**Załącznik nr III A do SIWZ**

**Zestawienie parametrów techniczno-użytkowych przedmiotu zamówienia**

**Zadanie nr 5 - Aparat do znieczulania ogólnego z elektronicznym mieszalnikiem gazów - 1 szt.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L. p.** | | **Opis parametru** | **Parametr wymagany** | **Parametry oferowane**  **(podać, opisać)**  **Należy szczegółowo**  **opisać każdy oferowany parametr** |
|  | | **Nazwa i typ urządzenia………………………………..................................................................................**  **Producent i kraj pochodzenia…………………………………………………………………………**  **Rok produkcji 2018, urządzenie fabrycznie nowe, nie powystawowe** | | |
| **I** | | **PARAMETRY OGÓLNE** |  |  |
|  | | Zasilanie 230 V 50 Hz. | TAK |  |
|  | | Waga aparatu max. 150 kg. | TAK |  |
|  | | Wbudowany blat do pisania. | TAK |  |
|  | | Zintegrowane z aparatem oświetlenie przestrzeni roboczej. | TAK |  |
|  | | Min. 3 szuflady na drobne akcesoria. | TAK |  |
|  | | Mobilny aparat, cztery koła jezdne, min. dwa koła z hamulcami. | TAK |  |
|  | | Na tylnej ścianie aparatu fabryczny uchwyt 10 l butli rezerwowych zgodnych z PN, tlen i podtlenku azotu . | TAK |  |
|  | | Min. 4 dodatkowe gniazda elektryczne 230V umożliwiające podłączenie dodatkowych urządzeń. | TAK |  |
|  | | Zasilanie gazowe z butli (N2O, O2) reduktory (bez butli) w komplecie. | TAK |  |
|  | | Manometry dotyczące ciśnienia z sieci centralnej oraz osobne dla butli rezerwowych na panelu przednim aparatu. | TAK |  |
|  | | Zasilanie aparatu z wbudowanego akumulatora na min 90 min.; akumulator doładowywany w czasie pracy; wskaźnik poziomu naładowania na ekranie respiratora. | TAK |  |
|  | | Szyna na dodatkowe akcesoria z boku aparatu. | TAK |  |
|  | | Uchwyty 2 parowników mocowanych jednocześnie – system Selectatec. | TAK |  |
|  | | Blokada uniemożliwiająca jednoczesną podaż dwóch środków wziewnych jednocześnie. | TAK |  |
|  | | Obsługa respiratora za pomocą pokrętła funkcyjnego i ekranu dotykowego. | TAK |  |
| **II** | | **SYSTEM DYSTRYBUCJI GAZÓW** |  |  |
|  | | Precyzyjne przepływomierze elektroniczne dla tlenu, podtlenku azotu, powietrza. Wyświetlanie wartości przepływów w postaci wartości liczbowychj lub tzw. wirtualnych przepływomierzy.  Zakres min. tlen, powietrze: 0-15 l/min; N2O: 0-12 l/min. | TAK |  |
|  | | System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej z podtlenkiem azotu na poziomie min. 25%. | TAK |  |
|  | | Elektroniczny mieszalnik świeżych gazów zapewniający stałe stężenie tlenu przy zmianie wielkości przepływu świeżych gazów | TAK |  |
|  | | Możliwość rozbudowy o funkcję wyliczania optymalnego dla bieżących ustawień przepływu świeżych gazów. | TAK |  |
|  | | Dostosowanie do znieczulania z niskimi przepływami: ustawianie przepływu świeżych gazów od min. 200 ml/min. | TAK |  |
| **III** | | **UKŁAD ODDECHOWY** |  |  |
|  | | Układ oddechowy okrężny do wentylacji dorosłych i dzieci. | TAK |  |
|  | | Układ oddechowy fabrycznie podgrzewany. | TAK |  |
|  | | Możliwość podłączenia układów bezzastawkowych, osobne wyjście bez konieczności rozłączania układu okrężnego. | TAK |  |
|  | | Obejście tlenowe (bypass tlenowy) o wydajności min. 50 l/min. | TAK |  |
|  | | Dodatkowy, zintegrowany z aparatem niezależny przepływomierz O2 do podaży na maskę lub wąsy tlenowe, zakres: 0-15 l/min. | TAK |  |
|  | | Ciśnieniowa zastawka bezpieczeństwa. | TAK |  |
|  | | Pochłaniacz dwutlenku węgla o budowie przeziernej o pojemności min. 1,5 l. Możliwość wymiany pochłaniacza w czasie pracy bez rozszczelnienia układu. Sygnalizacja odłączenia pochłaniacza. | TAK |  |
|  | | Możliwość stosowania zamiennych pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu i bez konieczności użycia narzędzi. | TAK |  |
|  | | Wizualizacja zastawek wdechowej i wydechowej w układzie okrężnym. Możliwość demontażu do czyszczenia i sterylizacji. | TAK |  |
|  | | Respirator anestetyczny napędzany pneumatycznie, sterowany mikroprocesorowo. | TAK |  |
|  | | Automatyczna kompensacja dopływu świeżych gazów w trakcie pracy. | TAK |  |
|  | | Pomiar podatności układu oddechowego wraz z automatyczną kompensacją w czasie pracy. | TAK |  |
| **IV** | | **TRYBY WENTYLACJI** |  |  |
|  | | Możliwość prowadzenia wentylacji ręcznej natychmiast po przełączeniu z wentylacji mechanicznej przy pomocy dźwigni. | TAK |  |
|  | | Wentylacja kontrolowana objętością VCV. | TAK |  |
|  | | Wentylacja kontrolowana ciśnieniem PCV. | TAK |  |
|  | | Wentylacja w trybie SIMV ze wspomaganiem PS. | TAK |  |
|  | | Tryb wentylacji PSV z zabezpieczeniem na wypadek bezdechu. | TAK |  |
|  | | Wentylacja w trybie kontrolowanym ciśnieniem z gwarantowaną objętością: PCV-VG. | TAK |  |
| **V** | | **REGULACJE** |  |  |
|  | | Dodatnie ciśnienie końcowo wydechowe PEEP (podać zakres), min. 3 do 30 cmH2O. | TAK |  |
|  | | Reg. stosunku wdechu do wydechu - podać zakres, min 4:1 do 1:8. | TAK |  |
|  | | Reg. częstości oddechu (podać zakres), min. 4 do 90 odd./min. | TAK |  |
|  | | Reg. ciśnienia wdechowego od min 5 do 65 cmH2O. | TAK |  |
|  | | Reg. ciśnienia wspomagania od min 3 do 60 cmH2O. | TAK |  |
|  | | Reg. objętości oddechowej (podać zakres), min: 20 do 1500 ml. | TAK |  |
|  | | Regulacja czasu wdechu od min 0,3 do 5 sek. | TAK |  |
|  | | Reg. pauzy wdechowej w zakresie min 5 - 60%. | TAK |  |
|  | | Reg. czułości wyzwalania ciśnieniowego w zakresie  min. 1 - 15 cmH2O. | TAK |  |
| **VI** | | **ALARMY** |  |  |
|  | | Alarm niskiej i wysokiej objętości minutowej MV. | TAK |  |
|  | | Alarm niskiej i wysokiej objętości pojedynczego oddechu TV. | TAK |  |
|  | | Alarm niskiej i wysokiej częstości oddechów f. | TAK |  |
|  | | Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego. | TAK |  |
|  | | Alarm braku zasilania w energię elektryczną. | TAK |  |
|  | | Alarm Apnea. | TAK |  |
|  | | Alarm minimalnego i maksymalnego stężenia tlenu. | TAK |  |
|  | | Alarm nieprawidłowego montażu lub odłączonego pochłaniacza CO2. | TAK |  |
|  | | Automatyczny zapis z możliwością łatwego odczytu min. 100 ostatnich komunikatów o alarmach i błędach. | TAK |  |
| **VII** | | **POMIAR I OBRAZOWANIE** |  |  |
|  | | Kolorowy ekran dotykowy respiratora, przekątna min. 15’’, wbudowany w korpus aparatu. Rozdzielczość ekranu min. 1024x768. | TAK |  |
|  | | Pomiar objętości oddechowej TV. | TAK |  |
|  | | Pomiar objętości minutowej MV. | TAK |  |
|  | | Pomiar częstotliwości oddechowej f. | TAK |  |
|  | | Pomiar I:E (wyświetlana wartość liczbowa). | TAK |  |
|  | | Ciśnienia szczytowego (wyświetlana wartość liczbowa). | TAK |  |
|  | | Ciśnienia Plateau (wyświetlana wartość liczbowa). | TAK |  |
|  | | Ciśnienia średniego (wyświetlana wartość liczbowa). | TAK |  |
|  | | Ciśnienia PEEP (wyświetlana wartość liczbowa). | TAK |  |
|  | | Krzywa ciśnienia i krzywa przepływu w funkcji czasu wyświetlane na ekranie aparatu przy wentylacji mechanicznej i ręcznej. | TAK |  |
|  | | Wyświetlanie pętli oddechowych: ciśnienie/objętość, przepływ/objętość, ciśnienie/przepływ  Możliwość zapisania pętli referencyjnej i zapamiętania min. 4 wyświetlonych pętli spirometrycznych.  Pomiar z wyświetlaniem oporów i podatności dróg oddechowych. | TAK |  |
|  | | Wyświetlanie całkowitego przepływu oraz stężenia tlenu świeżych gazów. | TAK |  |
|  | | Trendy graficzne i tabelaryczne min. dla TVe, MV, Ppeak, Plateau, PEEP, Pmean, f, EtCO2, FiO2.  Trendy z min. 24 godz. | TAK |  |
|  | | Wyświetlana aktualna data i godzina oraz czas trwania zabiegu (wbudowany stoper). | TAK |  |
| **VIII** | | **INNE** |  |  |
|  | | Wbudowany w aparat ssak injektorowy z regulacją siły ssania, napędzany sprężonymi gazami i z butlą wielorazowego użytku o pojemności min 1,0 l. | TAK |  |
|  | | Komunikacja całego systemu z użytkownikiem w języku polskim. | TAK |  |
|  | | Kompresor powietrza na podstawie jezdnej, cztery koła z hamulcami. Ciśnienie wyjściowe min. 3,0 – 4,5 bar. Przepływ ciągły min. 30 l/min. Głośność poniżej 50 dB(A). | TAK |  |
|  | | 5 kompletnych układów rur jednorazowych – do prowadzenia wentylacji w trybie mechanicznym i ręcznym, 2 komplety układu bezzastawkowego. | TAK |  |
| **IX** | **ŚWIADECTWA I CERTYFIKATY** | |  |  |
|  | Aktualne dokumenty potwierdzające, że zaoferowany przez Wykonawcę sprzęt jest dopuszczony do użytkowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej  i Unii Europejskiej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (deklaracja zgodności i oznakowanie znakiem CE, powiadomienie lub zgłoszenie do Urzędu Rejestru Wyrobów Medycznych) | | TAK  podać |  |