**Nr postępowania 75/ZO/COV/2020**

**Załącznik nr 2**

**Aparat do znieczulenia (1)**

**PARAMETRY TECHNICZNE**

**ILOŚĆ ZAMAWIANA 2 SZT.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **PARAMETR** | | **Wymaganie** | | **Oferowany parametr** |
| 1 | Typ/Model | | Tak/Podać | |  |
| 2 | Producent | | Tak/Podać | |  |
| 3 | Rok produkcji min. 2020 | | Tak/Podać | |  |
| 4 | Zaoferowany przedmiot zamówienia musi posiadać dopuszczenie do obrotu i do używania zgodnie z ustawą dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych ( Dz. U. z 2019 r. poz. 175 ) w szczególności:   1. spełniać tzw. Wymagania zasadnicze, określone w rozporządzeniach Ministra Zdrowia uwzględniającym wymagania prawa wspólnotowego w szczególności w zakresie wytwarzania, opakowania i oznakowania tych wyrobów; 2. posiadać deklarację zgodności dla oferowanego przedmiotu zamówienia; 3. oznakowano je znakiem zgodności CE | | Tak/Podać | |  |
| 5 | Wykaz dostawców części i materiałów – zgodnie z art. 90 ust. 3 Ustawy o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010r. ( Dz. U. z 2019 r. poz. 175 ) | | Tak/Podać | |  |
| 6 | Wykaz podmiotów upoważnionych przez wytwórcę lub autoryzowanego przedstawiciela do wykonywania czynności – zgodnie z art. 90 ust. 4 ustawy o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 r. ( Dz. U. z 2019r. poz. 175 ) | | Tak/Podać | |  |
| **PARAMETRY OGÓLNE** | | | | | |
| 1. | Aparat na podstawie jezdnej, blokada skuteczna | | TAK/Podać | |  |
| 2. | Blat do pisania wysuwany lub wmontowany na stałe | | TAK/Podać | |  |
| 3. | Oświetlenie blatu o płynnej regulacji | | TAK/Podać | |  |
| 4. | Uchwyty fabryczne do minimum dwóch 10L butli mocowanych z tyłu aparatu | | TAK | |  |
| 5. | Reduktory do butli O2 i N2O, nakręcane (połączenie gwintowe), wyposażone w przyłącza do aparatu lub reduktory do butli O2 i N2O wbudowane | | TAK/Podać | |  |
| 6. | Zasilanie gazami: N2O, O2, Powietrze, z sieci centralnej, w zestawie węże wysokociśnieniowe, wtyk AGA lub DIN | | TAK/Podać | |  |
| 7. | Awaryjne zasilanie elektryczne całego systemu z wbudowanego akumulatora przez minimum 45 minut | | TAK/Podać | |  |
| 8. | System oddechowy ułatwiający~~m~~ odpowiednie ustawienie względem pacjenta | | TAK/Podać | |  |
| 9. | Ssak inżektorowy napędzany powietrzem z sieci centralnej, zasilanie ssaka z przyłączy w aparacie, regulacja siły ssania, dwa zbiorniki na wydzielinę o łącznej objętości minimum 1200 ml. | | TAK | |  |
| **SYSTEM DYSTRYBUCJI GAZÓW** | | | | | |
| 10. | Elektroniczne przepływomierze dla O2, N2O, Powietrza, możliwa precyzyjna prezentacja przepływu ze skokiem 10 ml/min | | TAK | |  |
| 11. | Mechaniczny sumaryczny przepływomierz świeżych gazów | | TAK | |  |
| 12. | System automatycznego utrzymywania minimalnego stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej z N2O, na poziomie, co najmniej 23% | | TAK/ Podać | |  |
| **SYSTEM ODDECHOWY** | | | | | |
| 13. | Elementy systemu oddechowego mające styczność z mieszaniną oddechową pacjenta, w tym czujniki przepływu, nadają się do sterylizacji parowej (nie dotyczy jednorazowych układów rur, linii próbkujących) | | TAK | |  |
| 14. | Jeden dodatkowy/zapasowy czujnik przepływu | | 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. | Pochłaniacz dwutlenku węgla, wielorazowego użytku, objętość zbiornika minimum 1200 ml | | TAK/Podać | |  |
| 17. | Ewakuacja bierna zużytych gazów, w dostawie rura do ewakuacji o długości 5 m i wtyk do gniazda odciągu typu DIN | | TAK | |  |
| **RESPIRATOR ANESTETYCZNY** | | | | | |
| 18. | Respirator anestetyczny wbudowany | | TAK | |  |
| 19. | Wentylacja pacjentów ze wszystkich grup wiekowych nie wymaga użycia odmiennych elementów systemu oddechowego i czujników z wyłączeniem rur oddechowych i worka do wentylacji ręcznej | | TAK | |  |
| 20. | Ekonomiczny respirator z napędem elektrycznym, niewymagający gazu napędowego | | TAK/Opisać | |  |
| 21. | Ekran LCD, wbudowany w ścianę przednią aparatu, przekątna minimum 6 cali | | TAK/Podać | |  |
| 22. | Obsługa respiratora za pomocą pokrętła funkcyjnego i/lub przycisków wyboru | | TAK | |  |
| **TRYBY WENTYLACJI** | | | | | |
| 23. | Tryb ręczny | | TAK | |  |
| 24. | Oddech spontaniczny | | TAK | |  |
| 25. | Wentylacja kontrolowana objętościowo (VCV) | | TAK | |  |
| 26. | Wentylacja synchronizowana kontrolowana objętościowo ze wspomaganiem ciśnieniowym (SIMV/PS | | TAK/Podać | |  |
| 27. | Wentylacja kontrolowana ciśnieniowo (typu PCV) | | TAK | |  |
| 28. | Wentylacja wspomagana ciśnieniowo PS | | TAK | |  |
| 29. | Bezpieczny, dwueatpowy (typu: wybierz - potwierdź), sposób przełączania pomiędzy ręcznym i mechanicznym trybem wentylacji lub mechaniczny sposób przełączenia przy pomocy dźwigni dwupołożeniowej | | TAK/Opisać | |  |
| 30. | Awaryjny tryb wentylacji – możliwa wentylacja ręczna po zaniku napięcia zasilającego i rozładowaniu się akumulatora | | TAK/Opisać | |  |
| 31. | Awaryjny tryb wentylacji – możliwa wentylacja mechaniczna przy braku dopływu świeżych gazów medycznych (z sieci centralnej i z butli rezerwowych) | | TAK/Opisać | |  |
| **REGULACJE** | | | | | |
| 32. | Regulacja stosunku wdechu do wydechu, co najmniej w zakresie 1:4 do 4:1 | | TAK/Podać | |  |
| 33. | Regulacja częstości oddechów co najmniej w zakresie od 4 do 60 odd/min | | TAK/Podać | |  |
| 34. | Regulacja objętości oddechowej co najmniej w zakresie od 20 do 1100 ml | | TAK/Podać | |  |
| 35. | Regulacja PEEP - dodatnie ciśnienie końcowo wydechowe, w zakresie co najmniejod 2 do 20 cm H2O (hPa) | | TAK/Podać | |  |
| 36. | Regulacja ciśnienia wdechowego przy PCV w zakresie minimum od 10 do 60 cmH2O (hPa) | | TAK/Podać | |  |
| 37. | Regulacja Plateau w zakresie co najmniej 0% do 50% | | TAK/Podać | |  |
| **ALARMY** | | | | | |
| 38. | Niskiej i wysokiej objętości minutowej lub niskiej i wysokiej objętości oddechowej | | TAK | |  |
| 39. | Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego | | TAK | |  |
| 40. | Alarm braku zasilania w energię elektryczna | | TAK | |  |
| 41. | Alarm braku dopływu lub spadku ciśnienia tlenu | | TAK | |  |
| 42. | Alarm Apnea | | TAK | |  |
| **PREZENTACJE I POMIARY** | | | | | |
| 43. | Pomiar stężenia O2 w aparacie lub monitorze | | TAK | |  |
| 44. | Prezentacja wartości liczbowych na ekranie respiratora, minimum: objętości (Vt, MV) ciśnienia (szczytowe, plateau, średnie, PEEP), częstotliwości oddechowej | | TAK | |  |
| **AKCESORIA DODATKOWE** | | | | | |
| 45. | Dodatkowy, niezależny, zintegrowany przepływomierz do podaży O2 przez maskę lub kaniulę | | TAK | |  |
| 46. | W dostawie jednorazowe układy oddechowe z workiem (długość rur do pacjenta, co najmniej 170 cm, objętość bezlateksowego worka do wentylacji ręcznej 2.0L) – 25 szt. | | TAK | |  |
| 47. | W dostawie jednorazowe wkłady na wydzielinę – 25 szt. | | TAK | |  |
| 48. | W dostawie jednorazowe dreny do odsysania – 25 szt. | | TAK | |  |
| 49. | W dostawie jednorazowe filtry z wymiennikiem ciepła i wilgoci 50 szt. | | TAK | |  |
| 50. | W dostawie jednorazowe maski twarzowe dla dorosłych rozmiar M, 30 szt. | | TAK | |  |
| 51. | W dostawie pułapki wodne do modułu gazowego 12 szt. | | TAK | |  |
| 52. | W dostawie linie próbkujące 10 szt. | | TAK | |  |
| 53. | Parownik (sewofluran lub desfluran lub izofluran) wlew AbbVie lub Baxter | | TAK | |  |
| **Lp.** | **Parametry** | | **Wymagane** | | **Oferowany parametr** |
| **MONITOR DO APARATU - INFORMACJE OGÓLNE** | | | | | |
| 1. | Producent | | TAK/Podać | |  |
| 2. | Typ/Model | | TAK/Podać | |  |
| 3. | Rok produkcji 2020 | | TAK/Podać | |  |
| **MONITOR DO APARATU – PARAMETRY OGÓLNE** | | | | | |
| 1. | Monitor o budowie kompaktowej, z kolorowym ekranem LCD o przekątnej przynajmniej 12,1 cali, z wbudowanym zasilaczem sieciowym, przeznaczony do monitorowania noworodków, dzieci i dorosłych | | Tak/Podać | |  |
| 2. | Wygodne sterowanie monitorem za pomocą stałych przycisków i menu ekranowego lub pokrętła funkcyjnego 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 i wartości, wybrania pozycji z listy, potwierdzenia wyboru i zamknięcia okna za pomocą tylko ekranu dotykowego | | Tak/Podać | |  |
| 3. | Możliwość wykorzystania monitora do transportu:  - nie cięższy niż 5,5 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~~ 3 godziny pracy - w komplecie system mocowania monitora, umożliwiający szybkie zdjęcie bez użycia narzędzi i wykorzystanie monitora do transportu pacjenta | | Tak/Opisać | |  |
| 4. | Chłodzenie bez wentylatora | | Tak | |  |
| 5. | Możliwość dopasowania sposobu wyświetlania parametrów do własnych wymagań. Ilość różnych przebiegów (krzywych) dynamicznych możliwych do jednoczesnego wyświetlenia na ekranie monitora – minimum 6 Dostępny ekran dużych liczb | | Tak | |  |
| 6. | Możliwość skonfigurowania, zapamiętania w monitorze i późniejszego przywołania przynajmniej 3 własnych zestawów parametrów pracy monitora | | Tak | |  |
| 7. | Trendy tabelaryczne i graficzne wszystkich mierzonych parametrów, z możliwością przeglądania z rozdzielczością nie gorszą niż 1 minutową | | Tak/Podać | |  |
| 8. | Oprogramowanie realizujące funkcje:  - kalkulatora lekowego - kalkulatora parametrów hemodynamicznych, wentylacyjnych i utlenowania - obliczenia nerkowe | | Tak/Podać | |  |
| 9. | Monitor wyposażony we wbudowany rejestrator taśmowy, drukujący przynajmniej 3 krzywe dynamiczne | | Tak | |  |
| 10. | 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/Podać | |  |
| 11. | Możliwości monitorowania parametrów | | Tak | |  |
| 12. | Pomiar EKG | | Tak | |  |
| 13. | EKG z analizą arytmii, możliwość pomiaru z 3 elektrod i z 5 elektrod, po podłączeniu odpowiedniego przewodu | | Tak | |  |
| 14. | Zakres pomiarowy co najmniej 15 - 300 uderzeń/minutę | | Tak/Podać | |  |
| 15. | Pomiar odchylenia ST | | Tak | |  |
| 16. | Monitorowanie arytmii z rozpoznawaniem przynajmniej 10 różnych arytmii | | Tak/Podać | |  |
| **POMIAR SATURACJI I TĘTNA (SpO2)** | | | | | |
| 17. | Pomiar SpO2 algorytmem Nellcor lub równoważnym pod względem wszystkich opublikowanych parametrów dotyczących jakości pomiaru, z możliwością stosowania wszystkich czujników z oferty firmy Nellcor | | Tak | |  |
| 18. | Nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi | | Tak | |  |
| 19. | Pomiar ciśnienia ręczny i automatyczny z ustawianym czasem powtarzania | | Tak/Podać | |  |
| 20. | Możliwość włączenia automatycznego blokowania alarmów saturacji podczas pomiaru saturacji i NIBP na tej samej kończynie | | Tak | |  |
| 21. | Inwazyjny pomiar ciśnienia | | Tak | |  |
| 22. | 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 trzech ciśnień | | Tak/Podać | |  |
| **POMIAR TEMPERATURY** | | | | | |
| 23. | Wyświetlanie temperatury T1, T2 i różnicy temperatur | | Tak/Podać | |  |
| **POMIARY GAZOWE** | | | | | |
| 24. | Pomiar stężenia gazów anestetycznych, N2O, CO2, O2 czujnikiem paramagnetycznym. Wyniki pomiarów wyświetlane na ekranie monitora | | Tak/Podać | |  |
| **POMIAR ZWIOTCZENIA** | | | | | |
| 25. | 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/Podać | |  |
| **WYMAGANE AKCESORIA POMIAROWE** | | | | | |
| 26. | Przewód EKG do podłączenia co najmniej 3 elektrod | | Tak | |  |
| 27. | Czujnik SpO2 dla dorosłych i przewód przedłużający | | Tak | |  |
| 28. | Wężyk do podłączenia mankietów do pomiaru ciśnienia i mankiet pomiarowy dla dorosłych | | Tak | |  |
| 29. | Czujnik temperatury skóry | | Tak | |  |
| 30. | Akcesoria do pomiaru ciśnienia metodą inwazyjną przynajmniej w 1 torze | | Tak | |  |
| 31. | Akcesoria do pomiaru NMT dla dorosłych | | Tak | |  |
| **Warunki serwisu** | | | | | | |
| Okres gwarancji minimum 36 miesięcy. | | Tak/Podać | |  | | |
| W okresie gwarancji w ramach zaoferowanej ceny Wykonawca przeprowadzi okresowe przeglądy techniczne przedmiotów zamówienia w ilości i zakresie zgodnym z wymogami określonymi w dokumentacji technicznej łącznie z wymianą wszystkich części i materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do wykonania przeglądu. Ostatni przegląd musi zostać wykonany w ostatnim miesiącu gwarancji | | Tak/Podać | |  | | |
| Czas reakcji na zgłoszenie usterki nastąpi najpóźniej w następnym dniu roboczym od dnia zgłoszenia. Dni robocze rozumiane są jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. | | Tak/Podać | |  | | |
| Czas skutecznej naprawy od momentu zgłoszenia awarii – bez użycia części zamiennych – wynosi maksymalnie 3 dni robocze oraz z użyciem części zamiennych - wynosi maksymalnie 6 dni, dni roboczych rozumianych jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. | | Tak/Podać | |  | | |
| Okres dostępności części zamiennych od daty sprzedaży przez min. 10 lat. | | Tak/Podać | |  | | |
| W okresie gwarancji Wykonawca do napraw i przeglądów będzie używał wyłącznie nowych części zamiennych | | Tak/Podać | |  | | |
| Przedłużenie gwarancji o czas niesprawności sprzętu | | Tak/Podać | |  | | |
| Serwis gwarancyjny świadczony będzie przez podmiot autoryzowany przez Producenta, świadczący usługi w miejscu instalacji sprzętu. Komunikacja z serwisem odbywać się będzie w języku polskim | | Tak/Podać | |  | | |

**Aparat do znieczulenia (2)**

**ILOŚĆ ZAMAWIANA 1 SZT.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **PARAMETR** | **Wymaganie** | **Oferowany parametr** |
| 1 | Typ/Model | Tak/Podać |  |
| 2 | Producent | Tak/Podać |  |
| 3 | Rok produkcji 2020 | Tak/Podać |  |
| 4 | Zaoferowany przedmiot zamówienia musi posiadać dopuszczenie do obrotu i do używania zgodnie z ustawą dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych ( Dz. U. z 2019 r. poz. 175 ) w szczególności:   1. spełniać tzw. Wymagania zasadnicze, określone w rozporządzeniach Ministra Zdrowia uwzględniającym wymagania prawa wspólnotowego w szczególności w zakresie wytwarzania, opakowania i oznakowania tych wyrobów; 2. posiadać deklarację zgodności dla oferowanego przedmiotu zamówienia; 3. oznakowano je znakiem zgodności CE | Tak/Podać |  |
| 5 | Wykaz dostawców części i materiałów – zgodnie z art. 90 ust. 3 Ustawy o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010r. ( Dz. U. z 2019 r. poz. 175 ) | Tak/Podać |  |
| 6 | Wykaz podmiotów upoważnionych przez wytwórcę lub autoryzowanego przedstawiciela do wykonywania czynności – zgodnie z art. 90 ust. 4 ustawy o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 r. ( Dz. U. z 2019r. poz. 175 ) | Tak/Podać |  |
| **PARAMETRY OGÓLNE** | | | |
| 1. | Aparat na podstawie jezdnej z blokadą skuteczną , uchwyty na dwie 10 litrowe butle rezerwowe, reduktory do butli O2 i N2O nakręcane z przyłączami do aparatu lub reduktory do butli 02 i N20 wbudowane | TAK/Podać |  |
| 2. | Zasilanie gazami z sieci centralnej: O2, N2O, Powietrze | TAK |  |
| 3. | System oddechowy podgrzewany, zasilanie wewnętrzne bez zewnętrznych przewodów zasilających, możliwe wyłączenie podgrzewania przez użytkownika | TAK/Podać |  |
| 4. | Awaryjne zasilanie elektryczne całego systemu z wbudowanego akumulatora na co najmniej 90 minut | TAK/Podać |  |
| 5. | Duży blat roboczy, pozwalający na wygodne prowadzenie dokumentacji. Wbudowane regulowane oświetlenie blatu typu LED | TAK |  |
| 6. | Szuflada na akcesoria z trwałym zamknięciem (typu: zamek na klucz, blokada mechaniczna) | TAK/Podać |  |
| 7. | Prezentacja ciśnień gazów w sieci centralnej i w butlach rezerwowych na ekranie respiratora | TAK |  |
| 8. | System bezpieczeństwa zapewniający co najmniej 25% udział O2 w mieszaninie z N2O | TAK/Podać |  |
| 9. | Elektroniczny mieszalnik zapewniający utrzymanie ustawionego wdechowego stężenia tlenu przy zmianie wielkości przepływu świeżych gazów, | TAK/Podać |  |
| 11. | Prezentacja przepływomierzy w formie graficznej na ekranie aparatu, tzw. wirtualne przepływomierze | TAK |  |
| 12. | Aparat przystosowany do prowadzenia znieczulania w technice LowFlow i MinimalFlow | TAK |  |
| 13. | Elementy systemu oddechowego mające styczność z mieszaniną oddechową pacjenta, w tym czujniki przepływu, nadają się do sterylizacji parowej (nie dotyczy jednorazowych układów rur, linii próbkujących) | TAK |  |
| 14. | Wentylacja pacjentów ze wszystkich grup wiekowych nie wymaga użycia odmiennych elementów systemu oddechowego i czujników z wyłączeniem rur oddechowych i worka do wentylacji ręcznej | 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 niezależny przepływomierz O2 do podaży tlenu przez maskę lub kaniulę donosową | TAK |  |
| 17. | Miejsce aktywne do zamocowania jednego parownika | TAK |  |
| 18. | Aparat przygotowany do pracy z jednorazowymi zbiornikami pochłaniacza, w dostawie co najmniej 6 zbiorników jednorazowych, objętość pochłaniacza jednorazowego minimum 1200 ml | TAK/Podać |  |
| **RESPIRATOR, TRYBY WENTYLACJI** | | | |
| 19. | Ekonomiczny respirator z napędem elektrycznym | TAK/Podać |  |
| 20. | Wentylacja kontrolowana objętościowo | TAK |  |
| 21. | Wentylacja kontrolowana ciśnieniowo | TAK |  |
| 22 | Wentylacja synchronizowana w trybie kontrolowanym objętościowo i w trybie kontrolowanym ciśnieniowym | TAK |  |
| 23. | CPAP/PSV | TAK |  |
| 24. | Funkcja Pauzy, regulacja czasu trwania pauzy przez użytkownika, prezentacja czasu pozostałego do zakończenia pauzy | TAK/Podać |  |
| 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 |  |
| **REGULACJE** | | | |
| 27. | Zakres regulacji częstości oddechowej co najmniej od 5 do 100 odd/min | TAK/Podać |  |
| 28. | Regulacja plateau w zakresie co najmniej od 5% do 50% | TAK/Podać |  |
| 29. | Zakres regulacji I:E co najmniej od 4:1 do 1:4 | TAK/Podać |  |
| 30. | Regulacja objętości oddechowej w zakresie co najmniej od 20 do 1500 ml | TAK/Podać |  |
| 31. | Regulacja wyzwalacza przepływowego w zakresie co najmniej od 0,2 l/min do 10 l/min | TAK/Podać |  |
| 32. | Ciśnienie wdechowe regulowane w zakresie co najmniej od 5 do 60 hPa (cmH2O) | TAK/Podać |  |
| 33. | Wspomaganie ciśnieniowe w trybie PSV regulowane w zakresie co najmniej 3 – 40 cm H2O | TAK/Podać |  |
| 34. | Regulacja czasu narastania ciśnienia w fazie wdechowej (nie dotyczy czasu wdechu), pozwalająca na kształtowanie nachylenia fali oddechowej, podać zakres | TAK/Podać |  |
| 35. | Regulacja PEEP w zakresie co najmniej od ~~2~~ 4 do 20 hPa (cmH2O); wymagana funkcja WYŁ (OFF) | TAK/Podać |  |
| 36. | Zmiana częstości oddechowej automatycznie zmienia czas wdechu (Ti) - tzw. blokada I:E, możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika | TAK |  |
| 37. | Zmiana nastawy PEEP powoduje automatyczną zmianę Pwdech, możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika | TAK |  |
| **PREZENTACJE** | | | |
| 38. | Prezentacja krzywych w czasie rzeczywistym: p(t), CO2(t), prezentacja pętli p-V, V-przepływ | TAK |  |
| 39. | Jednoczesna prezentacja minitrendów i krzywych | TAK |  |
| 40. | Ekonometr (funkcja pozwalająca na optymalny dobór przepływu świeżych gazów) wraz z prezentacją trendu ekonometru | TAK/Podać |  |
| 41. | Funkcja timera (odliczanie do zera sekund od ustawionego czasu) pomocna przy wykonywaniu czynności obwarowanych czasowo, prezentacja na ekranie respiratora | TAK |  |
| 42. | Funkcja stopera (odiczanie od zera sekund) pomocna przy kontroli czasu znieczulenia, , kontroli czasu, prezentacja na ekranie respiratora | TAK |  |
| 43. | Prezentacja MV spont, (objętości minutowej | TAK/Podać |  |
| 44. | Prezentacja trendów graficznych | TAK |  |
| 45. | Prezentacja podatności, oporu i elastancji | TAK |  |
| **FUNKCJONALNOŚĆ** | | | |
| 46. | Kolorowy ekran, o regulowanej jasności i przekątnej minimum 6”, sterowanie: ekran dotykowy i pokrętło funkcyjne, ekran wbudowany z przodu aparatu | TAK/Podać |  |
| 47. | Co najmniej trzy konfiguracje ekranu, możliwe do szybkiego wyboru przez użytkownika; dowolna konfiguracja każdego z ekranów przez użytkownika | TAK |  |
| 48. | Pola parametrów na ekranie konfigurowane także w czasie pracy, możliwe szybkie dopasowanie rozmieszczenia lub zmiany wyświetlanych parametrów w czasie operacji w zależności od aktualnych wymagań użytkownika | TAK |  |
| 49. | Konfiguracja urządzenia może być eksportowana i importowana do/z innych aparatów tej serii | TAK |  |
| 50. | Wbudowany moduł gazowy, monitorowanie gazowe (pomiar w strumieniu bocznym, powrót próbki do układu) w aparacie – pomiary i prezentacja wdechowego i wydechowego stężenia gazów anestetycznych, O2 (pomiar paramagnetyczny), N2O, CO2, anestetyki (SEV, DES, ISO), automatyczna identyfikacja anestetyku, MAC skorelowany do wieku pacjenta | TAK |  |
| 51. | Powrót próbki gazowej do układu | TAK |  |
| 52. | Możliwy demontaż modułu gazowego i przeniesienie go do innego urządzenia tej serii | TAK |  |
| 53. | W pełni automatyczna kalibracja modułu gazowego, niewymagająca udziału serwisu, personelu i akcesoriów (np. tzw. gazu testowego) | TAK |  |
| 55. | Automatyczne wstępne skalkulowanie parametrów wentylacji na podstawie wprowadzonej masy ciała i/lub wzrostu pacjenta | TAK |  |
| **ALARMY** | | | |
| 57. | Alarm ciśnienia w drogach oddechowych | TAK |  |
| 58. | Alarm objętości minutowej | TAK |  |
| 59. | Alarm bezdechu (apnea) | TAK |  |
| 60. | Alarm stężenia anestetyku | TAK |  |
| 61. | Alarm braku zasilania w gazy | TAK |  |
| 62. | Alarm wykrycia drugiego anestetyku | TAK |  |
| **INNE** | | | |
| 63. | Instrukcja obsługi i użytkowania w języku polskim, wersja drukowana, książkowa – nie dopuszcza się kserokopii | TAK |  |
| 64. | Oprogramowanie w języku polskim. | TAK |  |
| 65. | Ssak inżektorowy napędzany powietrzem z sieci centralnej, zasilanie ssaka z przyłączy w aparacie, regulacja siły ssania, dwa zbiorniki na wydzielinę o łącznej objętości minimum 1200 ml. | TAK |  |
| 66. | Dreny do podłączenia O2, N2O i Powietrza o dł. min. 5m każdy; wtyki typu AGA | TAK |  |
| 67. | Dodatkowe gniazda elektryczne, co najmniej 3 szt., zabezpieczone bezpiecznikami | TAK/Podać |  |
| 68. | Całkowicie automatyczny test bez interakcji z użytkownikiem w trakcie trwania procedury lub test automatyczny interaktywny wymagający udziału personelu | TAK/Podać |  |
| 69. | Lista kontrolna, czynności do wykonania przed rozpoczęciem testu, prezentowana na ekranie respiratora w formie grafik i tekstu objaśniających poszczególne czynności | TAK |  |
| 70. | Eksport danych na pamięć USB | TAK |  |
| 71. | System ewakuacji gazów, zintegrowany, z niezbędnymi akcesoriami umożliwiającymi podłączenie do odciągu szpitalnego | TAK |  |
| **AKCESORIA DODATKOWE** | | | |
| 72. | Zbiornik wielorazowy na wapno, możliwa sterylizacja parowa w temperaturze 134 st C | TAK |  |
| 73. | W dostawie jednorazowe układy oddechowe, współosiowe, z pułapkami 10 szt. (worek oddechowy 2 L, długość rur co najmniej 170 cm) | TAK |  |
| 74. | W dostawie jednorazowe wkłady na wydzielinę z żelem – 25 szt. | TAK |  |
| 75. | W dostawie pułapki wodne do modułu gazowego 12 szt. | TAK |  |
| 76. | W dostawie linie próbkujące 10 szt. | TAK |  |
| **MONITOR DO APARATU – INFORMACJE OGÓLNE** | | | |
| 1. | Producent | TAK/Podać |  |
| 2. | Typ/Model | TAK/Podać |  |
| 3. | Rok produkcji 2020 | TAK/Podać |  |
| **MONITOR DO APARATU – PARAMETRY OGÓLNE** | | | |
| 1. | Monitor przeznaczony dla wszystkich kategorii wiekowych pacjentów: dla dorosłych, dzieci i noworodków | Tak |  |
| 2. | Monitor pacjenta składa się z monitora stacjonarnego i modułu transportowego, zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami, znajdującymi się w dalszej części specyfikacji | Tak/Podać |  |
| 3. | Monitor przystosowany do pracy w sieci centralnego monitorowania opartej na standardowych rozwiązaniach (IEEE 802.3), wykorzystuje protokoły TCP/IP | Tak |  |
| 4. | Monitor wyposażony w funkcję automatycznego dopasowania układu ekranu do aktualnie monitorowanych parametrów, włączającą i usuwającą odpowiednie pola krzywych dynamicznych i wartości liczbowych parametrów, bez zakłócania pracy monitora i bez konieczności ręcznego włączania i usuwania tych pól. Wymagane jest działanie "Plug and Play". Pola wyświetlające monitorowane parametry powinny automatycznie zwiększać swoje wymiary wraz ze zmniejszaniem liczby jednocześnie monitorowanych parametrów, wykorzystując do wyświetlania cały ekran monitora.  Każdy monitor umożliwia jednoczesne wyświetlanie wszystkich wymaganych parametrów. | Tak/Podać |  |
| 5. | Monitor wyposażony w kolorowy ekran, z możliwością wyświetlania przynajmniej 6 krzywych dynamicznych na całej szerokości ekranu, od jego krawędzi do pola parametrów powiązanych z odpowiadającymi im krzywymi. Przekątna ekranu min. 12,1” w formacie panoramicznym | Tak/Podać |  |
| 7. | Ekran ze sterowaniem dotykowym, z możliwością obsługi w rękawiczkach, zapewniający prezentację monitorowanych parametrów życiowych pacjenta i interaktywne sterowanie pomiarami | Tak |  |
| 8. | Obsługa monitora w języku polskim: dostęp do często używanych funkcji za pomocą dedykowanych przycisków, wybór parametru i funkcji przez dotyk na ekranie, zmiana wartości oraz wybór pozycji z listy przy pomocy pokrętła, zatwierdzanie wyboru przez naciśnięcie pokrętła. W szczególności wyklucza się rozwiązania wykorzystujące tzw. do sterowania funkcjami monitora tzw. "gesty dotykowe" | Tak |  |
| 9. | Funkcja czasowego wyłączenia sterowania dotykowego, ułatwiająca oczyszczenie ekranu | Tak |  |
| 10. | Możliwość rozbudowy o interaktywny dostęp do zasobów informatycznych sieci komputerowej szpitala, takich jak diagnostyka obrazowa, dane laboratoryjne, ruch chorych, komputerowa karta chorobowa, dedykowane strony www, z wyświetlaniem danych na pełnym ekranie monitora, z zachowaniem podglądu podstawowych monitorowanych parametrów pacjenta na ekranie modułu transportowego. Obsługa dostępu do zasobów sieciowych za pomocą ekranu dotykowego, oraz za pomocą klawiatury i myszy | Tak |  |
| 11. | Możliwość rozbudowy monitora o komputerową kartę znieczulenia, o minimalnych wymaganiach: - możliwość automatycznej akwizycji danych pacjenta (przynajmniej imię i nazwisko, wzrost i masa ciała) na podstawie wprowadzonego numeru identyfikacyjnego  - automatyczna akwizycja wybranych parametrów z monitora pacjenta i aparatu do znieczulania, w wybranych odstępach czasowych - dokumentacja terapii płynowej i lekowej - interaktywny dostęp do karty na ekranie oferowanego monitora pacjenta lub dodatkowego monitora medycznego, obsługa za pomocą klawiatury i myszy komputerowej | Tak/Podać |  |
| 12. | Ciąg dalszy wymagań dotyczących komputerowej karty znieczulenia: - interaktywny dostęp do karty na stacjonarnych i przenośnych urządzeniach komputerowych - formularze do wydruku oparte na aktualnym rozporządzeniu Ministra zdrowia  - możliwość archiwizacji w komputerowych systemach bazodanowych - możliwość wykorzystania zbieranych danych do analiz i porównań, przy wykorzystniu standardowych narzędzi analitycznych | Tak |  |
| 13. | Monitor umożliwia podgląd parametrów pacjenta z innego monitora podłączonego do sieci monitorowania, może wyświetlać informacje o alarmach występujących w innych monitorach, umożliwia zdalne uruchomienie wydruku i zdalne wyciszenie alarmu. Możliwość wydzielania grup monitorów, które przekazują sobie informacje o alarmach. | Tak |  |
| 14. | Monitor wyświetla dane z podłączonego aparatu do znieczulania i innych urządzeń, w zależności od udostępniania tych danych przez urządzenie źródłowe, w postaci przebiegów dynamicznych, wartości liczbowych i pętli oddechowych, razem z danymi hemodynamicznym. Dane z dodatkowych urządzeń są zapisywane w trendach monitora i udostępniane w sieci do wyświetlania w centrali i innych urządzeniach podłączonych do sieci | Tak |  |
| 16. | Konfiguracja wszystkich funkcji związanych z monitorowaniem pacjenta dostępna bez przerywania monitorowania, z wyświetlaniem danych pacjenta na głównym ekranie monitora | Tak |  |
| 17. | Monitor umożliwia przygotowanie domyślnej konfiguracji, automatycznie przyjmowanej dla każdego nowego pacjenta. W skład takiej konfiguracji powinno wchodzić ustawienie sposobu wyświetlania parametrów (w tym kolory, kolejność), sposobu alarmowania (w tym głośność alarmów, aktywację alarmów wybranych parametrów i sposób ich archiwizacji), granic alarmowych poszczególnych parametrów | Tak |  |
| 18. | Możliwość przenoszenia konfiguracji przygotowanej w monitorze do innych monitorów za pomocą pamięci USB lub za pomocą sieci | Tak/Podać |  |
| 19. | Możliwość rozbudowy systemu monitorowania o zdalny dostęp do mierzonych parametrów za pośrednictwem sieci szpitala, przewodowej i bezprzewodowej, w oknie przeglądarki internetowej na mobilnych i stacjonarnych urządzeniach komputerowych. Dostęp do podglądu monitorów pacjenta powinien być możliwy tylko i wyłącznie po zalogowaniu się do systemu nazwą i okresowo zmienianym hasłem lub za pomocą innego rozwiązania o równoważnym poziomie zabezpieczenia przed nieupoważnionym dostępem do danych. | Tak |  |
| 20. | Możliwość rozbudowy o przenoszenie danych pacjenta z monitora do oprogramowania na komputerach PC. Przenoszenie tych danych powinno być możliwe tylko i wyłącznie za pomocą specjalnych narzędzi udostępnionych upoważnionemu personelowi, po zalogowaniu się do systemu nazwą i okresowo zmienianym hasłem lub za pomocą innego rozwiązania o równoważnym poziomie zabezpieczenia przed nieupoważnionym dostępem do danych. W szczególności wyklucza się każdą możliwość bezpośredniego kopiowania danych pacjenta z monitora na wyjmowane pamięci (USB, SD itp.), podłączane do monitora | Tak |  |
| 21. | W przypadku zaniku zasilania z sieci elektrycznej monitor umożliwia kontynuację monitorowania min.: EKG, ST, arytmii, oddechu, SpO2, ciśnienia metodą nieinwazyjną, ciśnienia metodą inwazyjną, temperatury i CO2 co najmniej przez 3 godziny. Ciągłość monitorowania przynajmniej w zakresie trendów wszystkich wymaganych parametrów oraz zdarzeń zapisywanych w pamięci monitora podczas alarmów | Tak |  |
| 22. | Możliwość drukowania na drukarce laserowej wstępnie sformatowanych tematycznych raportów, z podsumowaniem stanu pacjenta. | Tak |  |
| 23. | Wszystkie elementy monitora chłodzone pasywnie, bez wspomagania wentylatorem | Tak |  |
| 24. | Monitor ergonomicznie zamocowany do aparatu do znieczulania. | Tak |  |
| **ALARMY** | | | |
| 25. | Monitor umożliwia przygotowanie własnego zestawu granic alarmowych, przyjmowanych automatycznie dla nowego pacjenta. Możliwość zapamiętania i łatwego przywołania przynajmniej czterech takich zestawów dla każdej kategorii wiekowej pacjentów (dorośli, dzieci, noworodki) | Tak |  |
| 26. | Automatyczne ustawianie granic alarmowych, na żądanie, na podstawie bieżących wartości parametrów, jednocześnie dla wszystkich monitorowanych parametrów | Tak |  |
| 27. | Możliwość trwałego i czasowego zablokowania alarmów tylko ciśnienia inwazyjnego, niezależnie od pozostałych alarmów, z odpowiednią sygnalizacją takiego stanu, lub inna metoda umożliwiająca przygotowanie linii pomiarowych przed przybyciem pacjenta oraz obsługę linii pomiarowych bez zakłócania monitorowania innych parametrów | Tak |  |
| 28. | Rejestracja w pamięci monitora zdarzeń alarmowych z zapisem odcinków min. 3 krzywych dynamicznych | Tak |  |
| 29. | Świetlna sygnalizacja alarmów, w trzech kolorach, | Tak |  |
| 30. | Specjalny, dobrze widoczny wskaźnik informujący o wyciszeniu i o zawieszeniu alarmów, z informacją o pozostałym czasie wyciszenia i zawieszenia | Tak |  |
| **TRANSPORT PACJENTA** | | | |
| 32. | Funkcja automatycznego przenoszenia danych demograficznych pacjenta przenoszonego z jednego stanowiska na drugie. Brak konieczności wpisywania danych w monitorze pacjenta na stanowisku, do którego został przeniesiony, oraz brak konieczności ręcznego usuwania pacjenta z monitora na stanowisku, które opuścił przenoszony pacjent. | Tak |  |
| 33. | Monitor wyposażony w moduł transportowy, umożliwiający ciągłe i nieprzerwane monitorowanie co najmniej EKG w pełnym wymaganym zakresie (ST, arytmia), SpO2, ciśnienia metodą nieinwazyjną, ciśnienia metodą inwazyjną x2), temperatury (x2), oraz CO2 podczas transportu pacjenta, w szczególności bez żadnych przerw związanych z rozpoczynaniem i kończeniem transportu. Ciągłość monitorowania dotyczy trendów wszystkich monitorowanych parametrów (nie tylko parametrów monitorowanych przez sam moduł transportowy), | Tak |  |
| 34. | Przygotowanie monitora do transportu, rozpoczęcie i zakończenie transportu nie wymaga podłączania ani odłączania jakichkolwiek przewodów. Dopuszcza się odłączenie przewodu zasilającego w przypadku monitora stacjonarno-transportowego. | Tak/Podać |  |
| 35. | Masa urządzenia wykorzystywanego w transporcie poniżej 4,5 kg, z ekranem i zasilaniem z wbudowanego akumulatora minimum przez 3 godziny ciągłego monitorowania | Tak/Podać |  |
| 36. | Ekran urządzenia wykorzystywanego w transporcie dotykowy o przekątnej min. 6”. Ekran pokazuje przynajmniej 3,5 sekundy przebiegów dynamicznych przy standardowej szybkości odświeżania 25 mm/s. Ekran dotykowy przystosowany do warunków transportowych: zabezpieczony przed nieoczekiwaną zmianą wyświetlanych informacji, a w szczególności przed reagowaniem na krótkie, przypadkowe dotknięcia i szybkie przesunięcia palcem i palcami po ekranie. | Tak/Podać |  |
| 37. | Moduł transportowy lub monitor stacjonarno-transportowy, przystosowany do zagrożeń związanych z transportem, odporny na zachlapania (min. IPX1) i upadek z wysokości przynajmniej 75 cm, potwierdzone odpowiednimi deklaracjami producenta | Tak |  |
| 38. | Moduł transportowy lub monitor stacjonarno-transportowy wyposażony w uchwyt do przenoszenia, bez konieczności odłączania go w przypadku podłączania ~~modułu~~ na stanowisku | Tak |  |
| 39. | Możliwość rozbudowy o połączenie bezprzewodowe (WiFi) z siecią centralnego monitorowania, Transmisja bezprzewodowa WiFi zabezpieczona na poziomie przynajmniej WPA2-PSK lub równoważnym. Rozwiązania inne, niż standardy przemysłowe, nie będą akceptowane. Rozbudowa o możliwa bez konieczności wysyłania monitora do serwiu, WiFi nie może zmienić wymiarów, masy, ani odporności modułu na warunki zewnętrzne | Tak/Opisać |  |
| 40. | Moduł transportowy zamocowany na stanowisku przesyła dane do monitora stacjonarnego przez łącze optyczne, lub równoważne rozwiązanie, które nie ulega zużyciu przy dowolnie częstym podłączaniu i odłączaniu | Tak | obniżenie funkcjonalności |
| 41. | Moduł przystosowany do mocowania z prawej i lewej strony stanowiska w taki sposób, że przewody łączące monitor z pacjentem są skierowane bezpośrednio w stronę pacjenta, z zachowaniem odpowiedniej widoczności ekranu. | Tak | obniżenie funkcjonalności |
| 42. | Moduł transportowy zamocowany na stanowisku umożliwia jednoczesną obserwację danych na ekranie stacjonarnym i na ekranie modułu transportowego oraz sterowanie funkcjami monitorowania z obu urządzeń | Tak | obniżenie funkcjonalności |
| **MOŻLIWOŚCI MONITOROWANIA PARAMETRÓW** | | | |
| **POMIAR EKG** | | | |
| 43. | Możliwość monitorowania oraz jednoczesnego wyświetlania odprowadzeń EKG: 1 z 3 elektrod, 7 z 5 elektrod, ~~8~~, po zastosowaniu odpowiedniego przewodu pomiarowego | TAK/Podać |  |
| 45. | Włączany na żądanie filtr ograniczający zakłócenia wysokiej częstotliwości, pochodzące z urządzeń do elektrochirurgii | Tak |  |
| 46. | Monitorowanie odchylenia ST we wszystkich monitorowanych jednocześnie odprowadzeniach EKG | Tak |  |
| 47. | Analiza arytmii zgłaszająca arytmie według przynajmniej 13 różnych definicji, z możliwością wprowadzenia zmian w poszczególnych definicjach, dotyczących liczby i częstości skurczów komorowych, oraz z możliwością zmiany poziomu poszczególnych alarmów arytmii, w zakresie: wysoki, średni, niski. | Tak |  |
| 48. | Zakres pomiarowy częstości akcji serca co najmniej w zakresie 30 - 300 uderzeń na minutę | Tak/Podać |  |
| **POMIAR ODDECHU** | | | |
| 49. | Monitorowanie oddechu metodą impedancyjną z elektrod EKG (wartości cyfrowe i krzywa dynamiczna), z możliwością zmiany odprowadzenia wybranego do monitorowania (I albo II), bez konieczności przepinania przewodu EKG ani zmiany położenia elektrod na pacjencie~~.~~ | Tak |  |
| 50. | Ustawiany czas opóźnienia alarmu bezdechu w zakresie min. 10 - 30 sekund | Tak |  |
| **POMIAR SATURACJI I TĘTNA (SpO2)** | | | |
| 51. | Moduł pomiarowy SpO2 umożliwiający poprawne pomiary w warunkach niskiej perfuzji i artefaktów ruchowych algorytmem TruSignal lub Masimorainbow SET, lub równoważnym | Tak/Podać |  |
| 52. | Wyświetlane wartości liczbowe saturacji, tętna, krzywa pletyzmograficzna ~~oraz wskaźnik perfuzji~~ | Tak/Podać |  |
| 53. | Pomiar saturacji algorytmem Nellcor lub równoważnym pod względem publikowanych własności pomiarowych i funkcji, pozwalającym na wykorzystanie wszystkich czujników z katalogu Nellcor | Tak |  |
| 54. | Możliwość pomiaru saturacji w dwóch torach, z wyświetlaniem różnicy saturacji. Możliwość zamiennego stosowania technologii Masimo SET i Nellcor. | Tak |  |
| **NIEINWAZYJNY POMIAR CIŚNIENIA** | | | |
| 55. | Pomiar ciśnienia tętniczego metodą nieinwazyjną, tryb pracy ręczny i automatyczny z programowaniem odstępów między pomiarami przynajmniej do ~~4~~ 2 godzin | Tak/Podać |  |
| 56. | Tryb ~~stazy żylnej i~~ ciągłych pomiarów przez 5 minut | Tak |  |
| 57. | Możliwość włączenia automatycznego blokowania alarmów saturacji podczas pomiaru saturacji i NIBP na tej samej kończynie | Tak |  |
| **INWAZYJNY POMIAR CIŚNIENIA** | | | |
| 58. | Możliwość przypisania do poszczególnych torów pomiarowych nazw powiązanych z miejscem pomiaru, | Tak/Podać |  |
| 59. | Monitor może obsłużyć pomiar przynajmniej ~~8~~  3 ciśnień, również w transporcie, bez konieczności przełączania linii pomiarowych do transportu | Tak/Podać |  |
| 60. | Możliwość wyświetlania wszystkich mierzonych ciśnień w oddzielnych oknach oraz w jednym oknie ze wspólna skalą i z indywidualnymi skalami, na siatce i bez siatki, do wyboru przez użytkownika | Tak | ograniczenie funkcjonalności, bezpieczeństwo pacjenta |
| 61. | Możliwość wyzerowania wszystkich ciśnień jednym poleceniem (np. przyciskiem) | Tak |  |
| 62. | Tryb ECMO, automatycznie blokujący alarmy ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i ciśnień statycznych, z rejestracją w pamięci monitora czasu włączenia i wyłączenia tego trybu, do audytu i dokumentacji | Tak |  |
| **POMIAR TEMPERATURY** | | | |
| 64. | Monitor może obsłużyć pomiar przynajmniej 2 temperatur | Tak/Podać |  |
| 65. | Jednoczesna wyświetlanie 3 wartości temperatury: T1, T2 i ich różnicy | Tak |  |
| 66. | Możliwość przydzielania dodatkowych etykiet (oprócz 1, 2…lub a, b…) do poszczególnych torów pomiarowych temperatury, precyzujących miejsce dokonywania pomiaru, za pomocą standardowych etykiet, przynajmniej 11 różnych nazw | Tak/Podać |  |
| 67. | Możliwość rozbudowy o nieinwazyjny pomiar wewnętrznej temperatury głowy za pomocą czujnika mocowanego na czole | Tak |  |
| **POMIAR ZWIOTCZENIA** | | | |
| 68. | 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.  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/Podać |  |
| 69. | Wyniki pomiarów NMT wyświetlane na ekranie oferowanego monitora pacjenta | Tak |  |
| **WYMAGANE AKCESORIA POMIAROWE** | | | |
| 70. | Przewód EKG do podłączenia 3 elektrod, długość przynajmniej 3 metry | Tak |  |
| 71. | Czujnik SpO2 dla dorosłych na palec, z przewodem min. 3 metry | Tak |  |
| 72. | Mankiety do pomiaru ciśnienia metodą nieinwazyjną, umożliwiające pomiary u pacjentów o przeciętnym wzroście, szczupłych i otyłych, przy zakresie obwodów ramienia przynajmniej od 17 do 53 cm. Przewód łączący mankiet z monitorem o długości przynajmniej 3 metrów | Tak |  |
| 73. | Czujnik temperatury skóry, z przewodem min. 3 metry | Tak |  |
| 74. | Akcesoria do pomiaru ciśnienia metodą inwazyjną przynajmniej w 2 torach | Tak |  |
| 75. | Akcesoria do pomiaru NMT dla dorosłych | Tak |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Warunki serwisu** | | |
| Okres gwarancji minimum 36 miesięcy. | Tak/Podać |  |
| W okresie gwarancji w ramach zaoferowanej ceny Wykonawca przeprowadzi okresowe przeglądy techniczne przedmiotów zamówienia w ilości i zakresie zgodnym z wymogami określonymi w dokumentacji technicznej łącznie z wymianą wszystkich części i materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do wykonania przeglądu. Ostatni przegląd musi zostać wykonany w ostatnim miesiącu gwarancji | Tak/Podać |  |
| Czas reakcji na zgłoszenie usterki nastąpi najpóźniej w następnym dniu roboczym od dnia zgłoszenia. Dni robocze rozumiane są jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. | Tak/Podać |  |
| Czas reakcji na zgłoszenie usterki nastąpi najpóźniej w następnym dniu roboczym od dnia zgłoszenia. Dni robocze rozumiane są jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. | Tak/Podać |  |
| Czas skutecznej naprawy od momentu zgłoszenia awarii – bez użycia części zamiennych – wynosi maksymalnie 3 dni robocze oraz z użyciem części zamiennych - wynosi maksymalnie 6 dni, dni roboczych rozumianych jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. | Tak/Podać |  |
| Okres dostępności części zamiennych od daty sprzedaży przez min. 10 lat. | Tak/Podać |  |
| W okresie gwarancji Wykonawca do napraw i przeglądów będzie używał wyłącznie nowych części zamiennych | Tak/Podać |  |
| Przedłużenie gwarancji o czas niesprawności sprzętu | Tak/Podać |  |
| Serwis gwarancyjny świadczony będzie przez podmiot autoryzowany przez Producenta, świadczący usługi w miejscu instalacji sprzętu. Komunikacja z serwisem odbywać się będzie w języku polskim | Tak/Podać |  |

Zaznaczenia i uwagi naniesione przez Szpital Wojewódzki w Sieradzu