | TAK |  |
| 9. | Końcówka donosowa w trzech rozmiarach, po 3 szt. każdego rozmiaru | TAK |  |
| 10. | Maseczka donosowa w 4 rozmiarach, po 2 szt. każdego rozmiaru | TAK |  |
| 11. | Czepiec do terapii wymiennych w min. 5 rozmiarach – przeznaczony do nieinwazyjnego wspomagania oddechu umożliwiający zamocowanie generatora oraz do stosowania w terapii tlenowej wysokimi przepływami umożliwiający zamocowanie kaniuli nosowej, z regulacją obwodu głowy, wykonany z miękkiego materiału kompozytowego o właściwościach odpornych na rozciąganie i deformację, zapewniającego przepuszczalność powietrza i ograniczającego przesuwanie główki, z możliwością uzyskania dostępu do naczyń pacjenta, z rzepami do mocowania i miarką. Po 6 szt. różnych rozmiarów | TAK |  |
| 12 | Ramię na kroplówkę | TAK |  |
|  | **Gwarancja i serwis** |  |  |
|  | Czas usunięcia awarii w okresie gwarancji | Maksymalnie 7 dni, podać |  |
|  | Czas przystąpienia do naprawy od zgłoszenia awarii w okresie gwarancji | Maksymalnie 24 godziny, podać |  |
| 126 | Warunki gwarancji | Minimum 24 miesiące, podać |  |

.................................................. .....................................................

*miejscowość i data podpis upoważnionego*

*przedstawiciela wykonawcy*