### Aparat do znieczulania

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aparat do znieczulania  | **Warunek** | **Potwierdzenie/****Opis Wykonawcy** |
| 1 | Typ/Model | Tak/Podać |  |
| 2 | Producent | Tak/Podać |  |
| 3 | Rok produkcji | 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;

 c ) 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 |  |
| **Ogólne parametry techniczne** |
| 1. | Aparat do znieczulania fabrycznie nowy, niepowystawowy, niedemonstracyjny | Tak |  |
| 2. | Aparat do znieczulania ogólnego jezdny  | Tak |  |
| 3. | Interfejs aparatu w języku polskim | Tak |  |
| 4. | Wbudowane fabrycznie gniazda elektryczne 230 V (minimum 3 gniazda) na tylnej ścianie aparatu | Tak |  |
| 5. | Wyposażony w blat do pisania i minimum dwie szuflady na akcesoria | Tak |  |
| 6. | Minimum dwa koła blokowane | Tak/Podać |  |
| 7. | Zasilanie gazowe (N2O,O2, powietrze) z sieci centralnej | Tak |  |
| 8. | Możliwość awaryjnego zasilania gazowego z butli (N2O,O2), uchwyt do zapasowej butli tlenowej i N2O  | Tak |  |
| 9. | Wbudowany reduktor do butli O2 i N2O | Tak |  |
| 10. | Precyzyjne przepływomierze dla tlenu, podtlenku azotu i powietrza – możliwość natychmiastowego użycia przepływu O2, powietrza , N2O i środka wziewnego w trybie wentylacji ręcznej .  | Tak |  |
| 11. | Przepływomierze umożliwiające podaż gazów w systemie anestezji z niskimi i minimalnymi przepływami | Tak |  |
| 12. | System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie min. 25%. | Tak |  |
|  | **UKŁAD ODDECHOWY** |  |  |
| 13. | Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji o niskiej podatności | Tak |  |
| 14. | Układ oddechowy o prostej budowie, łatwy do wymiany i sterylizacji pozbawiony lateksu o całkowitej pojemności nie większej niż 3,5 L.  | Tak/Podać |  |
| 15. | Przystosowany do prowadzenia znieczulenia w systemach półotwartym i półzamkniętym | Tak |  |
| 16. | Obejście tlenowe o dużej wydajności | Tak |  |
| 17. | Wielorazowy pochłaniacz dwutlenku węgla.  | Tak |  |
|  | **RESPIRATOR ANESTETYCZNY** |  |  |
|  | **Tryby wentylacji** |  |  |
| 18. | Możliwość prowadzenia wentylacji ręcznej po przełączeniu z wentylacji mechanicznej | Tak |  |
| 19. | Tryb wentylacji ciśnieniowo zmienny | Tak |  |
| 20. | Tryb wentylacji objętościowo zmienny | Tak |  |
| 21. | SIMV – synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona w trybie objętościowym i ciśnieniowym | Tak |  |
| 22. | Precyzyjny wyzwalacz przepływowy z precyzyjną regulacją czułości | Tak |  |
| 23. | Tryb wentylacji PSV z zabezpieczeniem na wypadek bezdechu | Tak |  |
| 24. | Tryb wentylacji ciśnieniowej z gwarantowaną objętością | Tak |  |
|  | **Regulacje** |  |  |
| 25. | Regulacja stosunku wdechu do wydechu – minimum 2: 1 do 1: 6 | Tak/Podać |  |
| 26. | Regulacja częstości oddechu minimum od 4 do 100 /min wentylacja objętościowa i ciśnieniowa  | Tak/Podać |  |
| 27. | Zakres objętości oddechowej minimum od 20 do 1500 ml - wentylacja objętościowa | Tak/Podać |  |
| 28. | Zakres objętości oddechowej minimum od 5 do 1500 ml - wentylacja ciśnieniowa | Tak/Podać |  |
| 29. | Regulacja ciśnienia wdechu przy PCV minimum: od 5 do 60 cm H2O | Tak/Podać |  |
| 30. | Regulowana płynnie lub skokowo pauza wdechowa w zakresie minimum 5-60 % | Tak/Podać |  |
|  | **ALARMY** |  |  |
| 31. | Niskiej pojemności minutowej MV i objętości oddechowej TV z regulowanymi progami | Tak |  |
| 32. | Minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego | Tak |  |
| 33. | Braku zasilania w energię elektryczną  | Tak |  |
| 34. | Braku zasilania w gazy  | Tak |  |
| 35. | Alarm Apnea | Tak |  |
|  | **POMIAR I OBRAZOWANIE** |  |  |
| 36. | Stężenie tlenu w gazach oddechowych  | Tak |  |
| 37. | Pomiar objętości oddechowej TV | Tak |  |
| 38. | Pomiar pojemności minutowej MV | Tak |  |
| 39. | Pomiar częstotliwości oddechowej f | Tak |  |
| 40. | Ciśnienia szczytowego | Tak |  |
| 41. | Ciśnienia Plateau | Tak |  |
| 42. | Ciśnienia średniego | Tak |  |
| 43. | Ciśnienia PEEP | Tak |  |
| 44. | Częstość oddychania | Tak |  |
| 45. | Stężenie wdechowe i wydechowe tlenu w gazach oddechowych w aparacie do znieczulania lub monitorze pacjenta | Tak |  |
| 46. | Pomiar stężenia środków anestetycznych dla mieszaniny wdechowej i wydechowej dla: podtlenku azotu, izofluranu, sevofluranu, desfluranu w aparacie do znieczulania lub monitorze pacjenta | Tak |  |
| 47. | Automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i pomiar MAC w aparacie do znieczulania lub monitorze pacjenta  | Tak |  |
|  | **Prezentacja graficzna** |  |  |
| 48. | Ekran kolorowy o przekątnej minimum 15” na wysięgniku lub wbudowany do prezentacji parametrów znieczulenia i krzywych  | Tak/Podać |  |
| 49. | Prezentacja prężności dwutlenku węgla, CO2 w strumieniu wdechowym i wydechowym w aparacie do znieczulenia lub monitorze pacjenta | Tak |  |
| 50. | Obrazowanie krzywej koncentracji anestetyku wziewnego w aparacie do znieczulenia lub monitorze pacjenta | Tak |  |
| 51. | Obrazowanie krzywej ciśnienia w drogach oddechowych w aparacie do znieczulenia  | Tak |  |
|  | **PAROWNIK** |  |  |
| 52. | Parownik do Sevofluranu | Tak |  |
| 53. | Możliwość podłączenia dwóch parowników (do wyboru sevofluranu, isofluranu i desfluranu) Uchwyt do dwóch parowników mocowanych jednocześnie typ Selectatec | Tak |  |
|  | **MONITOR PACJENTA DO APARATU DO ZNIECZULENIA** |  |  |
| 54. | Ekran kolorowy dotykowy, typu TFT aktywna matryca. | Tak |  |
| 55. | Interfejs monitora w języku polskim | Tak |  |
| 56. | Do wyboru przez użytkownika:- minimum trzy odprowadzenia EKG- krzywa oddechowa,- krzywa pletyzmograficzna,- krzywa ciśnienia tętniczego,Minimum 8 wyświetlanych jednoczasowo na ekranie krzywych dynamicznych | Tak/Podać |  |
| 57. | Awaryjne zasilanie elektryczne monitora z wbudowanego akumulatora na min. 60 minut pracy w warunkach standardowych | Tak/Podać |  |
| 58. | Dowolne konfigurowanie kolejności wyświetlanych krzywych i innych parametrów na ekranie monitora | Tak |  |
| 59. | Przyjazny interfejs użytkownika - menu monitora dostosowane do celów obsługi za pomocą ekranu dotykowego. | Tak |  |
| 60. | Sterowanie poprzez pokrętło i/lub ekran dotykowy. Możliwość podłączenia klawiatury i myszki pod port USB | Tak/Podać |  |
| 61. | Pamięć trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów min. 24 h .  | Tak/Podać |  |
| 62. | Alarmy min.3-stopniowe (wizualne i akustyczne) wszystkich mierzonych parametrów z klasyfikacją priorytetu alarmu. | Tak/Podać |  |
| 63. | Rejestracja zdarzeń alarmowych.  | Tak |  |
| 64. | Możliwość czasowego zawieszenia alarmu dźwiękowego | Tak |  |
| 65. | Alarmy techniczne z podaniem przyczyny. | Tak |  |
| 66. | Moduł pomiarowy parametrów EKG, SpO2, Temp, ODD, NIBP, 2x IBP | Tak/Podać |  |
|  | **Pomiar EKG** |  |  |
| 67. | Ciągła rejestracja i możliwość równoczesnej prezentacji 6 odprowadzeń EKG (I, II, III, aVL , aVF, Vx)  | Tak/Podać |  |
| 68. | Pomiar częstości serca | Tak/Podać |  |
| 69. | Ciągła analiza położenia odcinka ST z możliwością ustawienia alarmów i wyświetlania trendów | Tak |  |
| 70. | Podstawowa analiza arytmii pracy serca. Możliwość rozbudowy o zaawansowaną analizę arytmii. Analiza arytmii jednocześnie z czterech odprowadzeń | Tak/Podać |  |
| 71. | Detekcja sygnału stymulatora serca | Tak |  |
| 72. | Respiracja impedancyjna (prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów w minucie) w zakresie min. 3 – 160 odd/min | Tak/Podać |  |
| 73. | W zestawie odpowiednie kable połączeniowe i pomiarowe dla dorosłych - 1 kpl.  | Tak |  |
|  | **Pomiar saturacji i tętna** |  |  |
| 74. | Zakres pomiaru saturacji SpO2 1-100% z prezentacją krzywej pletyzmograficznej z eliminacją artefaktów i zapewniający poprawne pomiary przy słabym lub zakłóconym sygnale | Tak/Podać |  |
| 75. | Czujnik wielorazowy do pomiaru dla dorosłych – 1 szt. | Tak |  |
|  | **Pomiar temperatur** |  |  |
| 76. | Pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) i centralnej (wewnętrznej), w zestawie kable połączeniowe i czujniki dla dorosłych  | Tak |  |
| 77. | Jednoczesne wyświetlanie temperatury T1, T2  | Tak |  |
|  | **Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP)** |  |  |
| 78. | Ciśnienie tętnicze krwi metodą nieinwazyjną | Tak |  |
| 79. | Pomiar wyzwalany ręcznie lub automatycznie w wybranych odstępach czasowych, ciągłe pomiary przez określony czas, repetycji pomiarów automatycznych | Tak |  |
| 80. | Komplet wielorazowych mankietów bez lateksu dla dorosłych wraz z kablem połączeniowym – ( 3 różne rozmiary mankietów) | Tak |  |
|  | **Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną (IBP)** |  |  |
| 81. | Pomiar ciśnienia krwi metodą bezpośrednią (krwawą) min. 2 kanały: tętnicze i OCŻ, | Tak/Podać |  |
| 82. | Pomiar ciśnień inwazyjnych w zakresie min. -25 do 240mmHg | Tak/Podać |  |
|  | **Inne** |  |  |
| 83. | Pomiar zwiotczenia mięśniowego z modułu pomiarowego sterowanego z monitora funkcji życiowych, w komplecie wielorazowy sensor dla dorosłych i dzieci | Tak |  |
| **Warunki serwisu** |
| 1. | Okres gwarancji minimum 36 miesięcy  | Tak/Podać |  |
| 2. | 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 |  |
| 3. | 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 |  |
| 4. | Czas skutecznej naprawy od momentu zgłoszenia awarii – max. 5 dni roboczych, rozumiane jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. | Tak/Podać |  |
| 5. | Okres dostępności części zamiennych od daty sprzedaży przez min. 10 lat. | Tak/Podać |  |
| 6. | W okresie gwarancji Wykonawca do napraw i przeglądów będzie używał wyłącznie nowych części zamiennych | Tak/Podać |  |
| 7. | Przedłużenie gwarancji o czas niesprawności sprzętu | Tak/Podać |  |
| 8. | 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 |  |