Toruń, 2023-10-23

L.dz. SSM.DZP.200.184.2023

## dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie podstawowym na dostawę sprzętu i aparatury medycznej (II)

# W związku ze skierowanymi przez Wykonawcę w dniu 20.10.2023 r. pytaniami do SWZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika w Toruniu informuje o ich treści i udzielonych na nie odpowiedziach.

Pytanie nr 1

Załącznik nr 1 do SWZ - Część 1 – Aparat do znieczulania

Lp. 3 - Czy Zamawiający dopuści aparat w wersji do zawieszenia na kolumnie bez

fabrycznych uchwytów na dwie 10 litrowe butle rezerwowe i bez reduktorów nabutlowych?

Z racji sposobu mocowania aparatu, wersje kolumnowe nie posiadają uchwytów na butle.

Lp. 31 - Czy Zamawiający dopuści aparat z szerszym zakresem regulacji tzn. od 4:1 do 1 :10?

Lp.69 - Czy Zamawiający dopuści aparat z drenami do podłączenia O2, N2O i Powietrza o dł.

1,5m każdy; wtyki typu AGA? Biorąc pod uwagę fakt mocowania na kolumnie taka długość

jest optymalna.

Pytanie nr 2

Załącznik nr 2 do SWZ – Projektowane postanowienia umowy

§ 11 ust. 5 - Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zmniejszenie maksymalnej wysokości kar

umownych z 30% do 10%?

Odpowiedź na pytanie nr 2

Zgodnie z SWZ.

Na podstawie art. 286 ust. 1 prawo zamówień publicznych Zamawiający modyfikuje treść SWZ w taki sposób, że w załączniku nr 1, w części 1 – aparat do znieczulania wykreśla dotychczasowy zapis o treści: „

**Część 1 – Aparat do znieczulania**

**Przedmiot zamówienia:**

**Producent:**

**Nazwa i typ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametrów wymaganych** | **Parametr wymagany**  **Tak/Nie** | **zasady oceny punktowej w kryterium jakość** | **Parametr oferowany/**  **podać/opisać** |
| 1 | **Parametry ogólne** |  |  |  |
| 2 | Fabrycznie nowy, nierekondycjonowany aparat z możliwością podwieszenia na kolumnie, rocznik produkcji min. 2022 | TAK |  |  |
| 3 | Fabryczne uchwyty na dwie 10 litrowe butle rezerwowe, reduktory do butli O2 i N2O niewbudowane | TAK |  |  |
| 4 | Aparat przystosowany do pracy przy ciśnieniu sieci centralnej dla: O2, N2O, Powietrza od 2,7 kPa x 100 | TAK |  |  |
| 5 | Podgrzewany system oddechowy, możliwe wyłączenie/ włączenie podgrzewania przez użytkownika w konfiguracji systemu | TAK |  |  |
| 6 | Awaryjne zasilanie elektryczne całego systemu z wbudowanego akumulatora na co najmniej 100 minut | TAK | 100 minut - 0 pkt >100 minut - 5 pkt |  |
| 7 | Blat roboczy. Wbudowane, regulowane oświetlenie blatu | TAK |  |  |
| 8 | Szuflada na akcesoria z trwałym zamknięciem (typu: zamek na klucz, blokada mechaniczna); wysokość szuflady pozwala na pionowe ustawienie butelki z anestetykiem wziewnym | TAK, PODAĆ |  |  |
| 9 | Prezentacja ciśnień gazów w sieci centralnej i w butlach rezerwowych na ekranie głównym respiratora | TAK |  |  |
| 10 | System bezpieczeństwa zapewniający co najmniej 25% udział O2 w mieszaninie z N2O | TAK |  |  |
| 11 | Elektroniczny mieszalnik: zapewniający utrzymanie ustawionego wdechowego stężenia tlenu przy zmianie wielkości przepływu świeżych gazów i utrzymanie ustawionego przepływu świeżych gazów przy zmianie stężenie tlenu w mieszaninie podawanej do pacjenta | TAK |  |  |
| 12 | Aparat z czujnikami przepływu wdechowym i wydechowym. Czujniki termoanemometryczne (tzw. podgrzewane). Czujniki mogą być sterylizowane parowo | TAK |  |  |
| 13 | Wirtualne przepływomierze prezentowane na ekranie aparatu | TAK |  |  |
| 14 | Aparat przystosowany do prowadzenia znieczulania w technice Low Flow i Minimal Flow | TAK |  |  |
| 15 | Regulowany zawór ograniczający ciśnienie w trybie wentylacji ręcznej (APL) z funkcją natychmiastowego zwolnienia ciśnienia w układzie bez konieczności skręcania do minimum | TAK,OPISAĆ |  |  |
| 16 | Wbudowany przepływomierz O2 do niezależnej podaży tlenu przez maskę lub kaniulę donosową, regulacja przepływu co najmniej od 0 do 15 l/min | TAK | do 15 l/min - 0 pkt  > 15 l/min - 5pkt |  |
| 17 | Miejsce aktywne do zamocowania min. jednego parownika | TAK |  |  |
| 18 | W dostawie 6 zbiorników jednorazowych z wapnem sodowanym, objętość pochłaniacza jednorazowego minimum 1200 ml | TAK, PODAĆ |  |  |
| 19 | **Respirator, tryby wentylacji** |  |  |  |
| 20 | Ekonomiczny respirator z napędem elektrycznym lub ekonomiczny respirator nie zużywający tlenu do napędu | TAK |  |  |
| 21 | Wentylacja kontrolowana objętościowo | TAK |  |  |
| 22 | Wentylacja kontrolowana ciśnieniowo | TAK |  |  |
| 23 | Wentylacja synchronizowana ze wspomaganiem ciśnieniowym oddechów spontanicznych w trybie kontrolowanym objętościowo i w trybie kontrolowanym ciśnieniowo (VCV-SIMV/PS, PCV-SIMV/PS) | TAK |  |  |
| 24 | CPAP/PSV | TAK |  |  |
| 25 | Funkcja Pauzy (zatrzymanie wentylacji kontrolowanej np. na czas odsysania śluzu lub zmiany pozycji pacjenta), prezentacja na ekranie respiratora czasu pozostałego do zakończenia pauzy, czas trwania pauzy regulowany w zakresie do co najmniej 2 min | TAK, PODAĆ | do 2 min - 0 pkt > 2 min – 2,5 pkt |  |
| 26 | 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) | TAK |  |  |
| 27 | Awaryjna podaż O2 i anestetyku z parownika po awarii zasilania sieciowego i rozładowanym akumulatorze | TAK |  |  |
| 28 | **Regulacje** |  |  |  |
| 29 | Zakres regulacji częstości oddechowej co najmniej od 4 do 100 odd/min | TAK, PODAĆ |  |  |
| 30 | Zakres regulacji plateau co najmniej od 0% do 50% | TAK, PODAĆ |  |  |
| 31 | Zakres regulacji I:E co najmniej od 5:1 do 1:5 | TAK, PODAĆ |  |  |
| 32 | Zakres regulacji objętości oddechowej w trybie kontrolowanym objętościowo co najmniej od 10 do 1500 ml | TAK, PODAĆ |  |  |
| 33 | Zakres regulacji czułości wyzwalacza przepływowego co najmniej od 0,3 l/min do 15 l/min | TAK, PODAĆ |  |  |
| 34 | Ciśnienie wdechowe regulowane w zakresie co najmniej od 10 do 80 hPa (cmH2O) | TAK, PODAĆ |  |  |
| 35 | Wspomaganie ciśnieniowe w trybie PSV regulowane w zakresie od 3 cmH2O do co najmniej 60 cmH2O | TAK, PODAĆ |  |  |
| 36 | Regulacja czasu narastania ciśnienia w fazie wdechowej (nie dotyczy czasu wdechu), podać zakres | TAK, PODAĆ |  |  |
| 37 | Regulacja PEEP w zakresie co najmniej od 2 do 20 hPa (cmH2O); wymagana funkcja WYŁ (OFF) | TAK, PODAĆ |  |  |
| 38 | Zmiana częstości oddechowej automatycznie zmienia czas wdechu (Ti) - tzw. blokada I:E, możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika | TAK/NIE | TAK – 2,5 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 39 | Zmiana nastawy PEEP powoduje automatyczną zmianę ciśnienia Pwdech (różnica pomiędzy PEEP i Pwdech pozostaje stała) możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika | TAK |  |  |
| 40 | **Prezentacje** |  |  |  |
| 41 | Prezentacja krzywych w czasie rzeczywistym: p(t), CO2(t) | TAK |  |  |
| 42 | Funkcja timera (odliczanie do zera od ustawionego czasu) pomocna przy wykonywaniu czynności obwarowanych czasowo, prezentacja na ekranie respiratora | TAK |  |  |
| 43 | Prezentacja ΔVT (różnicy między objętością wdechową a wydechową) | TAK/NIE | TAK – 2,5 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 44 | Funkcja stopera (odliczanie czasu od zera) pomocna przy kontroli czasu znieczulenia, kontroli czasu; prezentacja na ekranie respiratora | TAK |  |  |
| 45 | **Funkcjonalność** |  |  |  |
| 46 | Kolorowy ekran, o regulowanej jasności i przekątnej minimum 15”, sterowanie: ekran dotykowy i pokrętło funkcyjne, ekran wbudowany z przodu aparatu | TAK, PODAĆ |  |  |
| 47 | 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 | TAK |  |  |
| 48 | Możliwe ustawienie różnych kolorów parametrów, np. ciśnienia - czerwone, objętości - zielone, w celu łatwiejszego odczytu | TAK |  |  |
| 49 | Wyświetlanie ustawionych granic alarmowych obok mierzonego parametru, możliwe wyłączenie tej funkcji | TAK/NIE | TAK – 2,5 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 50 | Możliwe kontynuowanie wentylacji mechanicznej w przypadku gdy pomiar przepływu ulegnie awarii (uszkodzony czujnik przepływu) | TAK |  |  |
| 51 | Konfiguracja urządzenia może być eksportowana i importowana do/z innych aparatów tej serii | TAK/NIE | TAK -2,5 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 52 | Moduł gazowy w aparacie (pomiar w strumieniu bocznym): pomiary i prezentacja wdechowego i wydechowego stężenia: O2 (pomiar paramagnetyczny), N2O, CO2, anestetyki (SEV, DES, ISO), automatyczna identyfikacja anestetyku, MAC skorelowany do wieku pacjenta | TAK |  |  |
| 53 | Powrót próbki gazowej do układu oddechowego | TAK |  |  |
| 54 | Eksport do pamięci zewnętrznej USB: widoku ekranu (tzw. PrtScr lub zrzut ekranu), Dziennika (tzw. Rejestr lub Dziennik Zdarzeń lub Logbook, gdzie zapisywane są parametry pracy), wyników Testu | TAK/NIE | TAK – 2,5 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 55 | Automatyczne wstępne skalkulowanie parametrów wentylacji na podstawie wprowadzonej masy ciała i/lub wzrostu pacjenta | TAK |  |  |
| 56 | **Alarmy** |  |  |  |
| 57 | Funkcja Autoustawienia alarmów | TAK |  |  |
| 58 | Alarm ciśnienia w drogach oddechowych | TAK |  |  |
| 59 | Alarm objętości minutowej | TAK |  |  |
| 60 | Alarm bezdechu generowany na podstawie analizy przepływu, ciśnienia, CO2 | TAK |  |  |
| 61 | Alarm stężenia anestetyku wziewnego | TAK |  |  |
| 62 | Alarm braku zasilania w O2, Powietrze, N2O | TAK |  |  |
| 63 | Alarm wykrycia drugiego anestetyku | TAK/NIE | TAK – 2,5 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 64 | Alarm Niski xMAC. Możliwa dezaktywacja monitorowania xMAC jako zabezpieczenie przed pojawianiem się alarmu Niski xMAC gdy stężenie anestetyku spada pod koniec znieczulania | TAK |  |  |
| 65 | **Inne** |  |  |  |
| 66 | Instrukcja obsługi i użytkowania w języku polskim, wersja drukowana, książkowa – nie dopuszcza się kserokopii | TAK |  |  |
| 67 | Oprogramowanie w języku polskim. | TAK |  |  |
| 68 | Ssak inżektorowy napędzany powietrzem z sieci centralnej, zasilanie ssaka z przyłączy w aparacie, zbiornik na wydzielinę o objętości minimum 700 ml. | TAK |  |  |
| 69 | Dreny do podłączenia O2, N2O i Powietrza o dł. 5m każdy; wtyki typu AGA | TAK |  |  |
| 70 | Całkowicie automatyczny test główny bez interakcji z użytkownikiem w trakcie trwania procedury | TAK |  |  |
| 71 | Lista kontrolna, czynności do wykonania przed rozpoczęciem testu, prezentowana na ekranie respiratora w formie grafik i tekstu objaśniających poszczególne czynności | TAK/NIE | TAK – 2,5 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 72 | System ewakuacji gazów, zintegrowany, z niezbędnymi akcesoriami umożliwiającymi podłączenie do odciągu szpitalnego, wskaźnik przepływu ewakuowanych gazów | TAK |  |  |
| 73 | **Wymagane akcesoria dodatkowe** |  |  |  |
| 74 | Zbiornik wielorazowy na wapno, możliwa sterylizacja parowa w temperaturze 134 st. C | TAK |  |  |
| 75 | Jednorazowe układy oddechowe, 10 szt. (worek oddechowy 2 L, długość rur co najmniej 170 cm) | TAK |  |  |
| 76 | Jednorazowe wkłady na wydzielinę z żelem – 25 szt. | TAK |  |  |
| 77 | Pułapki wodne do modułu gazowego 12 szt. | TAK |  |  |
| 78 | Linie próbkujące 10 szt. | TAK |  |  |
| 79 | **Monitor do aparatu, wymagania ogólne** |  |  |  |
| 80 | Monitor o budowie kompaktowej, z kolorowym ekranem LCD o przekątnej przynajmniej 15 cali, z wbudowanym zasilaczem sieciowym, przeznaczony do monitorowania noworodków, dzieci i dorosłych | Tak |  |  |
| 81 | Wygodne sterowanie monitorem za pomocą stałych przycisków i menu ekranowego w języku polskim. Stałe przyciski zapewniają 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 | Tak |  |  |
| 82 | Możliwość wykorzystania monitora do transportu:  - nie cięższy niż 7,5 kg - wyposażony w wygodny uchwyt do przenoszenia - 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 | Tak |  |  |
| 83 | Chłodzenie bez wentylatora | Tak |  |  |
| 84 | 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. | Tak |  |  |
| 85 | Możliwość skonfigurowania, zapamiętania w monitorze i późniejszego przywołania przynajmniej 3 własnych zestawów parametrów pracy monitora | Tak |  |  |
| 86 | Trendy tabelaryczne i graficzne wszystkich mierzonych parametrów przynajmniej z 6 dni, z możliwością przeglądania przynajmniej ostatniej godziny z rozdzielczością lepszą niż 5 sekund | Tak |  |  |
| 87 | Funkcja zapamiętywania krzywych dynamicznych z min. 96 godzin | Tak |  |  |
| 88 | Oprogramowanie realizujące funkcje: - kalkulatora lekowego - kalkulatora parametrów hemodynamicznych, wentylacyjnych i natlenienia - obliczeń nerkowych | Tak |  |  |
| 89 | Monitor wyposażony we wbudowany rejestrator taśmowy, drukujący przynajmniej 3 krzywe dynamiczne | Tak |  |  |
| 90 | Monitor umożliwia wyświetlanie danych z innego monitora pacjenta podłączonego do tej samej sieci, również w przypadku braku lub wyłączenia centrali | Tak |  |  |
| 91 | Monitor zamocowany na oferowanym aparacie do znieczulania i połączony z nim, wyświetla przebiegi dynamiczne, łącznie z pętlami oddechowymi, oraz wartości liczbowe danych z aparatu. | Tak |  |  |
| 92 | **Możliwości monitorowania parametrów** |  |  |  |
| 93 | **Pomiar EKG** | Tak |  |  |
| 94 | EKG z analizą arytmii, możliwość pomiaru z 3 elektrod i z 5 elektrod, po podłączeniu odpowiedniego przewodu | Tak |  |  |
| 95 | Zakres pomiarowy przynajmniej: 15-350 uderzeń/minutę | Tak |  |  |
| 96 | **Pomiar odchylenia ST** | Tak |  |  |
| 97 | Monitorowanie arytmii z rozpoznawaniem przynajmniej 16 różnych arytmii | Tak |  |  |
| 98 | **Pomiar saturacji i tętna (SpO2)** | Tak |  |  |
| 99 | Pomiar SpO2 algorytmem Nellcor lub równoważnym pod względem wszystkich opublikowanych parametrów dotyczących jakości pomiaru, z możliwością stosowania wszystkich czujników z oferty firmy Nellcor | Tak |  |  |
| 100 | **Nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi** | Tak |  |  |
| 101 | Pomiar ciśnienia ręczny i automatyczny z ustawianym czasem powtarzania do 8 godzin | Tak |  |  |
| 102 | Możliwość włączenia automatycznego blokowania alarmów saturacji podczas pomiaru saturacji i NIBP na tej samej kończynie | Tak |  |  |
| 103 | **Inwazyjny pomiar ciśnienia** | Tak |  |  |
| 104 | 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 | Tak |  |  |
| 105 | **Pomiar temperatury** | Tak |  |  |
| 106 | Wyświetlanie temperatury T1, T2 i różnicy temperatur | Tak |  |  |
| 107 | **Pomiar zwiotczenia** | Tak |  |  |
| 108 | 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 | Tak |  |  |
| 109 | Możliwość pomiarów przewodnictwa nerwowo mięśniowego u dorosłych i dzieci, poprzez zastosowanie odpowiedniego czujnika. | Tak |  |  |
| 110 | Możliwość stosowania czujników jednorazowych. | Tak |  |  |
| 111 | **Wymagane akcesoria pomiarowe** |  |  |  |
| 112 | Przewód EKG do podłączenia 3 elektrod | Tak |  |  |
| 113 | Czujnik SpO2 dla dorosłych i przewód przedłużający | Tak |  |  |
| 114 | Wężyk do podłączenia mankietów do pomiaru ciśnienia i mankiet pomiarowy dla dorosłych | Tak |  |  |
| 115 | Czujnik temperatury skóry | Tak |  |  |
| 116 | Akcesoria do pomiaru ciśnienia metodą inwazyjną przynajmniej w 1 torze | Tak |  |  |
| 117 | Akcesoria do pomiaru NMT dla dorosłych | Tak |  |  |
| 118 | **Parametry punktowane** |  |  |  |
| 119 | Monitor wyposażony w tryb nocny, ograniczający jasność podświetlania ekranu | TA\K/NIE | Tak – 2,5 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 120 | Dedykowane gniazdo w jednostce głównej monitora umożliwiające podłączenie linki zabezpieczającej przed kradzieżą, np. typu kensington-lock | TA\K/NIE | Tak – 2,5 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 121 | W trybie "Standby" monitor wyświetla na ekranie duży zegar, pokazujący aktualny czas | TA\K/NIE | Tak – 2,5 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 122 | Pomiar głębokości znieczulenia | TA\K/NIE | Tak – 2,5 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 123 | Pomiar głębokości znieczulenia | TAK |  |  |
| 124 | **Inne** |  |  |  |
| 125 | Gwarancja min. 24 miesiące | TAK |  |  |
| 126 | Instrukcja obsługi w języku polskim wraz z dostawą | TAK |  |  |
| 127 | Certyfikat CE na aparat | TAK |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa** | **j.m.** | **Ilość** | **Cena jedn. netto** | **Wartość netto** | **Vat %** | **Wartość brutto** | **Podać: Producent/ model/nr katalogowy producenta/** |
| 1 | Aparat do znieczulania | Szt. | 1 |  |  |  |  |  |

„

, a w miejsce wykreślonego zapisu wprowadza nowy zapis o następującej treści: „

**Część 1 – Aparat do znieczulania**

**Przedmiot zamówienia:**

**Producent:**

**Nazwa i typ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametrów wymaganych** | **Parametr wymagany**  **Tak/Nie** | **zasady oceny punktowej w kryterium jakość** | **Parametr oferowany/**  **podać/opisać** |
| 1 | **Parametry ogólne** |  |  |  |
| 2 | Fabrycznie nowy, nierekondycjonowany aparat z możliwością podwieszenia na kolumnie, rocznik produkcji min. 2022 | TAK |  |  |
| 3 | Aparat przystosowany do pracy przy ciśnieniu sieci centralnej dla: O2, N2O, Powietrza od 2,7 kPa x 100 | TAK |  |  |
| 4 | Podgrzewany system oddechowy, możliwe wyłączenie/ włączenie podgrzewania przez użytkownika w konfiguracji systemu | TAK |  |  |
| 5 | Awaryjne zasilanie elektryczne całego systemu z wbudowanego akumulatora na co najmniej 100 minut | TAK | 100 minut - 0 pkt >100 minut - 5 pkt |  |
| 6 | Blat roboczy. Wbudowane, regulowane oświetlenie blatu | TAK |  |  |
| 7 | Szuflada na akcesoria z trwałym zamknięciem (typu: zamek na klucz, blokada mechaniczna); wysokość szuflady pozwala na pionowe ustawienie butelki z anestetykiem wziewnym | TAK, PODAĆ |  |  |
| 8 | Prezentacja ciśnień gazów w sieci centralnej i w butlach rezerwowych na ekranie głównym respiratora | TAK |  |  |
| 9 | System bezpieczeństwa zapewniający co najmniej 25% udział O2 w mieszaninie z N2O | TAK |  |  |
| 10 | Elektroniczny mieszalnik: zapewniający utrzymanie ustawionego wdechowego stężenia tlenu przy zmianie wielkości przepływu świeżych gazów i utrzymanie ustawionego przepływu świeżych gazów przy zmianie stężenie tlenu w mieszaninie podawanej do pacjenta | TAK |  |  |
| 11 | Aparat z czujnikami przepływu wdechowym i wydechowym. Czujniki termoanemometryczne (tzw. podgrzewane). Czujniki mogą być sterylizowane parowo | TAK |  |  |
| 12 | Wirtualne przepływomierze prezentowane na ekranie aparatu | TAK |  |  |
| 13 | Aparat przystosowany do prowadzenia znieczulania w technice Low Flow i Minimal Flow | TAK |  |  |
| 14 | Regulowany zawór ograniczający ciśnienie w trybie wentylacji ręcznej (APL) z funkcją natychmiastowego zwolnienia ciśnienia w układzie bez konieczności skręcania do minimum | TAK,OPISAĆ |  |  |
| 15 | Wbudowany przepływomierz O2 do niezależnej podaży tlenu przez maskę lub kaniulę donosową, regulacja przepływu co najmniej od 0 do 15 l/min | TAK | do 15 l/min - 0 pkt  > 15 l/min - 5pkt |  |
| 16 | Miejsce aktywne do zamocowania min. jednego parownika | TAK |  |  |
| 17 | W dostawie 6 zbiorników jednorazowych z wapnem sodowanym, objętość pochłaniacza jednorazowego minimum 1200 ml | TAK, PODAĆ |  |  |
| 18 | **Respirator, tryby wentylacji** |  |  |  |
| 19 | Ekonomiczny respirator z napędem elektrycznym lub ekonomiczny respirator nie zużywający tlenu do napędu | TAK |  |  |
| 20 | Wentylacja kontrolowana objętościowo | TAK |  |  |
| 21 | Wentylacja kontrolowana ciśnieniowo | TAK |  |  |
| 22 | Wentylacja synchronizowana ze wspomaganiem ciśnieniowym oddechów spontanicznych w trybie kontrolowanym objętościowo i w trybie kontrolowanym ciśnieniowo (VCV-SIMV/PS, PCV-SIMV/PS) | TAK |  |  |
| 23 | CPAP/PSV | TAK |  |  |
| 24 | Funkcja Pauzy (zatrzymanie wentylacji kontrolowanej np. na czas odsysania śluzu lub zmiany pozycji pacjenta), prezentacja na ekranie respiratora czasu pozostałego do zakończenia pauzy, czas trwania pauzy regulowany w zakresie do co najmniej 2 min | TAK, PODAĆ | do 2 min - 0 pkt > 2 min – 2,5 pkt |  |
| 25 | 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) | TAK |  |  |
| 26 | Awaryjna podaż O2 i anestetyku z parownika po awarii zasilania sieciowego i rozładowanym akumulatorze | TAK |  |  |
| 27 | **Regulacje** |  |  |  |
| 28 | Zakres regulacji częstości oddechowej co najmniej od 4 do 100 odd/min | TAK, PODAĆ |  |  |
| 29 | Zakres regulacji plateau co najmniej od 0% do 50% | TAK, PODAĆ |  |  |
| 30 | Zakres regulacji I:E co najmniej od **4-5:1 do 1:5-10** | TAK, PODAĆ |  |  |
| 31 | Zakres regulacji objętości oddechowej w trybie kontrolowanym objętościowo co najmniej od 10 do 1500 ml | TAK, PODAĆ |  |  |
| 32 | Zakres regulacji czułości wyzwalacza przepływowego co najmniej od 0,3 l/min do 15 l/min | TAK, PODAĆ |  |  |
| 33 | Ciśnienie wdechowe regulowane w zakresie co najmniej od 10 do 80 hPa (cmH2O) | TAK, PODAĆ |  |  |
| 34 | Wspomaganie ciśnieniowe w trybie PSV regulowane w zakresie od 3 cmH2O do co najmniej 60 cmH2O | TAK, PODAĆ |  |  |
| 35 | Regulacja czasu narastania ciśnienia w fazie wdechowej (nie dotyczy czasu wdechu), podać zakres | TAK, PODAĆ |  |  |
| 36 | Regulacja PEEP w zakresie co najmniej od 2 do 20 hPa (cmH2O); wymagana funkcja WYŁ (OFF) | TAK, PODAĆ |  |  |
| 37 | Zmiana częstości oddechowej automatycznie zmienia czas wdechu (Ti) - tzw. blokada I:E, możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika | TAK/NIE | TAK – 2,5 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 38 | Zmiana nastawy PEEP powoduje automatyczną zmianę ciśnienia Pwdech (różnica pomiędzy PEEP i Pwdech pozostaje stała) możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika | TAK |  |  |
| 39 | **Prezentacje** |  |  |  |
| 40 | Prezentacja krzywych w czasie rzeczywistym: p(t), CO2(t) | TAK |  |  |
| 41 | Funkcja timera (odliczanie do zera od ustawionego czasu) pomocna przy wykonywaniu czynności obwarowanych czasowo, prezentacja na ekranie respiratora | TAK |  |  |
| 42 | Prezentacja ΔVT (różnicy między objętością wdechową a wydechową) | TAK/NIE | TAK – 2,5 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 43 | Funkcja stopera (odliczanie czasu od zera) pomocna przy kontroli czasu znieczulenia, kontroli czasu; prezentacja na ekranie respiratora | TAK |  |  |
| 44 | **Funkcjonalność** |  |  |  |
| 45 | Kolorowy ekran, o regulowanej jasności i przekątnej minimum 15”, sterowanie: ekran dotykowy i pokrętło funkcyjne, ekran wbudowany z przodu aparatu | TAK, PODAĆ |  |  |
| 46 | 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 | TAK |  |  |
| 47 | Możliwe ustawienie różnych kolorów parametrów, np. ciśnienia - czerwone, objętości - zielone, w celu łatwiejszego odczytu | TAK |  |  |
| 48 | Wyświetlanie ustawionych granic alarmowych obok mierzonego parametru, możliwe wyłączenie tej funkcji | TAK/NIE | TAK – 2,5 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 49 | Możliwe kontynuowanie wentylacji mechanicznej w przypadku gdy pomiar przepływu ulegnie awarii (uszkodzony czujnik przepływu) | TAK |  |  |
| 50 | Konfiguracja urządzenia może być eksportowana i importowana do/z innych aparatów tej serii | TAK/NIE | TAK -2,5 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 51 | Moduł gazowy w aparacie (pomiar w strumieniu bocznym): pomiary i prezentacja wdechowego i wydechowego stężenia: O2 (pomiar paramagnetyczny), N2O, CO2, anestetyki (SEV, DES, ISO), automatyczna identyfikacja anestetyku, MAC skorelowany do wieku pacjenta | TAK |  |  |
| 52 | Powrót próbki gazowej do układu oddechowego | TAK |  |  |
| 53 | Eksport do pamięci zewnętrznej USB: widoku ekranu (tzw. PrtScr lub zrzut ekranu), Dziennika (tzw. Rejestr lub Dziennik Zdarzeń lub Logbook, gdzie zapisywane są parametry pracy), wyników Testu | TAK/NIE | TAK – 2,5 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 54 | Automatyczne wstępne skalkulowanie parametrów wentylacji na podstawie wprowadzonej masy ciała i/lub wzrostu pacjenta | TAK |  |  |
| 55 | **Alarmy** |  |  |  |
| 56 | Funkcja Autoustawienia alarmów | TAK |  |  |
| 57 | Alarm ciśnienia w drogach oddechowych | TAK |  |  |
| 58 | Alarm objętości minutowej | TAK |  |  |
| 59 | Alarm bezdechu generowany na podstawie analizy przepływu, ciśnienia, CO2 | TAK |  |  |
| 60 | Alarm stężenia anestetyku wziewnego | TAK |  |  |
| 61 | Alarm braku zasilania w O2, Powietrze, N2O | TAK |  |  |
| 62 | Alarm wykrycia drugiego anestetyku | TAK/NIE | TAK – 2,5 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 63 | Alarm Niski xMAC. Możliwa dezaktywacja monitorowania xMAC jako zabezpieczenie przed pojawianiem się alarmu Niski xMAC gdy stężenie anestetyku spada pod koniec znieczulania | TAK |  |  |
| 64 | **Inne** |  |  |  |
| 65 | Instrukcja obsługi i użytkowania w języku polskim, wersja drukowana, książkowa – nie dopuszcza się kserokopii | TAK |  |  |
| 66 | Oprogramowanie w języku polskim. | TAK |  |  |
| 67 | Ssak inżektorowy napędzany powietrzem z sieci centralnej, zasilanie ssaka z przyłączy w aparacie, zbiornik na wydzielinę o objętości minimum 700 ml. | TAK |  |  |
| 68 | Dreny do podłączenia O2, N2O i Powietrza o dł. **1,5-5m** każdy; wtyki typu AGA | TAK |  |  |
| 69 | Całkowicie automatyczny test główny bez interakcji z użytkownikiem w trakcie trwania procedury | TAK |  |  |
| 70 | Lista kontrolna, czynności do wykonania przed rozpoczęciem testu, prezentowana na ekranie respiratora w formie grafik i tekstu objaśniających poszczególne czynności | TAK/NIE | TAK – 2,5 pkt NIE - 0 pkt |  |
| 71 | System ewakuacji gazów, zintegrowany, z niezbędnymi akcesoriami umożliwiającymi podłączenie do odciągu szpitalnego, wskaźnik przepływu ewakuowanych gazów | TAK |  |  |
| 72 | **Wymagane akcesoria dodatkowe** |  |  |  |
| 73 | Zbiornik wielorazowy na wapno, możliwa sterylizacja parowa w temperaturze 134 st. C | TAK |  |  |
| 74 | Jednorazowe układy oddechowe, 10 szt. (worek oddechowy 2 L, długość rur co najmniej 170 cm) | TAK |  |  |
| 75 | Jednorazowe wkłady na wydzielinę z żelem – 25 szt. | TAK |  |  |
| 76 | Pułapki wodne do modułu gazowego 12 szt. | TAK |  |  |
| 77 | Linie próbkujące 10 szt. | TAK |  |  |
| 78 | **Monitor do aparatu, wymagania ogólne** |  |  |  |
| 79 | Monitor o budowie kompaktowej, z kolorowym ekranem LCD o przekątnej przynajmniej 15 cali, z wbudowanym zasilaczem sieciowym, przeznaczony do monitorowania noworodków, dzieci i dorosłych | Tak |  |  |
| 80 | Wygodne sterowanie monitorem za pomocą stałych przycisków i menu ekranowego w języku polskim. Stałe przyciski zapewniają 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 | Tak |  |  |
| 81 | Możliwość wykorzystania monitora do transportu:  - nie cięższy niż 7,5 kg - wyposażony w wygodny uchwyt do przenoszenia - 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 | Tak |  |  |
| 82 | Chłodzenie bez wentylatora | Tak |  |  |
| 83 | 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. | Tak |  |  |
| 84 | Możliwość skonfigurowania, zapamiętania w monitorze i późniejszego przywołania przynajmniej 3 własnych zestawów parametrów pracy monitora | Tak |  |  |
| 85 | Trendy tabelaryczne i graficzne wszystkich mierzonych parametrów przynajmniej z 6 dni, z możliwością przeglądania przynajmniej ostatniej godziny z rozdzielczością lepszą niż 5 sekund | Tak |  |  |
| 86 | Funkcja zapamiętywania krzywych dynamicznych z min. 96 godzin | Tak |  |  |
| 87 | Oprogramowanie realizujące funkcje: - kalkulatora lekowego - kalkulatora parametrów hemodynamicznych, wentylacyjnych i natlenienia - obliczeń nerkowych | Tak |  |  |
| 88 | Monitor wyposażony we wbudowany rejestrator taśmowy, drukujący przynajmniej 3 krzywe dynamiczne | Tak |  |  |
| 89 | Monitor umożliwia wyświetlanie danych z innego monitora pacjenta podłączonego do tej samej sieci, również w przypadku braku lub wyłączenia centrali | Tak |  |  |
| 90 | Monitor zamocowany na oferowanym aparacie do znieczulania i połączony z nim, wyświetla przebiegi dynamiczne, łącznie z pętlami oddechowymi, oraz wartości liczbowe danych z aparatu. | Tak |  |  |
| 91 | **Możliwości monitorowania parametrów** |  |  |  |
| 92 | **Pomiar EKG** | Tak |  |  |
| 93 | EKG z analizą arytmii, możliwość pomiaru z 3 elektrod i z 5 elektrod, po podłączeniu odpowiedniego przewodu | Tak |  |  |
| 94 | Zakres pomiarowy przynajmniej: 15-350 uderzeń/minutę | Tak |  |  |
| 95 | **Pomiar odchylenia ST** | Tak |  |  |
| 96 | Monitorowanie arytmii z rozpoznawaniem przynajmniej 16 różnych arytmii | Tak |  |  |
| 97 | **Pomiar saturacji i tętna (SpO2)** | Tak |  |  |
| 98 | Pomiar SpO2 algorytmem Nellcor lub równoważnym pod względem wszystkich opublikowanych parametrów dotyczących jakości pomiaru, z możliwością stosowania wszystkich czujników z oferty firmy Nellcor | Tak |  |  |
| 99 | **Nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi** | Tak |  |  |
| 100 | Pomiar ciśnienia ręczny i automatyczny z ustawianym czasem powtarzania do 8 godzin | Tak |  |  |
| 101 | Możliwość włączenia automatycznego blokowania alarmów saturacji podczas pomiaru saturacji i NIBP na tej samej kończynie | Tak |  |  |
| 102 | **Inwazyjny pomiar ciśnienia** | Tak |  |  |
| 103 | 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 | Tak |  |  |
| 104 | **Pomiar temperatury** | Tak |  |  |
| 105 | Wyświetlanie temperatury T1, T2 i różnicy temperatur | Tak |  |  |
| 106 | **Pomiar zwiotczenia** | Tak |  |  |
| 107 | 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 | Tak |  |  |
| 108 | Możliwość pomiarów przewodnictwa nerwowo mięśniowego u dorosłych i dzieci, poprzez zastosowanie odpowiedniego czujnika. | Tak |  |  |
| 109 | Możliwość stosowania czujników jednorazowych. | Tak |  |  |
| 110 | **Wymagane akcesoria pomiarowe** |  |  |  |
| 111 | Przewód EKG do podłączenia 3 elektrod | Tak |  |  |
| 112 | Czujnik SpO2 dla dorosłych i przewód przedłużający | Tak |  |  |
| 113 | Wężyk do podłączenia mankietów do pomiaru ciśnienia i mankiet pomiarowy dla dorosłych | Tak |  |  |
| 114 | Czujnik temperatury skóry | Tak |  |  |
| 115 | Akcesoria do pomiaru ciśnienia metodą inwazyjną przynajmniej w 1 torze | Tak |  |  |
| 116 | Akcesoria do pomiaru NMT dla dorosłych | Tak |  |  |
| 117 | **Parametry punktowane** |  |  |  |
| 118 | Monitor wyposażony w tryb nocny, ograniczający jasność podświetlania ekranu | TA\K/NIE | Tak – 2,5 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 119 | Dedykowane gniazdo w jednostce głównej monitora umożliwiające podłączenie linki zabezpieczającej przed kradzieżą, np. typu kensington-lock | TA\K/NIE | Tak – 2,5 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 120 | W trybie "Standby" monitor wyświetla na ekranie duży zegar, pokazujący aktualny czas | TA\K/NIE | Tak – 2,5 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 121 | Pomiar głębokości znieczulenia | TA\K/NIE | Tak – 2,5 pkt Nie - 0 pkt |  |
| 122 | Pomiar głębokości znieczulenia | TAK |  |  |
| 123 | **Inne** |  |  |  |
| 124 | Gwarancja min. 24 miesiące | TAK |  |  |
| 125 | Instrukcja obsługi w języku polskim wraz z dostawą | TAK |  |  |
| 126 | Certyfikat CE na aparat | TAK |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa** | **j.m.** | **Ilość** | **Cena jedn. netto** | **Wartość netto** | **Vat %** | **Wartość brutto** | **Podać: Producent/ model/nr katalogowy producenta/** |
| 1 | Aparat do znieczulania | Szt. | 1 |  |  |  |  |  |

„.

Pozostałe warunki SWZ nie ulegają zmianie.

Dnia 23.10.2023 r. odpowiedzi na pytania i modyfikację SWZ zamieszczono na stronie prowadzonego postępowania.