**Załącznik nr 1 do SWZ**

Oznaczenie postępowania: 25/ZP/TP1/D/24

**Wymagania i parametry techniczne – opis przedmiotu zamówienia – MODYFIKACJA**

1. **Przedmiot zamówienia: Aparat do znieczulania z wyposażeniem – 2 szt.**

**Nazwa, typ (model) lub numer katalogowy: ………………………………………………………**

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

**Kraj pochodzenia ………………………………………………………………………….…………**

**Rok produkcji: ……………………………………………………………………………….……….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **OPIS PARAMETRÓW WYMAGANYCH** | **OPIS PARAMETRÓW OFEROWANYCH**  ***(wypełnić zgodnie z zaleceniami zawartymi  w SWZ w rozdziale  4 ust. 2 lit. a i b)*** |
|  | **PARAMETRY OGÓLNE** | |
|  | Aparat ma być oparty na podstawie jezdnej, posiadający indywidualne hamulce na co najmniej 2 kołach. |  |
|  | Ma posiadać fabryczne uchwyty na dwie co najmniej 10 litrowe butle rezerwowe, reduktory do butli O2 i N2O niewbudowane. |  |
|  | Aparat ma być przystosowany do pracy przy ciśnieniu sieci centralnej dla: O2, N2O, Powietrza od 2,7 kPa x 100. |  |
|  | Aparat ma posiadać podgrzewany system oddechowy, możliwe wyłączenie/ włączenie podgrzewania przez użytkownika w czasie znieczulania. |  |
|  | Aparat ma posiadać awaryjne zasilanie elektryczne całego systemu z wbudowanego akumulatora na co najmniej 90 minut. |  |
|  | Aparat ma posiadać wbudowane, regulowane oświetlenie blatu roboczego |  |
|  | Urządzenie musi być wyposażone w szufladę na akcesoria. | podać ……………. |
|  | Aparat ma umożliwiać prezentację ciśnień gazów w sieci centralnej i w butlach rezerwowych na ekranie głównym respiratora lub na ekranie LCD monitora stanu aparatu do znieczulania. |  |
|  | Urządzenie ma posiadać system bezpieczeństwa zapewniający co najmniej 25% udział O2  w mieszaninie z N2O. |  |
|  | Aparat ma być wyposażony w elektroniczny mieszalnik zapewniający utrzymanie ustawionego wdechowego stężenia tlenu przy zmianie wielkości przepływu świeżych gazów i utrzymanie ustawionego przepływu świeżych gazów przy zmianie stężenia tlenu w mieszaninie podawanej do pacjenta. |  |
|  | Aparat ma być wyposażony w czujniki przepływu – wdechowy i wydechowy. Czujniki mogą być sterylizowane parowo. |  |
|  | Aparat ma posiadać wirtualne przepływomierze, stężenie O2 w mieszaninie podawanej do pacjenta i przepływ świeżych gazów musi być prezentowane na ekranie głównym aparatu. |  |
|  | Aparat ma być przystosowany do prowadzenia znieczulania w technice Low Flow i Minimal Flow. |  |
|  | Aparat ma posiadać regulowany zawór ograniczający ciśnienie w trybie wentylacji ręcznej (APL) z funkcją natychmiastowego zwolnienia ciśnienia w układzie bez konieczności skręcania do minimum. | opisać ……………. |
|  | Aparat ma posiadać miejsce aktywne do zamocowania przynajmniej jednego parownika. |  |
| **Respirator, tryby wentylacji** | | |
|  | Wentylacja kontrolowana objętościowo. |  |
|  | Wentylacja kontrolowana ciśnieniowo. |  |
|  | Wentylacja synchronizowana ze wspomaganiem ciśnieniowym oddechów spontanicznych w trybie kontrolowanym objętościowo i w trybie kontrolowanym ciśnieniowo (VCV-SIMV/PS, PCV-SIMV/PS) |  |
|  | CPAP/PSV. |  |
|  | Tryb typu: HLM, CBM, do stosowania gdy pacjent podłączony jest do maszyny płucoserce. |  |
|  | Ze względów bezpieczeństwa automatyczne przełączenie na gaz zastępczy:  -po zaniku O2 na 100 % powietrze,  -po zaniku N2O na 100 % O2,  -po zaniku Powietrza na 100% O2,  we wszystkich przypadkach bieżący przepływ Świeżych Gazów pozostaje stały (nie zmienia się). |  |
|  | Możliwość rozbudowy w przyszłości o funkcję automatycznej rekrutacji jednoetapowej  i wieloetapowej. |  |
|  | Awaryjna podaż O2 i anestetyku z parownika po awarii zasilania sieciowego i rozładowanym akumulatorze. |  |
| **Regulacje** | | |
|  | Zakres regulacji częstości oddechowej co najmniej od 5 do 100 odd/min. | podać - …………………. |
|  | Zakres regulacji plateau co najmniej od 5% do 60%. | podać - ……………………. |
|  | Zakres regulacji I:E co najmniej od 4:1 do 1:8. | podać - ……………………. |
|  | Zakres regulacji objętości oddechowej w trybie kontrolowanym objętościowo co najmniej od 10 do 1500 ml. | podać - ……………………. |
|  | Zakres regulacji czułości wyzwalacza przepływowego co najmniej od 0,3 l/min do 15 l/min. | podać - ……………………. |
|  | Ciśnienie wdechowe regulowane w zakresie co najmniej od 10 do 80 hPa (cmH2O). | podać - ……………………. |
|  | Regulacja czasu narastania ciśnienia w fazie wdechowej (nie dotyczy czasu wdechu), podać zakres. | podać - ……………………. |
|  | Regulacja PEEP w zakresie co najmniej od 2 do 35 hPa (cmH2O); wymagana funkcja WYŁ (OFF). | podać - ……………………. |
|  | Zmiana PEEP automatycznie zmienia ciśnienie Pwdech (różnica pomiędzy PEEP i Pwdech pozostaje stała) możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika |  |
| **Prezentacje** | | |
|  | Prezentacja krzywych w czasie rzeczywistym: p(t), CO2(t). |  |
|  | Funkcja timera (odliczanie do zera od ustawionego czasu) pomocna przy wykonywaniu czynności obwarowanych czasowo, prezentacja na ekranie respiratora. |  |
|  | Funkcja stopera (odliczanie czasu od zera) pomocna przy kontroli czasu znieczulenia, kontroli czasu; prezentacja na ekranie respiratora. |  |
| **Funkcjonalność** | | |
|  | Kolorowy ekran, o regulowanej jasności  i przekątnej powyżej 15”, sterowanie: ekran dotykowy i pokrętło funkcyjne. | podać - ……………………. |
|  | Pola parametrów wyświetlane na ekranie mogą być konfigurowane w czasie pracy, możliwe szybkie dopasowanie rozmieszczenia lub zmiany wyświetlanych parametrów w czasie operacji  w zależności od aktualnych wymagań użytkownika. |  |
|  | Możliwe ustawienie różnych kolorów parametrów, np. ciśnienia – czerwone, objętości – zielone,  w celu łatwiejszego odczytu. |  |
|  | Konfiguracja urządzenia może być eksportowana  i importowana do/z innych aparatów tej serii za pośrednictwem pamięci USB. |  |
|  | Moduł gazowy w aparacie (pomiar w strumieniu bocznym): pomiary i prezentacja na ekranie głównym aparatu wdechowego i wydechowego stężenia: O2 (pomiar paramagnetyczny), N2O, CO2, anestetyki (SEV, DES, ISO), liczby MAC skorelowanej do wieku pacjenta (xMAC, MAC age). Automatyczna identyfikacja anestetyków wziewnych. |  |
|  | Powrót próbki gazowej do układu oddechowego. |  |
|  | Eksport do pamięci zewnętrznej USB: widoku ekranu oraz widoku ekranu z wynikami testu gdy zachodzi potrzeba archiwizacji. |  |
|  | Automatyczne wstępne skalkulowanie parametrów wentylacji na podstawie kategorii pacjenta lub jego wzrostu lub jego masy należnej lub innych danych. |  |
| **Alarmy** | | |
|  | Funkcja Autoustawienia alarmów. |  |
|  | Alarm ciśnienia w drogach oddechowych. |  |
|  | Alarm objętości minutowej. |  |
|  | Alarm bezdechu generowany na podstawie analizy przepływu, ciśnienia, CO2. |  |
|  | Alarm stężenia anestetyku wziewnego. |  |
|  | Alarm braku zasilania w O2, Powietrze, N2O. |  |
| **Monitor do aparatu** | | |
|  | Monitor o budowie kompaktowej, z kolorowym ekranem LCD o przekątnej przynajmniej 12 cali,  z wbudowanym zasilaczem sieciowym, przeznaczony do monitorowania noworodków, dzieci i dorosłych. |  |
|  | Sterowanie monitorem za pomocą stałych przycisków i menu ekranowego w języku polskim. |  |
|  | Stałe przyciski zapewniające dostęp do najczęściej używanych funkcji. |  |
|  | Obsługa menu ekranowego: wybór przez dotyk elementu na ekranie, zmiana wartości i wybór pozycji z listy za pomocą pokrętła, potwierdzanie wyboru i zamknięcie okna dialogowego przez naciśnięcie pokrętła. |  |
|  | Możliwość zmiany wartości, wybrania pozycji  z listy, potwierdzenia wyboru i zamknięcia okna za pomocą tylko ekranu dotykowego. |  |
|  | Możliwość wykorzystania monitora do transportu:   * nie cięższy niż 6 kg; * wyposażony w wygodny uchwyt do przenoszenia, umożliwiający jednocześnie zamocowanie monitora na poręczy łóżka; * wyposażony w akumulator dostępny do wymiany przez użytkownika, wystarczający przynajmniej na 5 godzin pracy; * w komplecie system mocowania monitora, umożliwiający szybkie zdjęcie bez użycia narzędzi i wykorzystanie monitora do transportu pacjenta; * monitor jest gotowy do uruchomienia łączności bezprzewodowej, umożliwiającej centralne monitorowanie podczas transportu i na stanowisku bez sieci przewodowej. |  |
|  | Chłodzenie bez wentylatora. |  |
|  | Możliwość dopasowania sposobu wyświetlania parametrów do własnych wymagań. Ilość różnych przebiegów (krzywych) dynamicznych możliwych do jednoczesnego wyświetlenia na ekranie monitora – minimum 8. Dostępny ekran dużych liczb i ekran z krótkimi trendami obok odpowiadających im krzywych dynamicznych. |  |
|  | Możliwość skonfigurowania, zapamiętania  w monitorze i późniejszego przywołania przynajmniej 3 własnych zestawów parametrów pracy monitora. |  |
|  | Trendy tabelaryczne i graficzne wszystkich mierzonych parametrów przynajmniej z 6 dni,  z możliwością przeglądania przynajmniej ostatniej godziny z rozdzielczością lepszą niż 5 sekund. |  |
|  | Funkcja zapamiętywania krzywych dynamicznych z min. 48 godzin. |  |
|  | Oprogramowanie realizujące funkcje:   * kalkulatora lekowego; * kalkulatora parametrów hemodynamicznych, wentylacyjnych i natlenienia; * obliczeń nerkowych. |  |
|  | Monitor wyposażony we wbudowany rejestrator taśmowy, drukujący przynajmniej 3 krzywe dynamiczne. |  |
|  | Monitor umożliwia wyświetlanie danych z innego monitora pacjenta podłączonego do tej samej sieci, również w przypadku braku lub wyłączenia centrali. |  |
|  | Monitor zamocowany na oferowanym aparacie do znieczulania i połączony z nim, wyświetla przebiegi dynamiczne, łącznie z pętlami oddechowymi, oraz wartości liczbowe danych  z aparatu. |  |
|  | Możliwości monitorowania parametrów.   * Pomiar EKG; * EKG z analizą arytmii, możliwość pomiaru z 3 elektrod i z 5 elektrod, po podłączeniu odpowiedniego przewodu; * Zakres pomiarowy przynajmniej: 15-350 uderzeń/minutę; * Pomiar odchylenia ST; * Monitorowanie arytmii z rozpoznawaniem przynajmniej 16 różnych arytmii; * Pomiar saturacji i tętna (SpO2); * Pomiar SpO2 algorytmem Nellcor lub równoważnym pod względem wszystkich opublikowanych parametrów dotyczących jakości pomiaru, z możliwością stosowania wszystkich czujników z oferty firmy Nellcor; * Nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi; * Pomiar NIBP ręczny i automatyczny  z ustawianym czasem powtarzania przynajmniej do 8 godzin; * Możliwość włączenia automatycznego blokowania alarmów saturacji podczas pomiaru saturacji i NIBP na tej samej kończynie; * Inwazyjny pomiar ciśnienia; * Możliwość przypisania do poszczególnych torów pomiarowych inwazyjnego pomiaru ciśnienia nazw powiązanych z miejscem pomiaru, w tym ciśnienia tętniczego, ciśnienia w tętnicy płucnej, ośrodkowego ciśnienia żylnego i ciśnienia śródczaszkowego. Możliwość jednoczesnego pomiaru przynajmniej trzech ciśnień; * Pomiar temperatury; * Pomiar zwiotczenia; * Pomiar przewodnictwa nerwowo mięśniowego za pomocą stymulacji nerwu łokciowego i rejestracji odpowiedzi za pomocą czujnika 3D, mierzącego drgania kciuka we wszystkich kierunkach, bez konieczności kalibracji czujnika przed wykonaniem pomiaru. Dopuszczalny pomiar za pomocą dodatkowego monitora. Dostępne metody stymulacji, przynajmniej: * Train Of Four, obliczanie T1/T4  i Tref/T4, * TOF z ustawianymi odstępami automatycznych pomiarów, * Tetanus 50 Hz, * Single Twitch; * Wyświetlanie temperatury T1, T2 i różnicy temperatur; * ~~Pomiary gazowe;~~ * Pomiar zwiotczenia; * Możliwość pomiarów przewodnictwa nerwowo mięśniowego u dorosłych i dzieci poprzez zastosowanie odpowiedniego czujnika; * Możliwość stosowania czujników jednorazowych. |  |
|  | Wymagane akcesoria pomiarowe:   * Przewód EKG do podłączenia 3 elektrod; * Czujnik SpO2 dla dorosłych i przewód przedłużający; * Wężyk do podłączenia mankietów do pomiaru ciśnienia i mankiet pomiarowy dla dorosłych; * Czujnik temperatury skóry; * Akcesoria do pomiaru ciśnienia metodą inwazyjną przynajmniej w 1 torze; * Akcesoria do pomiaru NMT dla dorosłych. |  |
| **Inne** | | |
|  | Ssak inżektorowy, napędzany powietrzem z sieci centralnej, zamocowany fabrycznie/wbudowany, wielorazowy zbiornik na wydzielinę o objętości minimum 700 ml. Możliwość stosowania wkładów jednorazowych. |  |
|  | Dreny wysokociśnieniowe do podłączenia O2, N2O i Powietrza o dł. 5m każdy; **wtyki typu AGA.** |  |
|  | Cztery dodatkowe gniazda elektryczne, zabezpieczone bezpiecznikami. | podać - ……………………. |
|  | Całkowicie automatyczny test główny bez interakcji z użytkownikiem w trakcie trwania procedury. |  |
|  | Lista kontrolna, czynności do wykonania przed rozpoczęciem testu, prezentowana na ekranie respiratora w formie grafik i tekstu objaśniających poszczególne czynności. |  |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję pozwalająca na ustawienie oczekiwanego czasu gotowości aparatu do użycia w tym przeprowadzenia automatycznego testu funkcjonalnego. |  |
|  | System ewakuacji gazów z niezbędnymi akcesoriami umożliwiającymi podłączenie do gniazda odciągu szpitalnego. Rura ewakuacji gazów o długości 5 m. Wskaźnik przepływu ewakuowanych gazów. |  |
| **Wymagane akcesoria dodatkowe** | | |
|  | Jeden zbiornik wielorazowy na wapno, objętość minimum 1500 ml, możliwa sterylizacja parowa  w temperaturze 134 st. C. | podać - ……………………. |
|  | W dostawie 6 zbiorników jednorazowych  z wapnem sodowanym, objętość pochłaniacza jednorazowego minimum 1000 ml. | podać - ……………………. |
|  | Jednorazowe wkłady na wydzielinę z żelem – 25 szt. |  |
|  | Jednorazowe układy oddechowe, długość rur: wdechowej/wydechowej co najmniej 170 cm, worek oddechowy 2 L – 25 szt. |  |
|  | Pułapki wodne zabezpieczające moduł gazowy – 12 szt. |  |
|  | Linie próbkujące – 10 szt. |  |
| INNE WYMAGANIA CO DO URZĄDZENIA | | |
|  | Aparat musi być fabrycznie nowy i gotowy do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów czy inwestycji. |  |
|  | Oferowany aparat, oprócz spełnienia odpowiednich parametrów funkcyjnych, ma gwarantować bezpieczeństwo pacjentów  i personelu medycznego oraz zapewniać wymagany poziom świadczonych usług medycznych |  |
|  | Certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności oraz wszelka dokumentacja pozwalającą na użytkowanie oferowanego urządzenia  w wymaganym terminie do pełnej eksploatacji ma być dostarczana przy dostawie. |  |
|  | Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za uzyskanie wszelkich pozwoleń, posiadania aktualnych certyfikatów, deklaracji zgodności oraz ewentualnego dostosowania zaoferowanych urządzeń medycznych do uwarunkowań prawnych i technologicznych obowiązujących w dniu przekazania sprzętu do pełnej eksploatacji. |  |
|  | Gwarancja na aparat min. 24 miesiące w tym bezpłatne przeglądy serwisowe w okresie trwania gwarancji w terminach zgodnych z zaleceniami producenta. | Podać okres gwarancji …… |
|  | W przypadku naprawy trwającej dłużej niż 7 dni roboczych – urządzenie zastępcze o tych samych parametrach i funkcjonalności. |  |
|  | Gwarancja sprzedaży części zamiennych  i dostępności serwisu pogwarancyjnego – min. 3 lat. |  |
|  | Instrukcja obsługi i użytkowania w języku polskim, wersja drukowana, książkowa – nie dopuszcza się zbindowanych kserokopii. |  |
|  | Oprogramowanie w języku polskim. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP.** | **OPIS PARAMETRÓW PUNKTOWANYCH** | **PUNKTY** | **OPIS PARAMETRÓW**  ***(wypełnić zgodnie z zaleceniami zawartymi w SWZ w rozdziale  4 ust. 2 lit. a i b)*** |
|  | Aparat ma posiadać wbudowany przepływomierz O2 do niezależnej podaży tlenu przez maskę lub kaniulę donosową, **regulacja przepływu co najmniej od 0 do 15 l/min – wymóg** | **TAK, podać**  do 15 l/min – 0 pkt  > 15 l/min – 10 pkt |  |
| **Respirator, tryby wentylacji** | | | |
|  | Aparat **ma posiadać respirator z napędem –**  **wymóg** elektrycznym lub respirator napędzany pneumatycznie. | **TAK, podać**  napęd pneumatyczny – 0 pkt  napęd elektryczny – 20 pkt |  |
|  | Funkcja Pauzy (wstrzymanie pracy respiratora na czas odłączenia pacjenta – odessanie śluzu lub zmiana pozycji pacjenta na stole), **czas trwania pauzy przez minimum 2 minuty – wymóg** | **TAK, podać**  do 2 min –  0 pkt  > 2 min –  10 pkt |  |
|  | Tryb monitorowania pacjenta oddychającego spontanicznie (np. przy znieczuleniu miejscowym, po ekstubacji). Aktywny pomiar gazów, aktywne monitorowanie bezdechu. | **NIE – 0 pkt**  **TAK – 10 pkt** |  |
| **Regulacje** | | | |
|  | Zmiana częstości oddechowej automatycznie zmienia czas wdechu (Ti) – tzw. blokada I:E, możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika | **NIE – 0 pkt**  **TAK – 10 pkt** |  |
| **Prezentacje** | | | |
|  | Prezentacja ΔVT (różnicy między objętością wdechową a wydechową) | **NIE – 0 pkt**  **TAK – 10 pkt** |  |
| **Funkcjonalność** | | | |
|  | Wyświetlanie ustawionych granic alarmowych obok mierzonego parametru, możliwe wyłączenie tej funkcji. | **NIE – 0 pkt**  **TAK – 10 pkt** |  |
|  | Możliwe kontynuowanie wentylacji mechanicznej w przypadku gdy pomiar przepływu ulegnie awarii (uszkodzony czujnik przepływu) w trakcie znieczulenia. | **NIE – 0 pkt**  **TAK – 10 pkt** |  |
| **Alarmy** | | | |
|  | Alarm niski xMAC. Możliwa dezaktywacja monitorowania xMAC jako zabezpieczenie przed pojawianiem się alarmu niski xMAC, gdy stężenie anestetyku spada pod koniec znieczulania. | **NIE – 0 pkt**  **TAK – 10 pkt** |  |
| **Monitor do aparatu** | | | |
|  | Monitor wyposażony w tryb nocny, ograniczający jasność podświetlania ekranu. | **NIE – 0 pkt**  **TAK – 5 pkt** |  |
|  | Dedykowane gniazdo w jednostce głównej monitora umożliwiające podłączenie linki zabezpieczającej przed kradzieżą, np. typu kensington-lock. | **NIE – 0 pkt**  **TAK – 5 pkt** |  |
|  | W trybie "Standby" monitor wyświetla na ekranie duży zegar, pokazujący aktualny czas | **NIE – 0 pkt**  **TAK – 5 pkt** |  |
| **SUMA PUNKTÓW** | | | **115 PUNKTÓW** |

1. **Przedmiot zamówienia: Respirator stacjonarny – 3 szt.**

**Nazwa, typ (model) lub numer katalogowy: ………………………………………………………**

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

**Kraj pochodzenia ………………………………………………………………………….…………**

**Rok produkcji: ……………………………………………………………………………….……….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **OPIS PARAMETRÓW WYMAGANYCH** | **OPIS PARAMETRÓW OFEROWANYCH**  ***(wypełnić zgodnie z zaleceniami zawartymi  w SWZ w rozdziale  4 ust. 2 lit. a i b)*** |
|  | **PARAMETRY OGÓLNE** | |
|  | Respirator ma być przeznaczony do długotrwałej terapii niewydolności oddechowej różnego pochodzenia dla dorosłych i dzieci. |  |
|  | Respirator ma być usytuowany na podstawie jezdnej z blokadą kół. |  |
|  | Zasilanie podstawowe z sieci elektrycznej 230V, 50 Hz. |  |
|  | Respirator ma być wyposażony we własne, wbudowane w część główną respiratora, niezależne od sieci centralnej źródło powietrza medycznego zapewniające pracę w całym zakresie trybów wentylacji i nastaw. |  |
|  | Respirator cechujący się cichą pracą przy typowych nastawach wentylacji ≤ 48dB. |  |
|  | Zasilanie awaryjne respiratora na minimum 45 minut pracy wraz z wbudowanym źródłem powietrza medycznego. Możliwość rozbudowy zasilania awaryjnego do minimum 3 godzin pracy niezależnej od sieci elektrycznej. |  |
|  | Zasilanie w sprężony tlen z instalacji centralnej pod ciśnieniem w zakresie nie mniejszym niż 2,8 - 5,5 bar. |  |
|  | Respirator ma być przystosowany do pracy  z nawilżaczem aktywnym lub wymiennikiem wilgoci typu FHME ("sztuczny nos"). |  |
|  | Możliwość rozbudowy o zasilanie w tlen  z koncentratora tlenu. |  |
| **Tryby wentylacji** | | |
|  | Wentylacja objętościowo kontrolowana w trybach CMV, AC, SIMV. |  |
|  | Oddech spontaniczny CPAP. |  |
|  | Dodatnie ciśnienie końcowo-wydechowe/ Ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych PEEP /CPAP. |  |
|  | Wentylacja z gwarantowaną objętością oddechu we wszystkich trybach w których występuje oddech VC. |  |
|  | Wentylacja nieinwazyjna przez maskę NIV dostępna we wszystkich trybach wentylacji. |  |
|  | Automatyczne westchnienia z regulacją parametrów westchnień, z regulacją poziomu PEEP. |  |
|  | Wentylacja bezdechu z regulacją parametrów. |  |
|  | Oddech ręczny, ręczne przedłużenie fazy wdechu. |  |
|  | Automatyczna funkcja pre i post oxygenacji do toalety oskrzeli. |  |
|  | Możliwość rozbudowy o terapię O2 wysokimi przepływami. |  |
|  | Możliwość rozbudowy o automatyczną adaptację przepływu wdechowego w trybach wentylacji  z kontrolowaną objętością typu AutoFlow |  |
| **Parametry regulowane** | | |
|  | Częstość oddechów w zakresie min. 3 - 80 l/min. |  |
|  | Objętość pojedynczego oddechu w zakresie min 50 - 2000 ml. |  |
|  | Ciśnienie wdechu dla wentylacji ciśnieniowo kontrolowanych w zakresie min. 5 - 90 cm H20. |  |
|  | Ciśnienie wspomagania PSV w zakresie min.  0 - 30 cm H20 powyżej PEEP. |  |
|  | Ciśnienie PEEP / CPAP w zakresie min. 0 - 35 cm H20.. |  |
|  | Czas wdechu dla oddechów VCV regulowany  w zakresie min. 0,2 - 8,0 sek. |  |
|  | Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie w zakresie min. 21 -100%. |  |
|  | Płynna regulacja czasu lub współczynnika przyspieszenia przepływu dla oddechów ciśnieniowo kontrolowanych i wspomaganych. |  |
|  | Wyzwalanie oddechu, czułość przepływowa: minimalny zakres czułości triggera 1-10 l/min. |  |
|  | Automatyczny dobór wartości przepływu  w zależności od nastawionych parametrów wentylacji w zakresie powyżej 200 l/min. |  |
|  | Regulowane procentowe kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV minimalny zakres 10 – 60 [%]. |  |
| **Parametry monitorowane** | | |
|  | Aktualnie stosowany tryb wentylacji. |  |
|  | Rzeczywista całkowita częstość oddychania. |  |
|  | Częstość oddechów spontanicznych. |  |
|  | Objętość pojedynczego oddechu. |  |
|  | Rzeczywista objętość wentylacji minutowej MV. |  |
|  | Wentylacja minutowa spontaniczna. |  |
|  | Wentylacja minutowa, udział procentowy lub objętość przecieku. |  |
|  | Czas trwania fazy plateau wdechowego. |  |
|  | Szczytowe ciśnienie wdechowe. |  |
|  | Ciśnienie średnie. |  |
|  | Ciśnienie fazy plateau. |  |
|  | Podatność statyczna lub dynamiczna płuc, oporność. |  |
|  | Integralny pomiar stężenia tlenu. |  |
|  | Możliwość rozbudowy o zintegrowany pomiar CO2 z prezentacją parametrów na ekranie respiratora. |  |
| **Prezentacja graficzna** | | |
|  | Prezentacja i obsługa nastaw na pojedynczym (jedna matryca), wbudowanym, kolorowym dotykowym, minimum 12 calowym ekranie krzywych oddechowych minimum: ciśnienie czas, przepływ/czas, objętość/czas. |  |
| **Inne** | | |
|  | W komplecie 25x jednorazowy układ pacjenta, 50x filtr HME oraz 10x jednorazowa zastawka wydechowa. |  |
|  | 5x Czujnik przepływu do dezynfekcji. |  |
|  | Możliwość doposażenia respiratora w mobilny system zaopatrzenia w tlen, min. 2 butle. Uchwyt sprzęgany z respiratorem, certyfikowany przez producenta respiratora. |  |
|  | Możliwość doposażenia respiratora w uchwyt łączący respirator z łóżkiem pacjenta. |  |
|  | W komplecie pneumatyczny nebulizator do wziewnego podawania leków synchronizowany z wdechem pacjenta sterowany z kokpitu respiratora. |  |
|  | Możliwość wyboru stosowanego sposobu nawilżania w celu zwiększenia dokładności pomiarów. |  |
|  | Na wyposażeniu płucko testowe. |  |
|  | W komplecie regulowany uchwyt do drenów pacjenta. |  |
|  | W komplecie maska pełnotwarzowa roz. L do nieinwazyjnej wentylacji z miękką poduszką wypełnioną żelem silikonowym. |  |
|  | Respirator ma posiadać polski interfejs  i oprogramowanie. W komplecie instrukcja obsługi po polsku. |  |
| INNE WYMAGANIA CO DO URZĄDZENIA | | |
|  | Zaoferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy  i gotowy do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów czy inwestycji. |  |
|  | Oferowany sprzęt, oprócz spełnienia odpowiednich parametrów funkcyjnych, ma gwarantować bezpieczeństwo pacjentów  i personelu medycznego oraz zapewniać wymagany poziom świadczonych usług medycznych. |  |
|  | Certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności oraz wszelka dokumentacja pozwalającą na użytkowanie oferowanego sprzętu w wymaganym terminie do pełnej eksploatacji ma być dostarczana przy dostawie. |  |
|  | Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za uzyskanie wszelkich pozwoleń, posiadania aktualnych certyfikatów, deklaracji zgodności oraz ewentualnego dostosowania zaoferowanych urządzeń medycznych do uwarunkowań prawnych i technologicznych obowiązujących w dniu przekazania sprzętu do pełnej eksploatacji |  |
|  | Gwarancja na sprzęt min. 24 miesiące w tym bezpłatne przeglądy serwisowe w okresie trwania gwarancji w terminach zgodnych z zaleceniami producenta. **Gwarancja producenta na wbudowaną turbinę min. 8 lat, niezależna od udzielonej gwarancji na pozostałe podzespoły.** | Podać okres gwarancji sprzęt ……  **Podać okres gwarancji turbina …..** |
|  | W przypadku naprawy trwającej dłużej niż 7 dni roboczych – respirator zastępczy o tych samych parametrach i funkcjonalności. |  |
|  | Gwarancja sprzedaży części zamiennych  i dostępności serwisu pogwarancyjnego – min. 5 lata. |  |

1. **Przedmiot zamówienia: Respirator transportowy – 2 szt.**

**Nazwa, typ (model) lub numer katalogowy: ………………………………………………………**

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

**Kraj pochodzenia ………………………………………………………………………….…………**

**Rok produkcji: ……………………………………………………………………………….……….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **OPIS PARAMETRÓW WYMAGANYCH** | **OPIS PARAMETRÓW OFEROWANYCH**  ***(wypełnić zgodnie z zaleceniami zawartymi  w SWZ w rozdziale  4 ust. 2 lit. a i b)*** |
|  | **PARAMETRY OGÓLNE** | |
|  | Respirator ma być przeznaczony do terapii oddechowej na SOR lub w trakcie transportu zarówno wewnątrzszpitalnego jak i ambulansem. |  |
|  | Przystosowany do pracy podczas transportu helikopterem. |  |
|  | Respirator ma być bryzgoszczelny, klasa ochrony min. IPX4 |  |
|  | Odporny na zmiany temperatur w zakresie min. Od -20 do +40ºC. |  |
|  | Respirator ma być wyposażony w zasilanie gazowe w tlen z butli o ciśnieniu roboczym, wymagany zakres min. Od 2,8 do 5,0 bar. |  |
|  | Respirator ma charakteryzować się zasilaniem  z wewnętrznego akumulatora na min. 4 godzin. |  |
|  | Możliwość rozbudowy o zasilanie zewnętrznego źródła DC o napięciu od 12, 24 lub 28V. |  |
|  | Zasilanie AC 220 /230V. |  |
|  | Dopuszczalna waga maksymalna respiratora (podstawowej jednostki wraz z akumulatorem) do 7 kg. |  |
| **Tryby wentylacji** | | |
|  | CMV. |  |
|  | SIMV. |  |
|  | CPAP/PEEP. |  |
|  | typu BIPAP, BiLEVEL. |  |
|  | PSV. |  |
|  | NIV. |  |
|  | Wentylacja objętościowa przy najniższym możliwym wdechowym ciśnieniu szczytowym (typu PRVC, VG, AutoFlow). |  |
| **Parametry regulowane** | | |
|  | Częstość oddechów min. 5-60 /min.  Płynna regulacja stężenia tlenu w zakresie minimum 40 do 100%, co 1%. |  |
|  | Czas wdechu min. 0,2 – 9 sekund. |  |
|  | Ciśnienie wdechu min. 5-50 milibar. |  |
|  | Ciśnienie PEEP min 0-20 milibar. |  |
|  | Ciśnienie wspomagania PS min. 0-30 milibar. |  |
|  | Objętość pojedynczego oddechu min 50-2000 ml. |  |
|  | Regulowany stosunek wdechu do wydechu min. 1:80 do 40:1. |  |
|  | Płynna regulacja stężenia tlenu w zakresie minimum 40 do 100%, co 1%. |  |
|  | Zawór bezpieczeństwa otwierający system przy ciśnieniu 80 mbar . |  |
|  | Regulowany przepływ wdechowy do min 70 l /min. |  |
|  | Regulowany czas wzrostu ciśnienia oddechowego. |  |
|  | Synchronizacja z oddechem własnym pacjenta – regulowany trigger przepływowy w zakresie minimum 2 do 10 l/min. |  |
| **Pomiary i obrazowanie parametrów wentylacji** | | |
|  | Aktualnie prowadzony tryb wentylacji. |  |
|  | Częstość oddychania. |  |
|  | Częstość oddechów spontanicznych. |  |
|  | Objętość pojedynczego oddechu. |  |
|  | Wentylacja minutowa MV. |  |
|  | Wentylacja minutowa spontaniczna. |  |
|  | Ciśnienie szczytowo-wdechowe. |  |
|  | Ciśnienie średnie. |  |
|  | Ciśnienia Plateau. |  |
|  | Ciśnienie PEEP. |  |
|  | Przepływ wdechowy. |  |
| **Alarmy** | | |
|  | Niskiego ciśnienia gazów zasilających. |  |
|  | Za wysokiej częstości oddechów. |  |
|  | Za wysokiego ciśnienia szczytowego wdechu. |  |
|  | Za niskiego ciśnienia wdechu. |  |
|  | Alarm niskiej/ wysokiej wentylacji minutowej. |  |
|  | Alarm bezdechu. |  |
| **Inne** | | |
|  | Możliwość rozbudowy o zintegrowany  w respiratorze pomiar CO2 wraz z prezentacją parametrów na ekranie respiratora. |  |
|  | Funkcja natlenowania (100% O2) np. do toalety oskrzeli. |  |
|  | Prezentacja krzywej ciśnienia, przepływu. |  |
|  | Kompletny uchwyt do zamocowania  i przenoszenia respiratora, butli z reduktorem  i akcesoriów. |  |
|  | Torba na akcesoria. |  |
|  | Złącze umożliwiające szybkie przełączanie się między zasilaniem z butli tlenowej a zasilaniem  w tlen z gniazda centralnej instalacji szpitalnej. |  |
|  | Automatyczny system przełączania zasilania  w tlen przy wykryciu podłączenia do zewnętrznego źródła tlenu (np. instalacji gazów medycznych).  Na wyposażeniu płuco testowe. |  |
|  | Przewód zasilający w sprężony tlen o dł. 3 m. |  |
|  | Możliwość doposażenia w wózek jezdny do transportu wewnątrzszpitalnego. |  |
|  | Możliwa opcjonalnie płyta montażowa do zawieszenia urządzenia np. do ściany, wraz  z możliwością podpięcia zasilacza i ładowania podczas umiejscowienia respiratora w uchwycie. |  |
|  | Możliwość doposażenia w zasilacz 12/24/28 V DC. |  |
|  | 10 jednorazowych układów oddechowych dla dorosłych długości 1,5 m. |  |
|  | 1 wielorazowy układ oddechowy dla dorosłych długości 1,5 m. |  |
|  | Na wyposażeniu płuco testowe. |  |
| INNE WYMAGANIA CO DO URZĄDZENIA | | |
|  | Zaoferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy  i gotowy do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów czy inwestycji. |  |
|  | Oferowany respirator, oprócz spełnienia odpowiednich parametrów funkcyjnych, ma gwarantować bezpieczeństwo pacjentów  i personelu medycznego oraz zapewniać wymagany poziom świadczonych usług medycznych. |  |
|  | Certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności oraz wszelka dokumentacja pozwalającą na użytkowanie oferowanego urządzenia  w wymaganym terminie do pełnej eksploatacji ma być dostarczana przy dostawie. |  |
|  | Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za uzyskanie wszelkich pozwoleń, posiadania aktualnych certyfikatów, deklaracji zgodności oraz ewentualnego dostosowania zaoferowanych urządzeń medycznych do uwarunkowań prawnych i technologicznych obowiązujących  w dniu przekazania sprzętu do pełnej eksploatacji. |  |
|  | Gwarancja na sprzęt min. 24 miesiące w tym bezpłatne przeglądy serwisowe w okresie trwania gwarancji w terminach zgodnych z zaleceniami producenta. | Podać okres gwarancji …… |
|  | W przypadku naprawy trwającej dłużej niż 7 dni roboczych – respirator zastępczy o tych samych parametrach i funkcjonalności. |  |
|  | Gwarancja sprzedaży części zamiennych  i dostępności serwisu pogwarancyjnego – min. 3 lat. |  |

1. **Przedmiot zamówienia: Urządzenie do terapii wysokoprzepływowej – 2 szt.**

**Nazwa, typ (model) lub numer katalogowy: ………………………………………………………**

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

**Kraj pochodzenia ………………………………………………………………………….…………**

**Rok produkcji: ……………………………………………………………………………….……….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **OPIS PARAMETRÓW WYMAGANYCH** | **OPIS PARAMETRÓW OFEROWANYCH**  ***(wypełnić zgodnie z zaleceniami zawartymi  w SWZ w rozdziale  4 ust. 2 lit. a i b)*** |
|  | **PARAMETRY OGÓLNE** | |
|  | Urządzenie ma posiadać docelowy zakres wilgotności 31 – 37 °C (87.8 – 98.6 °F). |  |
|  | Urządzenie ma posiadać docelowy zakres przepływu 2 – 70 L/min. |  |
|  | ~~Maksymalne ograniczone ciśnienie: 60 cmH~~~~2~~~~O.~~ |  |
|  | ~~Maksymalne ciśnienie robocze: < 45 cmH~~~~2~~~~O.~~ |  |
|  | Wilgotność (zasilanie ścienne)  > 33 mg/L przy 37 °C (98.6 °F) wilgotność  docelowa, 10 – 60 L/min. przepływ docelowy  > 12 mg/L dla wszystkich innych ustawień |  |
| **Suplementacja tlenu** | | |
|  | Port wlotu pod wysokim ciśnieniem. |  |
|  | Ciśnienie w układzie: 280 – 600 kPa (40 – 87 psi). |  |
|  | Maksymalny przepływ: 100 L/min. (SLPM8) NHF. |  |
|  | Port wlotu pod niskim ciśnieniem (LPO), maksymalne natężenie przepływu: 60 L/min. |  |
| **Inne** | | |
|  | ~~Urządzenie wyposażone w funkcję Bubble CPAP 5 z docelowym zakres wilgotności 37 °C (98.6 °F) oraz zakres przepływu 4 – 15 L/min~~ |  |
| **Bateria** | | |
|  | Napięcie: 14.4 VDC. |  |
|  | Pojemność, moc wyjściowa min. 99.4 Wh, 80 W. |  |
|  | Trwałość przechowywania 1 rok. |  |
|  | Żywotność baterii min. 300 cykli ładowania/rozładowania lub 2 lata od daty  produkcji (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej). |  |
|  | Czas ładowania: 6 godzin (maksymalnie). |  |
|  | Czas operacyjny min. 20 minut. |  |
| INNE WYMAGANIA CO DO URZĄDZENIA | | |
|  | Zaoferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy  i gotowy do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów czy inwestycji. |  |
|  | Oferowane urządzenie, oprócz spełnienia odpowiednich parametrów funkcyjnych, ma gwarantować bezpieczeństwo pacjentów  i personelu medycznego oraz zapewniać wymagany poziom świadczonych usług medycznych. |  |
|  | Certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności oraz wszelka dokumentacja pozwalającą na użytkowanie oferowanego urządzenia  w wymaganym terminie do pełnej eksploatacji ma być dostarczana przy dostawie. |  |
|  | Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za uzyskanie wszelkich pozwoleń, posiadania aktualnych certyfikatów, deklaracji zgodności oraz ewentualnego dostosowania zaoferowanych urządzeń medycznych do uwarunkowań prawnych i technologicznych obowiązujących  w dniu przekazania sprzętu do pełnej eksploatacji. |  |
|  | Gwarancja na sprzęt min. 24 miesiące w tym bezpłatne przeglądy serwisowe w okresie trwania gwarancji w terminach zgodnych z zaleceniami producenta. | Podać okres gwarancji …… |
|  | W przypadku naprawy trwającej dłużej niż 7 dni roboczych – urządzenie zastępcze o tych samych parametrach i funkcjonalności. |  |
|  | Gwarancja sprzedaży części zamiennych  i dostępności serwisu pogwarancyjnego – min. 3 lat. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP.** | **OPIS PARAMETRÓW PUNKTOWANYCH** | **PUNKTY** | **OPIS PARAMETRÓW**  ***(wypełnić zgodnie z zaleceniami zawartymi w SWZ w rozdziale  4 ust. 2 lit. a i b)*** |
|  | Urządzenie wyposażone w funkcję Bubble CPAP 5 z docelowym zakresem wilgotności  37 °C (98.6 °F) oraz zakresem przepływu 4–15 L/min | **NIE – 0 pkt**  **TAK – 5 pkt** |  |
| **SUMA PUNKTÓW** | | **5 PUNKTÓW** | |

1. **Przedmiot zamówienia: Wideolaryngoskop – 2 szt.**

**Nazwa, typ (model) lub numer katalogowy: ………………………………………………………**

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

**Kraj pochodzenia ………………………………………………………………………….…………**

**Rok produkcji: ……………………………………………………………………………….……….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **OPIS PARAMETRÓW WYMAGANYCH** | **OPIS PARAMETRÓW OFEROWANYCH**  ***(wypełnić zgodnie z zaleceniami zawartymi  w SWZ w rozdziale  4 ust. 2 lit. a i b)*** |
|  | **PARAMETRY OGÓLNE** | |
|  | Wideolaryngoskop ma być przeznaczony do codziennego użytku, zarówno w przypadku laryngoskopii bezpośredniej jak i pośredniej. |  |
|  | Wideolaryngoskop o rozmiarze 180 mm x 68 mm x 110 mm (tolerancja +/- 2 mm). |  |
|  | Dopuszczalna waga max. 200 g. |  |
|  | Zasilany baterią litową 3,6 V (dedykowana na ok 250 minut). |  |
|  | Źródło światła: LED wysokiej intensywności. |  |
|  | Wyświetlacz: Kolorowy ekran LCD co najmniej 2,5". |  |
|  | Wyposażony w kamerę typu CMOS. |  |
|  | Wyprodukowany z trwałego materiału termoplastycznego o jakości medycznej  z wzmocnionym rdzeniem ze stopu strukturalnego. |  |
|  | Urządzenie ma być odporne na upadki  z wysokości co najmniej 2 m |  |
|  | Urządzenie oraz opakowanie nie mogą zawierać lateksu. |  |
|  | Wyposażony w jednorazowe sterylne wąskie łyżki wykonane z trwałego nieparującego polimeru optycznego o jakości medycznej. |  |
| **Jednorazowe łyżki:** | | |
|  | Rozmiary łyżek: 1, 2, 3, 4 (opakowanie zbiorcze - 50 sztuk) – dedykowane do oferowanego urządzenia. |  |
|  | Rozmiary łyżek: 3X (opakowanie zbiorcze - 10 sztuk) – dedykowane do oferowanego urządzenia. |  |
|  | Ww. łyżki muszą być zapakowane jałowo, ponieważ są przeznaczone do jednorazowego użytku. |  |
| INNE WYMAGANIA CO DO URZĄDZENIA | | |
|  | Zaoferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy  i gotowy do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów czy inwestycji. |  |
|  | Oferowane urządzenie, oprócz spełnienia odpowiednich parametrów funkcyjnych, ma gwarantować bezpieczeństwo pacjentów  i personelu medycznego oraz zapewniać wymagany poziom świadczonych usług medycznych. |  |
|  | Certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności oraz wszelka dokumentacja pozwalającą na użytkowanie oferowanego urządzenia  w wymaganym terminie do pełnej eksploatacji ma być dostarczana przy dostawie. |  |
|  | Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za uzyskanie wszelkich pozwoleń, posiadania aktualnych certyfikatów, deklaracji zgodności oraz ewentualnego dostosowania zaoferowanych urządzeń medycznych do uwarunkowań prawnych i technologicznych obowiązujących  w dniu przekazania sprzętu do pełnej eksploatacji. |  |
|  | Gwarancja na sprzęt min. 24 miesiące w tym bezpłatne przeglądy serwisowe w okresie trwania gwarancji w terminach zgodnych z zaleceniami producenta. | Podać okres gwarancji …… |
|  | W przypadku naprawy trwającej dłużej niż 7 dni roboczych – wideolaryngoskop zastępczy o tych samych parametrach i funkcjonalności. |  |
|  | Gwarancja sprzedaży części zamiennych  i dostępności serwisu pogwarancyjnego – min. 3 lat. |  |

1. **Przedmiot zamówienia: Kapnograf – 2 szt.**

**Nazwa, typ (model) lub numer katalogowy: ………………………………………………………**

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

**Kraj pochodzenia ………………………………………………………………………….…………**

**Rok produkcji: ……………………………………………………………………………….……….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **OPIS PARAMETRÓW WYMAGANYCH** | **OPIS PARAMETRÓW OFEROWANYCH**  ***(wypełnić zgodnie z zaleceniami zawartymi  w SWZ w rozdziale  4 ust. 2 lit. a i b)*** |
|  | **PARAMETRY OGÓLNE** | |
|  | Kapnograf ma posiadać dotykowy wyświetlacz co najmniej 17 cm typu widescreen. |  |
|  | Urządzenie ma umożliwiać wyświetlanie wartości numerycznych EtCO2 i częstości oddechów. |  |
|  | Urządzenie ma posiadać technologię typu MedAir EtCO2. |  |
|  | Urządzenie ma posiadać 1.5-godzinny trend. |  |
|  | Wyposażony w podświetlany wyświetlacz LCD. |  |
|  | Kapnograf ma posiadać alarmy dźwiękowe  i wizualne z funkcją zawieszenia. |  |
|  | Urządzenie ma umożliwiać pomiar CO2  w strumieniu bocznym. |  |
|  | Urządzenie ma posiadać możliwość stosowania  u pacjentów zaintubowanych i samodzielnie oddychających. |  |
|  | Kapnograf ma mieć możliwość wyboru trybu pracy w zależności od wagi pacjenta(do 30 kg i powyżej 30 kg). |  |
|  | Urządzenie ma posiadać podświetlany ekran dotykowy LCD. |  |
|  | Urządzenie ma umożliwiać wyświetlanie wartości liczbowej wyników pomiarów oraz trendów  graficznych EtCO2 i częstości oddechu (respiracji). |  |
|  | Urządzenie ma wyświetlać poziom naładowania baterii. |  |
|  | Kapnograf ma umożliwiać ciągłe wyświetlanie nastawionych granic alarmowych. |  |
|  | Urządzenie ma umożliwiać przesyłania danych do komputera w czasie rzeczywistym (wymaga modułu TrendSense). |  |
|  | Kapnograf ma posiadać pamięć wyników i trendy z 72 godzin (wymaga modułu TrendSense) |  |
|  | Urządzenie zasilanie akumulatorowo-sieciowe. |  |
|  | Wymagany zakres oddechów: od 0 do 99 oddechów/minutę. |  |
|  | Dokładność oddychania1, 2:   * 3 do 50 oddechów/min. (±) 2; * 51 do 60 oddechów/min. (±) 3. |  |
|  | Wymagany zakres EtCO2/CO2: 0 do 99 mmHg  (0 do 13,2 kPa). |  |
|  | Dokładność EtCO2/CO2:   * (±) 0,2 kPa / (±) 2 mmHg, +8% odczytu 3; * 525 – 795 mmHg (700 – 1060 hPA). |  |
|  | Obliczona częstotliwość aktualizacji ma być wykazywana raz na każdy oddech (alarm „BRAK ODDECHU” po 30 sekundach). |  |
|  | Częstotliwość próbkowania: 4 Hz (4 razy na sekundę). |  |
|  | Całkowity czas reakcji systemu: < 7 sekund (w tym czas opóźnienia i czas narastania). |  |
| INNE WYMAGANIA CO DO URZĄDZENIA | | |
|  | Zaoferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy  i gotowy do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów czy inwestycji. |  |
|  | Oferowane urządzenie, oprócz spełnienia odpowiednich parametrów funkcyjnych, ma gwarantować bezpieczeństwo pacjentów  i personelu medycznego oraz zapewniać wymagany poziom świadczonych usług medycznych. |  |
|  | Certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności oraz wszelka dokumentacja pozwalającą na użytkowanie oferowanego urządzenia  w wymaganym terminie do pełnej eksploatacji ma być dostarczana przy dostawie. |  |
|  | Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za uzyskanie wszelkich pozwoleń, posiadania aktualnych certyfikatów, deklaracji zgodności oraz ewentualnego dostosowania zaoferowanych urządzeń medycznych do uwarunkowań prawnych i technologicznych obowiązujących  w dniu przekazania sprzętu do pełnej eksploatacji. |  |
|  | Gwarancja na sprzęt min. 24 miesiące w tym bezpłatne przeglądy serwisowe w okresie trwania gwarancji w terminach zgodnych z zaleceniami producenta. | Podać okres gwarancji …… |
|  | W przypadku naprawy trwającej dłużej niż 7 dni roboczych – kapnograf zastępczy o tych samych parametrach i funkcjonalności. |  |
|  | Gwarancja sprzedaży części zamiennych  i dostępności serwisu pogwarancyjnego – min. 3 lat. |  |

**UWAGA**: W kolumnie *„*Opis parametrów wymaganych*”* wpisano minimalne wymagane parametry.   
Nie spełnienie jednego z parametrów minimalnych będzie skutkowało odrzuceniem oferty.

**Oświadczenie Wykonawcy:**

1. Oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się   
   w przypadku wyboru Naszej oferty do dostarczenia sprzętu spełniającego wyspecyfikowane parametry.
2. Oświadczamy, że oferowany, powyżej wyspecyfikowany sprzęt jest kompletny i po zainstalowaniu będzie gotowy do eksploatacji, bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.
3. Przeglądy i konserwacje.
4. Sprzęty nie mogą wymagać przeglądu po każdorazowym użyciu.
5. W okresie obowiązywania gwarancji sprzętu Wykonawca dokona na koszt własny: instalacji, przeglądu, naprawy, konserwacji, działań serwisowych, aktualizacji oprogramowania, regulacji, kalibracji, wzorcowań, sprawdzań i kontroli bezpieczeństwa wyrobu, wgrania nowego oprogramowania wynikających z instrukcji użytkowania wyrobu i dokona wpisu zawierającego co najmniej: daty wykonania czynności, imię   
   i nazwisko lub nazwę (firmę) podmiotu, który wykonał te czynności, ich opis, wyniki uwagi dotyczące wyrobu i kwalifikacje osób wykonujących wymienione czynności, jeżeli jest to wymagane na podstawie przepisów wykonawczych wydanych na podstawie art. 51 ust. 3 Ustawy z dnia 7 kwietnia2022 r. o wyrobach medycznych (Dz. U. 2022 r. poz. 974). Na czas serwisowania, napraw itp.
6. Wykonawca zapewni pełnowartościowe, kompletne sprzęty zastępcze o parametrach nie gorszych niż oferowane.

4. Usuwanie awarii sprzętu.

1. W przypadku zgłoszenia awarii sprzętu czas reakcji serwisowej związanej   
   z jej usunięciem nie może być dłuższy niż 60 godzin. Za czas reakcji serwisowej uznaje się okres od chwili zgłoszenia awarii wysłanej na adres e-mail wskazany przez Wykonawcę do chwili uzyskania sprawności urządzenia względnie zamontowania sprzętu zastępczego. Godziny zgłoszeń awarii to 24 godz. / dobę 7 dni w tygodniu.
2. Wykonawca zapewni pełnowartościowe, kompletne sprzęty zastępcze o parametrach nie gorszych niż oferowane.
3. Gwarancja i rękojmia.
4. W okresie gwarancji wymagane jest utrzymanie sprzętu w pełnej gotowości do użycia, bezpłatny serwis wraz z gwarancją udostępnienia na czas serwisu pełnowartościowego kompletnego sprzętu zastępczego o parametrach nie gorszych niż oferowane.
5. W okresie gwarancji Wykonawca sprzętu ponosi wszystkie koszty napraw gwarancyjnych oraz wymiany baterii w przypadku jej rozładowania w okresie gwarancji.