**DZP.381.29A.2021**

 **Załącznik nr 4**

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**

**Producent, nazwa i typ: zgodnie z wypełnionym formularzem ofertowym.**

wymagane parametry techniczno-użytkowe oferowanego przedmiotu zamówienia

**Aparat do znieczulania – 1 SZT.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru, funkcji** |  **Wartość** **Wymagana** | **Wartość oferowana** |
| **I** | **Parametry ogólne** |
|  | Aparat fabrycznie nowy , rok produkcji 2021 | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Okres gwarancji minimum 24 miesiące | TAK | TAK/NIE\*Zgodnie z formularzem ofertowym |
|  | Menu w języku polskim | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Aparat na podstawie jezdnej z blokadą min. dwóch kół | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Zasilanie AC 220-230v 50hz (+/- 10%) | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Waga aparatu do 160 kg | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Indywidualne, automatyczne bezpieczniki gniazd elektrycznych | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Wyposażony w blat do pisania i minimum dwie szuflady na akcesoria  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Wbudowane oświetlenie blatu typu LED z regulacją natężenia światła | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Zasilanie gazami: N2O, O2, Powietrze, z sieci centralnej, w zestawie węże wysokociśnieniowe o długości min. 5 m wtyk AGA | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Awaryjne zasilanie gazowego z 10 l butli (O2 i N2O)Prezentacja ciśnień gazów zasilających na ekranie respiratora | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Precyzyjne przepływomierze dla tlenu, podtlenku azotu i powietrza, wyświetlanie przepływów gazów na ekranie respiratora aparatu  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Przepływomierze umożliwiające podaż gazów w systemie anestezji z niskimi przepływami  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Wbudowany przepływomierz tlenowy niezależny od układu okrężnego do stosowania podczas znieczuleń przewodowych z regulowanym przepływem O2 minimum do 10 l/min. | TAK | TAK/NIE\* |
|  | System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie min. 25%. Automatyczne odcięcie podtlenku azotu przy braku zasilania w tlen | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Ujście gazów do podłączenia układów bezzastawkowych niezależne od układu okrężnego  | TAK | TAK/NIE\* |
| **II** | **Układ oddechowy** |
|  | Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dorosłych i dzieci o niskiej podatności | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Podgrzewany układ oddechowy z możliwością włączenia lub wyłączenia | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Podgrzewane czujniki na wdechu i wydechu | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Układ oddechowy o prostej budowie, łatwy do wymiany i sterylizacji pozbawiony lateksu o całkowitej pojemności nie większej niż 3,5 L. Wraz z pojemnikiem absorbera C02 | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość stosowania zamiennego pochłaniaczy jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu, stosowania dodatkowych elementów i stosowania narzędzi | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość stosowania pochłaniaczy wielorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu, stosowania dodatkowych elementów i stosowania narzędzi | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Zastawka APL z możliwością zwolnienia ciśnienia w układzie  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Przystosowany do prowadzenia znieczulenia w systemach półotwartym i półzamkniętym  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Obejście tlenowe o dużej wydajności minimum 25 l/min. | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Wielorazowy pochłaniacz dwutlenku węgla o obudowie przeziernej i pojemności max. 1,5 l. | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Wielorazowe autoklawowalne czujniki przepływu  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Eliminacja gazów poanestetycznych poza salę operacyjną - podłączenie do instalacji gazów odciągu gazów medycznych | TAK | TAK/NIE\* |
| **IV** | **Respirator anestetyczny** |
| **IV. I** | **Tryby wentylacji** |
|  | Możliwość prowadzenia wentylacji ręcznej natychmiast po przełączeniu z wentylacji mechanicznej przy pomocy dźwigni  | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Tryb wentylacji ciśnieniowo zmienny PC | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Tryb wentylacji objętościowo zmienny VC | TAK | TAK/NIE\* |
|  | SIMV – synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona w trybie objętościowym i ciśnieniowym  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Precyzyjny wyzwalacz przepływowy z precyzyjną regulacją czułości min. Od 0,3 l/min – 10 l/min. | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Tryb wentylacji PSV z zabezpieczeniem na wypadek bezdechu (automatyczna wentylacja zapasowa) | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Tryb wentylacji ciśnieniowej z gwarantowaną objętością  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Zakres PEEP min. Od 4 do 25 cm H2O | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Respirator turbinowy nie wymagający do napędu zasilania w gazy medyczne | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |

|  |  |
| --- | --- |
| **IV. II** | **Regulacje** |
|  | Regulacja stosunku wdechu do wydechu w zakresie minimum 2:1 do 1:8 | TAK  | TAK/NIE\* |
|  | Regulacja częstości oddechu w zakresie minimum od 4 do 100 l/min | TAK  | TAK/NIE\* |
|  | Zakres objętości oddechowej od 5 do 1500 ml - wentylacja objętościowa lub ciśnieniowa  | TAK/Podać | TAK/NIE\*……….podać |
|  | Regulacja ciśnienia wdechu przy PCV minimum: od 5 do 60 cm H2O  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Regulowana pauza wdechowa w zakresie minimum 5-60 % | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Regulacja czułości wyzwalacza przepływowego przy SIMV w zakresie od minimum 0,3 do 10 l/min  | TAK | TAK/NIE\* |
| **IV.III** | **Alarmy** |
|  | Alarmy niskiej i wysokiej objętości minutowej lub niskiej i wysokiej objętości oddechowej | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość czasowego zawieszenia alarmu MV lub TV i CO2 np. Podczas indukcji znieczulenia | Parametr oceniany:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Alarm braku zasilania w energię elektryczną  | TAK  | TAK/NIE\* |
|  | Alarm braku zasilania w gazy | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Alarm Apnea  | TAK | TAK/NIE\* |
| **V** | **Pomiary i obrazowanie** |
|  | Stężenie tlenu w gazach oddechowych | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Pomiar: objętości oddechowej TV, pojemności minutowej MV, częstości oddechowej f, ciśnienia szczytowego, średniego, ciśnienia PEEP, | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Prezentacja pomiaru ciśnienia w drogach oddechowych wyświetlany na ekranie aparatu do znieczulania | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Stężenie wdechowe i wydechowe tlenu w gazach oddechowych w aparacie do znieczulania metoda paramagnetyczna (bez użycia zużywalnych czujników galwanicznych) | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Pomiar stężenia gazów i środków anestetycznych dla mieszaniny wdechowej i wydechowej dla: podtlenku azotu, sevofluranu, desfluranu, izofluranu w aparacie do znieczulania  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i pomiar MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta w aparacie do znieczulania  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Kompatybilność modułu gazowego pomiędzy aparatem i monitorem lub wbudowany w aparat | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Pomiar i obrazowanie spirometrii minimum pętli:Ciśnienie – objętość Przepływ – objętość Możliwość zapisania pętli referencyjnej  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Pomiar z wyświetlaniem podatności dróg oddechowych | TAK | TAK/NIE\* |
| **VI** | **PREZENTACJA GRAFICZNA** |
|  | Ekran kolorowy dotykowy do prezentacji parametrów wentylacji i krzywych o przekątnej minimum 15”. Rozdzielczość minimum 1024x768 pikseli. Regulacja położenia monitora w dwóch płaszczyznach (nie dopuszcza się monitorów kopiujących) | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Sterowanie poprzez pokrętło, przyciski i ekran dotykowy dla zwiększenia bezpieczeństwa pracy | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość indywidualnego konfigurowania minimum trzech stron ekranu respiratora | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Prezentacja prężności dwutlenku węgla – CO2 w strumieniu wdechowym i wydechowym w aparacie do znieczulenia wraz z krzywą  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Obrazowanie krzywej przepływu oraz ciśnienia w drogach oddechowych w aparacie do znieczulenia | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość obrazowania krzywej koncentracji anestetyku wziewnego w aparacie do znieczulenia na wdechu i wydechu | TAK | TAK/NIE\* |
| **VII** | **PAROWNIK** |
|  | Możliwość podłączenia parowników do sevofluranu, desfluranu i isofluranu. Uchwyt do dwóch parowników mocowanych jednocześnie  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Test szczelności parowników z zapisem wyniku testu w dzienniku uwidacznianym na ekranie respiratora aparatu do znieczulenia  | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| **VIII** | **Monitor pacjenta do aparatu do znieczulania** |
|  | Monitor stacjonarny lub stacjonarno-transportowy wyposażony w dotykowy ekran panoramiczny o przekątnej min. 15,5"i rozdzielczości min. 1366 x 768 pikseli. Umożliwia wyświetlanie przynajmniej 12 krzywych dynamicznych jednocześnie i pełną obsługę funkcji monitorowania pacjenta. Nie dopuszcza się realizacji tej funkcjonalności z wykorzystaniem zewnętrznego, dodatkowego ekranu lub innych rozwiązań zależnych od funkcjonowania sieci informatycznej. Rozmiar ekranu dostępnyw czasie monitorowania transportowego min. 6,2". | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość podłączenia dodatkowego ekranu powielającego o przekątnej min. 19”. Ekran podłączany z wykorzystaniem złącza cyfrowego | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Obsługa kardiomonitora poprzez ekran dotykowy i pokrętło.  | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość zaprogramowania min. 7 różnych konfiguracji (profili) monitora, zawierających m.in. Ustawienia monitorowanych parametrów oraz widoki ekranów | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość wyboru spośród przynajmniej 16 różnych układów (widoków) ekranu, z możliwością edycji i zapisu przynajmniej 6 z nich | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Dostępny tzw. Ekran dużych liczb z możliwością podziału na 4 oraz 6 okien parametrów | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Monitor stacjonarno-transportowy lub moduł transportowy przystosowany do warunków transportowych, odporny na upadek z wysokości przynajmniej 0,25m | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Monitor stacjonarno-transportowy lub moduł transportowy przystosowany do warunków transportowych, klasa odporności na zachlapanie wodą nie gorsza niż IPX2 | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Monitor stacjonarno-transportowy lub monitor stacjonarny odporny przeciwko zachlapaniu i wnikaniu ciał stałych. Klasa odporności nie gorsza niż IP22 | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Masa monitora stacjonarno-transportowego lub modułu transportowego wraz z wbudowanym ekranem oraz akumulatorem nie przekracza 6,0 kg | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Monitor stacjonarno-transportowy lub moduł transportowy umożliwiający kontynuację monitorowania w czasie transportu przynajmniej następujących parametrów (zgodnie z ich wymogami opisanymi w dalszej części specyfikacji): EKG, spo2, NIBP, 2x Temp., 2x IBP, z możliwością rozbudowy o pomiar CO2 w strumieniu bocznym, w zależności od podłączonych modułów pomiarowych | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Wszystkie elementy systemu monitorowania pacjenta chłodzone konwekcyjnie, pasywnie - bez użycia wentylatorów | TAK | TAK/NIE\* |
|  | System monitorowania pacjenta przeznaczony do monitorowania pacjentów we wszystkich kategoriach wiekowych: dorosłych, dzieci i noworodków | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Monitor wyposażony w tryb "Standby" - tymczasowe wstrzymanie monitorowania pacjenta oraz sygnalizowania alarmów. Po wznowieniu monitorowania następuje kontynuacja monitorowania tego samego pacjenta bez utraty zapisanych danych | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Monitor wyposażony w tryb nocny: uruchamiany ręcznie lub automatycznie. Przełączenie w tryb nocny zapewnia min. Obniżenie jasności ekranu oraz poziomu głośności alarmów. | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Dostęp na ekranie monitora do kompletu dokumentacji: instrukcji obsługi wraz z dodatkami, instrukcji technicznej, opisu interfejsu HL7 oraz kompletnej listy akcesoriów i materiałów zużywalnych. Nawigacja po instrukcji przy użyciu hiperłączy ułatwiających przełączanie pomiędzy dokumentami i rozdziałami. | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Monitor wyposażony w zasilanie akumulatorowe zapewniające przynajmniej 240 minut pracy | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Mocowanie kardiomonitora na dedykowanym ramieniu na aparacie | TAK | TAK/NIE\* |
| **VIII.I** | **Monitorowane parametry - EKG** |
|  | Monitorowanie przynajmniej 1 z 3, 7 i 12 odprowadzeń w zależności od użytego przewodu EKG | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Jednoczesna prezentacja przynajmniej 3 kanałów EKG na ekranie głównym kardiomonitora: 3 różne odprowadzenia lub 1 odprowadzenie w formie kaskady | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 30 - 300 ud/min. | TAK | TAK/NIE\* |
|  | W komplecie do każdego monitora: przewód do podłączenia 5- elektrod dla dorosłych i dzieci. Długość przewodów przynajmniej 3m. | TAK | TAK/NIE\* |
| **VIII.II** | **Monitorowane parametry – analiza arytmii** |
|  | Analiza arytmii w min. 2 odprowadzeniach EKG jednocześnie | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Analiza arytmii w przynajmniej 4 odprowadzeniach EKG jednocześnie | PARAMETR OCENIANYTAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Zaawansowana analiza arytmii wg przynajmniej 12 definicji z rozpoznawaniem arytmii komorowych i przedsionkowych, w tym migotania przedsionków. Dopuszcza się realizację tej funkcjonalności przez zewnętrzny aparat EKG z trybem pomiaru ciągłego - w takiej sytuacji należy zaoferować 1 szt. Takiego aparatu na każdy oferowany kardiomonitor. | TAK | TAK/NIE\* |
| **VIII.III** | **Monitorowane parametry – analiza ST** |
|  | Analiza odcinka ST w min. 7 odprowadzeniach jednocześnie | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Zakres pomiarowy analizy odcinka ST min. -9,0 -(+) 9,0 mm | TAK | TAK/NIE\* |
| **VIII.IV** | **Monitorowane parametry – oddech** |
|  | Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 4-120 odd/min. | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Prezentacja częstości oddechu oraz krzywej oddechowej  | TAK | TAK/NIE\* |
| **VIII.V** | **Monitorowane parametry – saturacja** |
|  | Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem, z wykorzystaniem algorytmu odpornego na niską perfuzję i artefakty ruchowe | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Pomiar saturacji w zakresie min. 70-100% | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Prezentacja wartości saturacji, krzywej pletyzmograficznej i wskaźnika perfuzji | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość wyboru SPO2 jako źródła częstości rytmu serca | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Modulacja dźwięku tętna przy zmianie wartości % spo2. | TAK | TAK/NIE\* |
|  | W komplecie do każdego monitora: przewód podłączeniowy dł. Min. 3m oraz wielorazowy, elastyczny czujnik na palec dla dorosłych.  | TAK | TAK/NIE\* |
| **VIII.VI** | **Monitorowane parametry – pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP)** |
|  | Algorytm pomiarowy wykorzystuje dwutubowy systemem wężyków i mankietów, skokową deflację, odporny na zakłócenia, artefakty i niemiarową akcję serca, skraca czas pomiarów przez wstępne pompowanie mankietu do wartości bezpośrednio powyżej ostatnio zmierzonej wartości ciśnienia skurczowego | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną. | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Pomiar ręczny na żądanie, ciągły przez określony czas oraz automatyczny. Zakres przedziałów czasowych w trybie automatycznym przynajmniej 1 - 120 minut | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość zaprogramowania własnych cykli pomiarowych NIBP, składających się z min. 4 kroków zawierających od 1 do 25 powtórzeń w wybranym odstępie czasu | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej od 10 mmhg dla ciśnienia rozkurczowego do 250 mmhg dla ciśnienia skurczowego | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Możliwość wyświetlania listy ostatnich wyników pomiarów NIBP na ekranie głównym | TAK | TAK/NIE\* |
|  | W komplecie do każdego monitora: wężyk z szybkozłączką dla dorosłych/dzieci oraz 5 mankietów wielorazowych dla dorosłych (1x XL, 1xL, 2xM, 1xS). | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Min. 20 szt. Mankietów jednorazowych dla pacjentów otyłych. Mankiety dla pacjentów otyłych stożkowe, dedykowane i walidowane do pomiaru na przedramieniu | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| **VIII.VII** | **Monitorowane parametry – temperatura** |
|  | Pomiar temperatury w 2 kanałach | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Jednoczesna prezentacja w polu parametru temperatury na ekranie głównym monitora stacjonarnego min. 2 wartości temperatury jednocześnie: obu zmierzonych lub jednej zmierzonej i różnicy temperatur | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość ustawienia etykiet temperatur wg. Miejsca pomiaru – w tym wpisanie własnych nazw etykiet. | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | W komplecie do każdego monitora: wielorazowy czujnik temperatury skóry dla dorosłych. | TAK | TAK/NIE\* |
| **VIII.VIII** | **Monitorowane parametry – Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną (IBP)** |
|  | Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną w 2 kanałach. Możliwość rozbudowy do przynajmniej 3 kanałów | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej 20 do 320 mmhg | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość monitorowania i wyboru nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego, wraz z automatycznym doborem skali i ustawień dla poszczególnych ciśnień | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Pomiar parametru PPV: automatyczny lub ręczny | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Ciągły, automatyczny pomiar parametrów PPV i SPV na wybranym kanale ciśnienia. Prezentacja wyników pomiarów na ekranie głównym. Parametry zapisywane w trendach. | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | W komplecie do każdego monitora przewody do podłączenia przetworników, z których korzysta Zamawiający (po jednym na każdy oferowany kanał) | TAK | TAK/NIE\* |
| **VIII.****IX** | **Monitorowane parametry – Pomiar zwiotczenia mięśni (NMT)** |
|  | Pomiar zwiotczenia mięśni przez monitorowanie transmisji nerwowo-mięśniowej NMT z wykorzystaniem elektrosensora lub akcelerometru 3D | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Pomiar metodą nie wymagającą detekcji ruchu mięśni na skutek stymulacji bodźcem elektrycznym. Sygnalizacja dźwiękowa impulsów stymulacji oraz ustępowania blokady. | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Dostępne tryby stymulacji min.: ST, DBS, TET, tof | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania, przenoszonego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora i pełną obsługę funkcji monitorowania i alarmowania za pośrednictwem ekranu monitora pacjenta lub z wykorzystaniem zewnętrznego urządzenia zapewniającego prezentację wartości mierzonych parametrów na ekranie oferowanego kardiomonitora. | TAK | TAK/NIE\* |
|  | W komplecie do każdego monitora: przewód i czujnik do stosowania na dłoni i stopie (dla pacjentów dorosłych i pediatrycznych) oraz min. 30 elektrod do stymulacji. W przypadku urządzenia zewnętrznego w komplecie: 2-przegubowy uchwyt montażowy zapewniający bezpieczne mocowanie na stanowisku pacjenta oraz zestaw przewodów do podłączenia urządzenia do kardiomonitora. | TAK | TAK/NIE\* |
| **VIII.****X** | **Alarmy** |
|  | Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość zmiany priorytetu alarmów | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Alarmy techniczne z podaniem przyczyny. | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Granice alarmowe regulowane ręcznie - przez użytkownika, i automatycznie (na żądanie) - na podstawie bieżących wartości parametrów. | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość wyciszenia alarmów. Czas wyciszenia alarmów przynajmniej: 2 minuty oraz bez limitu czasowego. | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 150 zdarzeń alarmowych zawierających wycinki krzywych dynamicznych. Zdarzenia zapisywane automatycznie - w chwili wystąpienia zdarzenia alarmowego, a także ręcznie - po naciśnięciu odpowiedniego przycisku | TAK | TAK/NIE\* |
| **VIII.****XI** | **Analiza danych** |
|  | Stanowisko monitorowania pacjenta wyposażone w pamięć trendów z ostatnich min. 96 godzin. | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 165 godzin trendów | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Możliwość wyświetlania trendów w formie graficznej i tabelarycznej | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Monitor wyposażony we wbudowaną pamięć pełnych przebiegów dynamicznych z min. 72 godzin dla przynajmniej: wszystkich przebiegów EKG, SpO2, Oddechu i 2x IBP. Dopuszcza się realizację tej funkcjonalności przez zewnętrzną aplikację uruchamianą na ekranie oferowanego monitora | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Monitor wyposażony w port USB do przenoszenia konfiguracji oraz trendów. Funkcja eksportu trendów zabezpieczona hasłem, trendy eksportowane w formie zanonimizowanej, zaszyfrowanej w formacie umożliwiającym odczyt z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| **IX** | **Pozostałe** |
|  | Prezentacja na ekranie aparatu do znieczulenia ilości zużytych środków anestetycznych i gazów po zakończeniu zabiegu | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Prezentacja na ekranie aparatu do znieczulenia lub kardiomonitora wartości zużytych środków anestetycznych | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
|  | Aparat i monitor zgodne z dyrektywą rohs (produkcja bez użycia materiałów potencjalnie toksycznych) potwierdzenie certyfikatem | TAK | TAK/NIE\* |
|  | Wbudowany lub zintegrowany ssak injectorowy do podłączenia dwóch pojemników o pojemności minimum 0,7 l z wymiennymi wkładami | TAK | TAK/NIE\* |

\*Niepotrzebne skreślić lub właściwe zaznaczyć

**UWAGI:**

1. Parametry określone jako „tak” i „podać” oraz parametry liczbowe (≥ lub > lub ≤ lub <) są warunkami granicznymi, których niespełnienie skutkuje odrzuceniem oferty z wyłączeniem pozycji, gdzie Zamawiający dopuścił odpowiedź NIE.
2. Do dostawy Wykonawca jest zobowiązany dołączyć wszystkie akcesoria potrzebne do sprawdzenia wszystkich wymaganych przez Zamawiającego funkcji
* Oświadczamy, iż zaoferowany przedmiot zamówienia spełnia warunki opisane w specyfikacji warunków zamówienia (SWZ) oraz posiada parametry opisane w Zestawieniu Parametrów Technicznych
* Oświadczamy, że w/w oferowany przedmiot zamówienia jest kompletny i będzie gotowy do użytkowania bez żadnych dodatkowych inwestycji.
* Oświadczamy iż dostarczymy na swój koszt materiały potrzebne do sprawdzenia czy przedmiot zamówienia funkcjonuje prawidłowo
* Oświadczamy, iż wszystkie zaoferowane elementy przedmiotu zamówienia są ze sobą kompatybilne.

**DZP.381.29A.2021**

 **Załącznik nr 5**

**WYKAZ DO OCENY PARAMETRÓW JAKOŚCIOWYCH (OCENA TECHNICZNA)**

**Producent, nazwa i typ: zgodnie z wypełnionym formularzem ofertowym.**

**Aparat do znieczulania – 1 SZT.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru, funkcji** |  **Wartość** **Wymagana** | **Wartość oferowana przez Wykonawcę**(*w polu „podać…” wystarczy podać wskazaną przez Zamawiającego informację – nie ma konieczności dodatkowego opisywania parametru*.) |
| **I** | **Parametry ogólne** |
| **II** | **Układ oddechowy** |
| 2 | Podgrzewany układ oddechowy z możliwością włączenia lub wyłączenia | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| 3 | Podgrzewane czujniki na wdechu i wydechu | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| 6 | Możliwość stosowania pochłaniaczy wielorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu, stosowania dodatkowych elementów i stosowania narzędzi | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| **IV** | **Respirator anestetyczny** |
| **IV. I** | **Tryby wentylacji** |
| 1 | Możliwość prowadzenia wentylacji ręcznej natychmiast po przełączeniu z wentylacji mechanicznej przy pomocy dźwigni  | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| 9 | Respirator turbinowy nie wymagający do napędu zasilania w gazy medyczne | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |

|  |  |
| --- | --- |
| **IV. II** | **Regulacje** |
| **IV.III** | **Alarmy** |
| 3 | Możliwość czasowego zawieszenia alarmu MV lub TV i CO2 np. Podczas indukcji znieczulenia | Parametr oceniany:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| **V** | **Pomiary i obrazowanie** |
| **VI** | **PREZENTACJA GRAFICZNA** |
| **VII** | **PAROWNIK** |
| 2 | Test szczelności parowników z zapisem wyniku testu w dzienniku uwidacznianym na ekranie respiratora aparatu do znieczulenia  | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| **VIII** | **Monitor pacjenta do aparatu do znieczulania** |
| 6 | Dostępny tzw. Ekran dużych liczb z możliwością podziału na 4 oraz 6 okien parametrów | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| 9 | Monitor stacjonarno-transportowy lub monitor stacjonarny odporny przeciwko zachlapaniu i wnikaniu ciał stałych. Klasa odporności nie gorsza niż IP22 | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| 16 | Dostęp na ekranie monitora do kompletu dokumentacji: instrukcji obsługi wraz z dodatkami, instrukcji technicznej, opisu interfejsu HL7 oraz kompletnej listy akcesoriów i materiałów zużywalnych. Nawigacja po instrukcji przy użyciu hiperłączy ułatwiających przełączanie pomiędzy dokumentami i rozdziałami. | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| **VIII.I** | **Monitorowane parametry - EKG** |
| **VIII.II** | **Monitorowane parametry – analiza arytmii** |
| 2 | Analiza arytmii w przynajmniej 4 odprowadzeniach EKG jednocześnie | PARAMETR OCENIANYTAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| **VIII.III** | **Monitorowane parametry – analiza ST** |
| **VIII.IV** | **Monitorowane parametry – oddech** |
| **VIII.V** | **Monitorowane parametry – saturacja** |
| **VIII.VI** | **Monitorowane parametry – pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP)** |
| 1 | Algorytm pomiarowy wykorzystuje dwutubowy systemem wężyków i mankietów, skokową deflację, odporny na zakłócenia, artefakty i niemiarową akcję serca, skraca czas pomiarów przez wstępne pompowanie mankietu do wartości bezpośrednio powyżej ostatnio zmierzonej wartości ciśnienia skurczowego | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| 4 | Możliwość zaprogramowania własnych cykli pomiarowych NIBP, składających się z min. 4 kroków zawierających od 1 do 25 powtórzeń w wybranym odstępie czasu | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| 8 | Min. 20 szt. Mankietów jednorazowych dla pacjentów otyłych. Mankiety dla pacjentów otyłych stożkowe, dedykowane i walidowane do pomiaru na przedramieniu | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| **VIII.VII** | **Monitorowane parametry – temperatura** |
| 3 | Możliwość ustawienia etykiet temperatur wg. Miejsca pomiaru – w tym wpisanie własnych nazw etykiet. | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| **VIII.VIII** | **Monitorowane parametry – Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną (IBP)** |
| 5 | Ciągły, automatyczny pomiar parametrów PPV i SPV na wybranym kanale ciśnienia. Prezentacja wyników pomiarów na ekranie głównym. Parametry zapisywane w trendach. | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| **VIII.****IX** | **Monitorowane parametry – Pomiar zwiotczenia mięśni (NMT)** |
| 2 | Pomiar metodą nie wymagającą detekcji ruchu mięśni na skutek stymulacji bodźcem elektrycznym. Sygnalizacja dźwiękowa impulsów stymulacji oraz ustępowania blokady. | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| **VIII.****X** | **Alarmy** |
| **VIII.****XI** | **Analiza danych** |
| 2 | Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 165 godzin trendów | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| 5 | Monitor wyposażony w port USB do przenoszenia konfiguracji oraz trendów. Funkcja eksportu trendów zabezpieczona hasłem, trendy eksportowane w formie zanonimizowanej, zaszyfrowanej w formacie umożliwiającym odczyt z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| **IX** | **Pozostałe** |
| 1 | Prezentacja na ekranie aparatu do znieczulenia ilości zużytych środków anestetycznych i gazów po zakończeniu zabiegu | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |
| 2 | Prezentacja na ekranie aparatu do znieczulenia lub kardiomonitora wartości zużytych środków anestetycznych | PARAMETR OCENIANY:TAK-5NIE-0 | TAK/NIE\* |

**\*właściwe zaznaczyć lub niewłaściwe skreślić**