*Załącznik Nr 1 do SIWZ*

Oznaczenie sprawy: PN – 10/19

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Oznaczenie Wykonawcy

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Część nr 9 – Aparat do znieczulania z monitorowaniem 4 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***L. p.*** | ***Wymagania dla przedmiotu zamówienia*** | ***Parametry wymagane*** | ***Parametry oferowane (potwierdzić spełnianie parametru / opisać) \**** |
|  | Producent | podać | ……………………….. |
|  | Model | podać | ……………………….. |
|  | Kraj pochodzenia | podać | ……………………….. |
|  | Rok produkcji | urządzenie nowe, nieużywane,  wyprodukowane w 2019r. | TAK/NIE  Rok produkcji ………………… |
|  | Aparat do znieczulenia ogólnego dla dzieci i dorosłych | TAK | TAK/NIE |
|  | Aparat na podstawie jezdnej. Blokada na wszystkich kołach lub centralna blokada min. dwóch kół | TAK | TAK/NIE |
|  | Zasilanie 230 V, 50 Hz | TAK | TAK/NIE |
|  | Awaryjne zasilanie elektryczne podtrzymujące pracę przez min.30 minut | TAK | TAK/NIE |
|  | Minimum ~~dwie~~ jedna szuflada, ~~w tym jedna zamykana na klucz~~ | TAK | TAK/NIE |
|  | Blat do pisania | TAK | TAK/NIE |
|  | Możliwość włączenia zintegrowanego z aparatem oświetlania blatu - regulacja natężenia oświetlania | TAK | TAK/NIE |
|  | Zasilanie gazowe (N2O,O2, powietrze) z sieci centralnej wraz z wężami zasilającymi dostosowanymi do sieci Zamawiającego | TAK | TAK/NIE |
|  | Ssak z regulacją siły ssania i zbiornikiem minimum 1 litr na wydzielinę oraz przepływomierz tlenowy niezależny od układu okrężnego do stosowania podczas znieczuleń przewodowych z przepływem minimum do 10l/min | TAK | TAK/NIE |
|  | Precyzyjne elektroniczne przepływomierze dla tlenu, podtlenku azotu i powietrza | TAK | TAK/NIE |
|  | Wyświetlanie przepływów gazów na ekranie aparatu | TAK | TAK/NIE |
|  | Czujniki przepływu, wewnętrzne, wielokrotnego użytku (przystosowane dla dzieci i dorosłych) | TAK | TAK/NIE |
|  | Przepływomierze umożliwiające podaż gazów w systemie anestezji z niskimi i minimalnymi przepływami | TAK | TAK/NIE |
|  | Minimalny przepływ świeżych gazów na poziomie 300ml/min lub niższym | TAK | TAK/NIE |
|  | Szczytowy przepływ wdechowy o zakresie min. 120 l/min | TAK | TAK/NIE |
|  | Wbudowany awaryjny zapasowy mechaniczny przepływomierz tlenowy z przepływem tlenu minimum do 10l/min. | TAK | TAK/NIE |
|  | System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie minimum 25% | TAK | TAK/NIE |
|  | Mieszalnik sterowany elektronicznie | TAK | TAK/NIE |
|  | Regulowana ciśnieniowa zastawka APL z odczytem cyfrowym wartości ciśnienia na monitorze lub w trybie ręcznym z odczytem wartości ciśnienia pod postacią cyfr umieszczonych na pokrętle zastawki | TAK | TAK/NIE |
|  | Kompaktowy układ oddechowy okrężny o niskiej podatności do wentylacji dzieci i dorosłych | TAK | TAK/NIE |
|  | Układ oddechowy o prostej budowie, łatwy do wymiany i sterylizacji pozbawiony lateksu o całkowitej pojemności nie większej niż 3,5 L (wliczając w to objętość pochłaniacza ale nie licząc worka i rur oddechowych) | TAK | TAK/NIE |
|  | Kompensacja podatności układu oddechowego | TAK | TAK/NIE |
|  | Obejście tlenowe o wydajności minimum 25 l/min. | TAK | TAK/NIE |
|  | Pochłaniacz dwutlenku węgla o obudowie przeziernej - wielorazowy | TAK | TAK/NIE |
|  | Pojemność wielorazowego pochłaniacza maksymalnie 1,5 litra. | TAK | TAK/NIE |
|  | Możliwość stosowania zamiennego pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu i bez stosowania narzędzi. | TAK | TAK/NIE |
|  | Eliminacja gazów anestetycznych poza salę operacyjną | TAK | TAK/NIE |
|  | Respirator wbudowany w aparat | TAK | TAK/NIE |
|  | Możliwość prowadzenia wentylacji ręcznej po przełączeniu przy pomocy dwustopniowej dźwigni mechanicznej z wentylacji mechanicznej | TAK | TAK/NIE |
|  | Tryb wentylacji ciśnieniowo kontrolowany | TAK | TAK/NIE |
|  | Tryb wentylacji objętościowo kontrolowany | TAK | TAK/NIE |
|  | SIMV – synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona w trybie objętościowym i ciśnieniowym | TAK | TAK/NIE |
|  | Precyzyjny wyzwalacz przepływowy z ręczną regulacją czułości | TAK | TAK/NIE |
|  | Tryb wentylacji typu PSV z zabezpieczeniem na wypadek bezdechu, | TAK | TAK/NIE |
|  | Tryb wentylacji ciśnieniowej z gwarantowaną (docelową) objętością PRVC lub PCV-VG lub Autoflow | TAK | TAK/NIE |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję włączenia przez użytkownika opcji pracy w krążeniu pozaustrojowym | TAK | TAK/NIE |
|  | Zakres PEEP minimum 4÷25 cm H2O. | TAK | TAK/NIE |
|  | Regulacja stosunku wdechu do wydechu minimum 2:1 do 1:4 | TAK | TAK/NIE |
|  | Regulacja czasu wdechu min. 0,2 do 5,0 sekundy | TAK | TAK/NIE |
|  | Regulacja częstości oddechu minimum od 4 do 100 odd/min - wentylacja objętościowa i ciśnieniowa | TAK | TAK/NIE |
|  | Zakres regulacji objętości oddechowej minimum od 20 do 1400 ml | TAK | TAK/NIE |
|  | Regulacja ciśnienia wdechu oraz ciśnienia wspomagania w zakresie min. od 5 do 40 cmH2O | TAK | TAK/NIE |
|  | Alarm niskiej pojemności minutowej MV i częstości oddechowej z regulowanymi progami | TAK | TAK/NIE |
|  | Alarm maksymalnego ciśnienia wdechowego | TAK | TAK/NIE |
|  | Alarm braku zasilania w energię elektryczną | TAK | TAK/NIE |
|  | Alarm braku zasilania w gazy | TAK | TAK/NIE |
|  | Alarm Apnea | TAK | TAK/NIE |
|  | Pomiar stężenia tlenu w gazach oddechowych mierzony za pomocą nie wymagającego okresowej wymiany czujnika paramagnetycznego | TAK | TAK/NIE |
|  | Pomiar objętości oddechowej TV | TAK | TAK/NIE |
|  | Pomiar pojemności minutowej MV | TAK | TAK/NIE |
|  | Pomiar częstotliwości oddechowej f | TAK | TAK/NIE |
|  | Pomiar ciśnienia szczytowego | TAK | TAK/NIE |
|  | Pomiar ciśnienia Plateau | TAK | TAK/NIE |
|  | Pomiar ciśnienia średniego | TAK | TAK/NIE |
|  | Pomiar ciśnienia PEEP | TAK | TAK/NIE |
|  | Stężenie wdechowe i wydechowe tlenu w gazach oddechowych w aparacie do znieczulania | TAK | TAK/NIE |
|  | Pomiar stężenia środków anestetycznych dla mieszaniny wdechowej i wydechowej dla: podtlenku azotu, izofluranu, sevofluranu, desfluranu w aparacie do znieczulania | TAK | TAK/NIE |
|  | Automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i pomiar z uwzględnieniem wieku pacjenta w aparacie do znieczulania | TAK | TAK/NIE |
|  | Pomiar i obrazowanie pętli oddechowych minimum: ciśnienie – objętość, przepływ – objętość | TAK | TAK/NIE |
|  | Pomiar z wyświetlaniem podatności płuc | TAK | TAK/NIE |
|  | Ekran kolorowy dotykowy do ustawień i prezentacji parametrów znieczulenia, przynajmniej ~~5~~ 3 różnymi krzywymi dynamicznymi oraz min. ~~2~~ 1 pętlą oddechową, o przekątnej min. 15”, umieszczony na ruchomym wysięgniku/ramieniu (nie dopuszcza się ekranu wbudowanego w aparat) z możliwością zmiany położenia ramienia oraz zmiany położenia ekranu w celu łatwiejszej obserwacji wyświetlanych parametrów | TAK | TAK/NIE |
|  | Prezentacja prężności dwutlenku węgla - CO2 wdechowe i wydechowe w aparacie do znieczulenia | TAK | TAK/NIE |
|  | Obrazowanie krzywej koncentracji anestetyku wziewnego w aparacie do znieczulenia | TAK | TAK/NIE |
|  | Obrazowanie krzywej ciśnienia i przepływu w aparacie do znieczulenia | TAK | TAK/NIE |
|  | Trendy obejmujące min. 8 godz. zapisu | TAK | TAK/NIE |
|  | Możliwość podłączenia parowników sterowanych elektronicznie lub ze złączem typu Selectatec (lub równoważnym). Wymagany parownik do Sevofluranu i Desfluranu (1 kpl. do jednego aparatu, 4 komplety do całości zamówienia). | TAK | TAK/NIE |
|  | Uchwyt do mocowania monitora parametrów życiowych pacjenta | TAK | TAK/NIE |
|  | Komunikacja z aparatem w języku polskim | TAK | TAK/NIE |
|  | Monitor funkcji życiowych pacjenta – montowany na aparacie |  | TAK/NIE |
|  | Monitor modułowy lub kompaktowy. Kolorowy ekran LCD TFT o przekątnej min. 15”. | TAK | TAK/NIE |
|  | Prezentacja min. 4 krzywych dynamicznych na ekranie. | TAK | TAK/NIE |
|  | Monitor przystosowany do pracy w sieci. | TAK | TAK/NIE |
|  | Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim | TAK | TAK/NIE |
|  | Bezpieczne i stabilne mocowanie monitora do aparatu. | TAK | TAK/NIE |
|  | Monitorowanie przy użyciu 3 i 5 elektrod. Na wyposażeniu przewody EKG 3-odprowadzeniowe | TAK | TAK/NIE |
|  | Zakres pomiaru częstości akcji serca minimum 30-250/ min | TAK | TAK/NIE |
|  | Oddech - pomiar metodą impedancyjną, wyświetlane wartości cyfrowe i fala oddechu | TAK | TAK/NIE |
|  | Zakres pomiaru częstości oddechów w zakresie min 5-100/min | TAK | TAK/NIE |
|  | Wyświetlane wartości liczbowe saturacji i tętna oraz krzywa pletyzmograficzna | TAK | TAK/NIE |
|  | Saturacja – w komplecie przewód interfejsowy i standardowy czujnik na palec. | TAK | TAK/NIE |
|  | Nieinwazyjny pomiar ciśnienia - wyzwalanie pomiaru ręczne i automatyczne | TAK | TAK/NIE |
|  | Nieinwazyjny pomiar ciśnienia - zakres pomiarowy w zakresie minimum 25-250 mm Hg | TAK | TAK/NIE |
|  | Nieinwazyjny pomiar ciśnienia - na wyposażeniu min. 1 wielorazowy mankiet dla dorosłych | TAK | TAK/NIE |
|  | Inwazyjny pomiar ciśnienia. Min. 1 kanał pomiarowy. | TAK | TAK/NIE |
|  | Inwazyjny pomiar ciśnienia - w zestawie przewód do pomiaru ciśnienia | TAK | TAK/NIE |
|  | ~~Wbudowany moduł lub urządzenie zewnętrze do pomiaru NMT~~  Moduł kompatybilny z oferowanym kardiomonitorem lub urządzenie zewnętrzne do pomiaru NMT | TAK | TAK/NIE |
|  | W zestawie odpowiednie do modułu akcesoria do NMT – przewód główny i jednorazowe elektrody | TAK | TAK/NIE |
|  | Pomiar stanu świadomości pacjenta za pomocą modułu sterowanego z poziomu monitora lub urządzenie wolnostojące zintegrowane z monitorem i z niego sterowane. W komplecie 10 czujników do jednego monitora | TAK | TAK/NIE |
|  | Możliwość rozbudowy o pomiar bodźców nocyceptywnych (bólowych) pacjenta za pomocą modułu/ oprogramowania monitora lub urządzenie wolnostojące.  W komplecie 100 czujników do jednego aparatu do znieczulenia jeśli wymagane | TAK | TAK/NIE |
|  | Zakres pomiaru temperatury w zakresie min. 10-45°C | TAK | TAK/NIE |
|  | W komplecie wielorazowy czujnik temperatury powierzchniowy | TAK | TAK/NIE |
|  | Alarmy o różnych poziomach ważności | TAK | TAK/NIE |
|  | Ustawienie granic alarmowych ręczne i automatyczne | TAK | TAK/NIE |
| **PARAMETRY STANOWIĄCE KRYTERIUM OCENY OFERT** | | | |
| ***Opis parametru wymaganego oraz wskazane parametry oceniane*** | | ***punkty*** | ***Oferowany parametr – należy wskazać odpowiednio TAK/NIE bądź wpisać oferowaną wartość*** |
|  | Ekonomiczny respirator z napędem pneumatycznym | TAK – 10 pkt.  NIE – 0 pkt. | TAK/NIE |
|  | Pomiar stanu świadomości pacjenta. Monitorowanie stanu mózgu poprzez pozyskiwanie danych z sygnałów z elektroencefalografu (EEG) i elektromiografu czołowego (FEMG) | TAK – 5 pkt.  NIE – 0 pkt. | TAK/NIE |
|  | Pomiar bodźców nocyceptywnych (bólowych) pacjenta uzyskiwanych na podstawie informacji hemodynamicznych zawartych w krzywej pletyzmograficznej uzyskanej z pomiarów z palca pacjenta za pomocą czujnika SpO2. lub  pomiar bodźców inną metodą (analiza zmienności rytmu serca), która nie wymaga dodatkowych akcesoriów zużywalnych | TAK – 5 pkt.  NIE – 0 pkt. | TAK/NIE |
|  | Automatyczny układ bezpieczeństwa podający tlen w przypadku nadmiernego przecieku w układzie rur pacjenta | TAK – 5 pkt.  NIE – 0 pkt. | TAK/NIE |
|  | Możliwość rozbudowy o pomiar zapotrzebowania kalorycznego pacjenta metodą kalorymetrii pośredniej (zużycie tlenu i produkcja CO2) przy pomocy czujnika niewymagającego okresowej wymiany. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania, przenoszonego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora funkcji życiowych. | TAK – 5 pkt.  NIE – 0 pkt. | TAK/NIE |
|  | Regulacja ciśnienia wdechu oraz wspomagania ciśnieniowego w zakresie min. od 0 do 100 cmH2O | TAK – 5 pkt.  NIE – 0 pkt | TAK/NIE |
|  | Pomiar z wyświetlaniem stałej czasowej  (czas jakiego potrzebuje urządzenie anestezjologiczne pracujące z niskim przepływem na zastosowanie zmian stężenia podawanego pacjentowi tlenu lub środka wziewnego) | TAK – 5 pkt.  NIE – 0 pkt | TAK/NIE |
|  | Automatyczny test aparatu | TAK – 5 pkt.  NIE – 0 pkt | TAK/NIE |
|  | Wyświetlanie na ekranie aparatu do znieczulania alarmu o nieprawidłowym podłączeniu węży | TAK – 5 pkt.  NIE – 0 pkt | TAK/NIE |
| **WARUNKI GWARANCJI I SERWISU** | | | |
|  | Okres gwarancji min. 24 miesiące\* | podać | …………………. mc |
|  | Czas reakcji serwisu gwarancyjnego tj. podjęcie naprawy serwisowej do 48 h od momentu zgłoszenia. (w dni robocze) | wskazać adres punktu serwisowego | TAK/NIE  ……………………………….. |
| **SZKOLENIA** | | | |
|  | Szkolenie w zakresie obsługi urządzenia | TAK | TAK/NIE |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019r. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**(nazwisko i imię osoby upoważnionej do**

**reprezentowania Wykonawcy )**

\*okres obowiązywania gwarancji dotyczy sprzętu medycznego. Okres obowiązywania gwarancji dla urządzeń innych niż sprzęt medyczny nie może być krótszy niż okres gwarancji jaki zapewnia producent urządzenia