|  |
| --- |
| **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** |
| **Dostawa, instalacja i uruchomienie 2 sztuk aparatów do znieczulenia ogólnego** |

Uwagi i objaśnienia:

* Parametry określone jako „tak” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „nie” lub innej nie stanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
* Parametry o określonych warunkach liczbowych ( „=>” lub „<=” ) są warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.
* Wartość podana przy w/w oznaczeniach oznacza wartość wymaganą.
* Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.
* Wykonawca gwarantuje niniejszym, że sprzęt jest fabrycznie nowy (rok produkcji: 2023), nieużywany, kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie jest konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów. Aparat ani jego część składowa, wyposażenie, nie jest sprzętem rekondycjonowanym, powystawowym i nie był wykorzystywany wcześniej przez innego użytkownika.
* W przypadku punktacji proporcjonalnej ocena jest przeprowadzana w sposób następujący: oferta zawierająca najkorzystniejszą wartość otrzymuje maksymalną liczę punktów, wszystkie pozostałe proporcjonalnie mniej w stosunku do najkorzystniejszej wartości.
* Brak potwierdzenia w materiałach firmowych zakresu większego niż wymagany, pomimo jego wskazania w kolumnie „Parametr oferowany", spowoduje nie przyznanie punktów za ten parametr.
* W kolumnie „Lokalizacja potwierdzenia [str. oferty]” należy wypełnić miejsca wskazane przez Zamawiającego (lokalizacja potwierdzenia spełnienia oferowanego parametru w złożonych materiałach firmowych)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot zamówienia** | **Ilość**  **(liczba sztuk)** | **Nazwa i typ** | **Producent / kraj produkcji** | **Rok produkcji (min. 2023)** | **Cena jednostkowa brutto #**  **(urządzenie wraz dostawą, instalacją i uruchomieniem)**  **(w zł)** | **Cena brutto # oferty**  **(urządzenia wraz dostawą, instalacją i uruchomieniem)**  **(w zł)** |
| 1. | **Dostawa, instalacja i uruchomienie aparatów do znieczulenia ogólnego** | 2 |  |  |  |  |  |

# jeżeli wybór oferty będzie prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, należy podać cenę netto.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRU** | **PARAMETR WYMAGANY** | **PARAMERT OFEROWANY** | **Lokalizacja potwierdzenia [str. oferty]** | **OCENA PKT** |
| **PARAMETRY OGÓLNE** | | | | | |
|  | Aparat do znieczulania ogólnego | tak |  |  | - - - |
|  | Aparat jezdny wyposażony w 4 koła z hamulcem centralnym minimum dwóch kół przednich | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Wymiary:  Wysokość max. 149 cm, szerokość max. 95 cm, głębokość max. 82 cm, masa maks. – 161 kg ( bez parowników i butli) | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Indywidualne, automatyczne bezpieczniki wbudowanych gniazd elektrycznych – minimum 3 gniazda elektryczne | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Transformator separacyjny gniazd | podać |  |  | tak – 2 pkt  nie – 0 pkt |
|  | Zasilanie awaryjne zapewniające pracę aparatu przy zaniku napięcia sieci elektroenergetycznej przez co najmniej 30 min. w warunkach ekstremalnych i co najmniej 90 min. w warunkach standardowych | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Zasilanie w gazy (O2, N2O, powietrze) z centralnej sieci szpitalnej | tak |  |  | - - - |
|  | Awaryjne zasilanie gazowe z 10 l butli (O2 i N2O) | tak |  |  | - - - |
|  | Węże wysokociśnieniowe ( O2, N2O, powietrze) kodowane odpowiednimi kolorami o dł. min. 5 m. | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Elektroniczne przepływomierze tlenu, podtlenku azotu i powietrza | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Szybka zmiana stężeń O2, przepływu i środków wziewnych AA | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Kalibracja przepływomierzy dostosowana do znieczulania z niskimi i minimalnymi przepływami gazów | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Wbudowany przepływomierz tlenu, niezależny od układu okrężnego, z regulowanym przepływem tlenu minimum do 10l/min. | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Elektroniczny mieszalnik gazów | tak |  |  | - - - |
|  | System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie minimum 25%. | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Wbudowana regulowana zastawka nadciśnieniowa APL wentylacji ręcznej | tak |  |  | - - - |
|  | Aparat wyposażony w blat do pisania i minimum jedną szufladę na akcesoria ~~zamykaną na kluczyk~~, wbudowane oświetlenie LED blatu z regulacją natężenia światła | tak, podać |  |  | - - - |
| **Układ oddechowy** | | | | | |
|  | Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dzieci i dorosłych | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Układ oddechowy o prostej budowie, do łatwej wymiany i sterylizacji, pozbawiony lateksu. | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Możliwość podłączenia układów bezzastawkowych bez ingerencji w układ okrężny aparatu. | tak |  |  | - - - |
|  | Obejście tlenowe: minimum: od 35 l/min. do 50 l/min. | tak, podać |  |  | największy zakres – 5 pkt, wymagany – 0, inne proporcjonalnie mniej, względem największego zakresu |
|  | Pochłaniacz dwutlenku węgla, wielokrotnego użytku, o budowie przeziernej i pojemności maksymalnej do 1,5 l. | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Możliwość używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych , wymiana bez stosowania narzędzi. | tak |  |  | - - - |
|  | Możliwość używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu | tak |  |  | - - - |
|  | Usuwanie gazów anestetycznych poza salę operacyjną dostosowane do systemu odprowadzania gazów z kolumny. Wyjście ewakuacji gazów z zabezpieczeniem przed wyssaniem gazów z układu okrężnego. Przewód do podłączenia wyjścia ewakuacji gazów anestetycznych aparatu z odciągiem gazów w kolumnie anestezjologicznej (kompletny przewód o długości min. 5 m z wtyczką do gazów kolumny) | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Ekonomizer znieczulania: funkcja optymalnego doboru przepływu świeżych gazów i oszczędzania środków wziewnych  lub  funkcja wirtualnej wizualizacji frakcji oddechu zwrotnego pacjenta ze wskazaniem procentowego jej użycia | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Zapobieganie powstawaniu mieszaniny hipoksycznej. | tak |  |  | - - - |
|  | Układ oddechowy kompaktowy pozbawiony lateksu. Nadający się do sterylizacji w autoklawie. | tak |  |  | - - - |
| **Respirator anestetyczny** | | | | | |
|  | Tryb wentylacji ciśnieniowo – zmienny (PC). | tak |  |  | - - - |
|  | Tryb wentylacji objętościowo – zmienny (VC). | tak |  |  | - - - |
|  | Tryby z gwarantowaną objętością  lub  synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie AutoFlow z gwarantowaną objętością | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie objętościowo – zmiennym | tak |  |  | - - - |
|  | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo – zmiennym | tak |  |  | - - - |
|  | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo zmiennym z gwarantowaną objętością | tak |  |  | - - - |
|  | Tryb wentylacji wspomaganej ciśnieniem (tzw. Pressure Support) z automatycznym włączeniem wentylacji zapasowej po wystąpieniu alarmu bezdechu respiratora.  Lub  Podanie oddechu wymuszonego nastąpi jeżeli pacjent nie wykona w ciągu 1 minuty ilości oddechów określonych przez parametr RR min ustawiony przez lekarza  Czułość wyzwalania przepływowego mieszcząca się w zakresie 0,3-10 l/min. | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Tryb wentylacji CPAP+PSV. | tak |  |  | - - - |
|  | Tryb wentylacji ręczny. | tak |  |  | - - - |
|  | Pauza w przepływie gazów do 1 min. w trybie wentylacji ręcznej i mechanicznej. | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Automatyczna wielostopniowa rekrutacja pęcherzyków płucnych programowana i obrazowana na ekranie respiratora | tak |  |  | - - - |
|  | Podanie na żądanie dodatkowego jednego oddechu pod określonym ciśnieniem przez określony czas bez wykonania zmian w ustawieniach respiratora – wentylacja mechaniczna | tak |  |  | - - - |
|  | Przełączanie wentylacji ręcznej na mechaniczną i wentylacji mechanicznej na ręczną przy pomocy dźwigni  lub  Przełączanie wentylacji ręcznej na mechaniczną i wentylacji mechanicznej na ręczną oparty na zasadzie wybierz tryb wentylacji – potwierdź wybór | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Zakres regulacji stosunku wdechu do wydechu: minimum 2:1 ÷ 1:4. | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Zakres regulacji częstości oddechu w trybie wentylacji ciśnieniowo-zmiennej i objętościowo-zmiennej: minimum 4 ÷ 100 oddechów / min. | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Zakres regulacji objętości oddechowej w trybie wentylacji objętościowo-zmiennej: minimum 20 ÷ 1500 ml. | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Zakres objętości oddechowej w trybie wentylacji ciśnieniowo-zmiennej lub objętościowo zmiennej: minimum 5 ÷ 1500 ml  lub  aparat z regulacją objętości od 10 ml do 1500 ml w trybie VC, w którym parametrem regulowanym jest Pinsp | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Zakres regulacji dodatniego ciśnienia końcowo-wydechowego (PEEP): minimum 4÷25 cm H2O. | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Zakres regulacji Plateau wdechu: minimum 5 ÷ 60 % czasu wdechu. | tak, podać |  |  | - - - |
| **Alarmy** | | | | | |
|  | Alarm niskiej objętości minutowej (MV) i objętości oddechowej (TV). | tak |  |  | - - - |
|  | Alarmy TV z regulowanymi progami górnym i dolnym | tak |  |  | - - - |
|  | Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego. | tak |  |  | - - - |
|  | Alarm Apnea. | tak |  |  | - - - |
|  | Alarm braku zasilania w energię elektryczną. | tak |  |  | - - - |
|  | Alarm braku zasilania w gazy | tak |  |  | - - - |
| **Pomiary i obrazowanie** | | | | | |
|  | Pomiar stężenia tlenu w gazach oddechowych | tak |  |  | - - - |
|  | Pomiar objętości oddechowej (TV). | tak |  |  | - - - |
|  | Pomiar objętości minutowej (MV). | tak |  |  | - - - |
|  | Pomiar częstości oddechu. | tak |  |  | - - - |
|  | Pomiar ciśnienia szczytowego. | tak |  |  | - - - |
|  | Pomiar ciśnienia średniego. | tak |  |  | - - - |
|  | Pomiar ciśnienia Plateau. | tak |  |  | - - - |
|  | Pomiar ciśnienia PEEP. | tak |  |  | - - - |
|  | Pomiar stężenia wdechowego i wydechowego tlenu w gazach oddechowych metodą paramagnetyczną. | tak |  |  | - - - |
|  | Pomiar stężenia gazów i środków anestetycznych (podtlenku azotu, sevofluranu, desfluranu, isofluranu) w mieszaninie wdechowej i wydechowej. | tak |  |  | - - - |
|  | Automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i analiza MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta. | tak |  |  | - - - |
|  | Ekran kolorowy LCD, dotykowy, do nastaw i prezentacji parametrów wentylacji i krzywych. | tak |  |  | - - - |
|  | Przekątna ekranu: minimum 15". | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Rozdzielczość: minimum 1024 x 768 pikseli. | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Ekran główny respiratora niewbudowany w korpus aparatu | tak |  |  | - - - |
|  | Ekran umieszczony na ruchomym wysięgniku z regulacją przesuwu w poziomie i kąta pochylenia. | tak |  |  | - - - |
|  | Możliwość konfigurowania i zapamiętania minimum 3-ech ~~4-ech~~ niezależnych stron ekranu respiratora. | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Prezentacja wartości numerycznych i krzywej dynamicznej prężności CO2 w strumieniu wdechowym i wydechowym. | tak |  |  | - - - |
|  | Prezentacja koncentracji anestetyku wziewnego na wdechu i wydechu. Możliwość obrazowania krzywej. | tak |  |  | - - - |
|  | Prezentacja krzywej przepływu w drogach oddechowych | tak |  |  | - - - |
|  | Prezentacja pętli: ciśnienie / objętość; przepływ / objętość. | tak |  |  | - - - |
|  | Prezentacja podatności układu oddechowego | tak |  |  | - - - |
|  | Możliwość zapisania minimum jednej pętli spirometrycznej i jednej pętli wzorcowej  Lub  Możliwość zapisania jednej pętli wzorcowej (referencyjnej) oraz jednoczasowej prezentacji na ekranie pięciu kolejnych pętli oddechowych | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Prezentacja wartości ciśnienia gazów w instalacji szpitalnej i w butlach rezerwowych na ekranie respiratora | podać |  |  | tak – 2 pkt  nie – 0 pkt |
|  | Manometr pomiaru ciśnienia w układzie na ekranie respiratora | podać |  |  | tak – 2 pkt  nie – 0 pkt |
|  | Automatyczna kalkulacja parametrów wentylacji po wprowadzeniu masy pacjenta  lub  Automatyczna kalkulacja parametrów wentylacji po wprowadzeniu masy należnej pacjenta  lub  Automatyczna kalkulacja parametrów wentylacji po wprowadzeniu wzrostu pacjenta | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Uchwyt dla minimum 2-ch parowników. | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Możliwość podłączenia parownika do sevofluranu i desfluranu. Zabezpieczenie przed podaniem dwóch środków wziewnych równocześnie. | tak |  |  | - - - |
| **Ssak** | | | | | |
|  | Aparat wyposażony w wbudowany ssak inżektorowy z regulacją podciśnienia, z pojemnikami 1,0 l do wymiennych wkładów  lub  Aparat ze zintegrowanym fabrycznie ssakiem inżektorowym, z dwoma wielorazowymi butlami o pojemności łącznej 1400 ml, z możliwością stosowania wkładów jednorazowych | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Wymienne wkłady: minimum 5 szt. (zestaw startowy). | tak |  |  | - - - |
| **System testowania aparatu** | | | | | |
|  | Automatyczny lub automatyczny z interakcją z personelem test kontrolny aparatu, sprawdzający jego działanie. | tak |  |  | - - - |
|  | Dziennik testów kontrolnych prezentowany na ekranie aparatu  lub  Aparat z prezentacją wyników ostatniego testu na ekranie aparatu z możliwością eksportu wyników każdego z testów do pamięci USB | tak, podać |  |  | - - - |
|  | Menu w języku polskim. | tak |  |  | - - - |
|  | Niezbędne elementy w tym uchwyt do montażu posiadanego przez Zamawiającego kardiomonitora Intellivue MX450 | tak |  |  | - - - |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WARUNKI GWARANCJI I SERWISU** | | | | |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRU** | **PARAMETR WYMAGANY** | **PARAMERT OFEROWANY** | **SPOSÓB OCENY** |
|  | **GWARANCJE** |  |  |  |
|  | Okres pełnej, bez wyłączeń gwarancji dla wszystkich zaoferowanych elementów.  UWAGA – należy podać pełną liczbę miesięcy. Wartości ułamkowe będą przy ocenie zaokrąglane w dół – do pełnych miesięcy. Zamawiający zastrzega, że okres rękojmi musi być równy okresowi gwarancji. Zamawiający zastrzega, że górną granicą punktacji gwarancji będzie 5 lat. | >= 24 |  | najdłuższy okres – 5 pkt, wymagane – 0 pkt, inne proporcjonalnie mniej, względem najdłuższego okresu |
|  | Gwarancja dostępności części zamiennych [liczba lat] – min. 8 lat | podać |  | tak – 3 pkt  nie – 0 pkt |
|  | **WARUNKI SERWISU** |  |  |  |
|  | Przyjazd serwisu po zgłoszeniu awarii w okresie gwarancji do 2 dni (dotyczy dni roboczych rozumianych jako dni od poniedziałku do piątku, z wyjątkiem świąt i dni ustawowo wolnych od pracy, w godzinach od 8.00 do 15.00 ) | tak, podać |  | 1 dzień – 5 pkt  2 dni – 0 pkt, |
|  | Czas na naprawę usterki – do 5 dni, a w przypadku potrzeby sprowadzenia części zamiennych do - 10 dni (dotyczy dni roboczych) | tak |  | - - - |
|  | W ramach ceny: przeglądy w okresie gwarancji (zgodnie z wymogami producenta) | tak, podać ilość wszystkich przeglądów w okresie gwarancji lub brak wymogu producenta wykonywania przeglądów (obowiązek dokonania wpisu w paszporcie) |  | - - - |
|  | Ilość przeglądów okresowych koniecznych do wykonywania po upływie okresu gwarancyjnego w celu zapewnienia sprawnej pracy aparatów (w okresie 1 roku) | podać |  | jeden w roku, lub brak wymogu producenta wykonywania przeglądów (obowiązek dokonania wpisu w paszporcie) – 5 pkt, więcej niż 1– 0 pkt |
|  | Dokumentacja serwisowa i/lub oprogramowanie serwisowe na potrzeby Zamawiającego (dokumentacja zapewni co najmniej pełną diagnostykę urządzenia, wykonywanie drobnych napraw, regulacji, kalibracji, etc.) | tak |  | - - - |
|  | Aparaty są lub będą pozbawione, po zakończeniu gwarancji, wszelkich blokad, kodów serwisowych, itp. które po upływie gwarancji utrudniałyby właścicielowi dostęp do opcji serwisowych lub naprawę aparatu przez inny niż Wykonawca podmiot w przypadku nie korzystania przez Zamawiającego z serwisu pogwarancyjnego Wykonawcy | tak |  | - - - |
|  | **SZKOLENIA** |  |  |  |
|  | Szkolenie dla personelu medycznego i technicznego Dodatkowe szkolenie dla personelu medycznego w przypadku wyrażenia takiej potrzeby przez personel medyczny i techniczny | tak, podać |  | - - - |
|  | **DOKUMENTACJA** |  |  |  |
|  | Instrukcje obsługi w języku polskim i angielskim w formie elektronicznej i drukowanej (przekazane w momencie dostawy dla każdego egzemplarza. | tak |  | - - - |
|  | Z aparatami wykonawca dostarczy paszporty techniczny zawierający co najmniej takie dane jak: nazwa, typ (model), producent, rok produkcji, numer seryjny (fabryczny), | tak |  | - - - |