Załącznik nr 5 do SIWZ

**PAKIET nr 1**

**Aparat do znieczulenia**

 **Opis przedmiotu zamówienia wraz z wymaganiami minimalnymi, granicznymi**

**1. Aparat do znieczulania z monitorowaniem - 1 kpl**

 **Producent/Kraj: ………………………….**

 **Model/Typ: ……………………………**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry minimalne**  | **Wymóg graniczny TAK/NIE podać** | **Zasady oceny Przyznane pkt.** | **OPIS parametry oferowane /Wypełnia Wykonawca/** |
| **I** | ***Parametry podstawowe/ogólne*** |   |  |   |
|  | Rok produkcji (aparat nowy/ nie powystawowy) - 2018: | TAK  |  |   |
|   | wymiary zewnętrzne (wys. x szer. x gł.) (cm)  | podać |  |   |
|   | Masa w kg |  Do 130 kg | 130 kg – 0 pkt. poniżej 130 kg – 1 pkt. |   |
|   | Zasilanie dostosowane do 230 V 50 Hz  |  TAK |  |   |
|   | Wyposażony w blat do pisania i min. dwie szuflady na akcesoria |  TAK |  |   |
|   | Wbudowane gniazda elektryczne 230V na tylnej ścianie aparatu (min.4 gniazda) |  TAK |  |   |
|   | Zasilanie gazowe z sieci centralnej (N2O, O2, powietrze) |  TAK |  |   |
|   | Awaryjne zasilanie gazowe z butli (N2O, O2) |  TAK |  |   |
|   | Awaryjne zasilanie elektryczne całego systemu na minimum 80 minut w warunkach standardowych |   |  |   |
|   | Ssak iniektorowy z regulacją siły ssania i zbiornikiem na wydzieliny o poj. Min. 0,5 do max. 0,7 l oraz minimum jednym zapasowym wymiennym zbiornikiem |  TAK, podać | Pojemność zbiornika 0,5 litr – 0 pkt. Pojemność zbiornika 0,7 litr – 1 pkt. |   |
|   | Uchwyty do przynajmniej dwóch parowników mocowanych jednocześnie typu Selectatec lub Draeger |   |  |   |
|   | Blokada uniemożliwiająca jednoczesną podaż dwóch środków wziewnych jednocześnie |   |  |   |
|   | Ujście gazów do prowadzenia wentylacji z użyciem zestawu: np.. Küna, Jackson Rees´a, (baina) bez rozłączania układu okrężnego |   |  |   |
| **II** | ***System dystrybucji gazów*** |   |  |   |
|   | Precyzyjne, podwójne, podświetlane przepływomierze typu rotametrów dla tlenu, podtlenku azotu i powietrza. Wbudowana regulacja oświetlenia |  Tak |  |   |
|   | System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej powyżej 25% +/- 2% |   |  |   |
|   | Przepływomierze umożliwiające podaż gazów w systemie anestezji z niskimi i minimalnymi przepływami |   |  |   |
|   | Wbudowany dodatkowy przepływomierz do podawania tlenu przez maskę podczas znieczuleń przewodowych |   |  |   |
| **III** | ***Układ oddechowy***  |   |  |   |
|   | Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dorosłych i dzieci o niskiej podatności |   |  |   |
|   | Układ oddechowy o prostej budowie, łatwy do wymiany i sterylizacji pozbawiony lateksu całkowita pojemność nie większa niż 4,0 L. |   |  |   |
|   | Przystosowany do prowadzenia znieczulenia w systemach półotwartym i półzamkniętym  |   |  |   |
|   | Obejście tlenowe o dużej wydajności |   |  |   |
|   | Wielorazowy autoklawowalny pochłaniacz dwutlenku węgla pojemności maks. 1,5 l o obudowie przeziernej |   |  |   |
|   | Eliminacja gazów poanestetycznych poza salę operacyjną |   |  |   |
|   | Widoczność zastawki wdechowej i wydechowej, dostęp do płatków zastawki wdechowej i wydechowej przez użytkownika bez konieczności używania dodatkowych narzędzi, wzywania wyspecjalizowanego serwisu |   |  |   |
|   | Ciśnieniowa zastawka bezpieczeństwa |  TAK |  |   |
| **IV** | ***Respirator anestetyczny*** |   |  |   |
|   | Ekran do prezentacji parametrów wentylacji |  TAK |  |   |
| **V** | ***Tryby wentylacji*** |   |  |   |
|   | możliwość prowadzenia wentylacji ręcznej |  TAK |  |   |
|   | tryb wentylacji ciśnieniowo zmienny |  TAK |  |   |
|   | tryb wentylacji objętościowo zmienny |  TAK |  |   |
|   | minimalny zakres PEEP minimum od 4 do 30 cm H2O (podać zakres) |  TAK |  |   |
|   | obrazowanie krzywej ciśnienia w drogach oddechowych |  TAK |  |   |
| **VI** | ***Regulacje*** |   |  |   |
|   | Regulacja stosunku wdechu do wydechu - min. 2:1 do 1:4 (podać zakres) |  TAK |  |   |
|   | Regulacja częstości oddechu min. od 4 do 65 /min wentylacja objętościowa i ciśnieniowa (podać zakres) |  TAK |  |   |
|   | Zakres objętości oddechowej min. od 50 do 1400ml wentylacja objętościowa (podać zakres) |  TAK |  |   |
|   | Regulacja ciśnienia wdechu przy PCV min: od 10 do 50cm H2O (podać zakres) |  TAK |  |   |
|   | Regulowana płynnie lub skokowo pauza wdechowa w zakresie min 5 - 55% |  TAK, podać | Regulacja płynna – 1 pkt. regulacja skokowa -0 pkt. |   |
| **VII** | ***Alarmy*** |   |  |   |
|   | Niskiej i wysokiej objętości minutowej i objętości TV |  TAK |  |   |
|   | Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego |  TAK |  |   |
|   | Alarm braku zasilania w energię elektryczną |  TAK |  |   |
|   | Alarm braku zasilania w gazy |  TAK |  |   |
|   | Alarm apnea |  TAK |  |   |
| **VIII** | ***Pomiary i obrazowanie*** |   |  |   |
|   | Stężenie tlenu w gazach wdechowych |  TAK |  |   |
|   | Pomiar objętości oddechowej TV |  TAK |  |   |
|   | Pomiar pojemności minutowej MV |  TAK |  |   |
|   | Pomiar częstotliwości oddechowej f |  TAK |  |   |
|   | Ciśnienia szczytowego |  TAK |  |   |
|   | Ciśnienia plateau |  TAK |  |   |
|   | Ciśnienia średniego |  TAK |  |   |
|   | Ciśnienia PEEP |  TAK |  |   |
|   | Częstość oddychania |  TAK |  |   |
|   | ***Inne*** |   |  |   |
|   | komunikacja z aparatem w języku polskim |  TAK |  |   |
|   | instrukcja w języku polskim przy dostawie urządzenia |  TAK |  |   |
| **X** | ***Monitor pacjenta do aparatu*** |   |  |   |
|   | Producent / model, typ |  TAK, podać |  |   |
|   | Monitor modułowy - dotyczy sprzętu i oprogramowania. Poszczególne moduły pomiarowe i programowe przenoszone między monitorami bez udziału serwisu. Wszystkie mierzone parametry dostępne w modułach pomiarowych |  TAK |  |   |
|   | System umożliwiający automatyczną konfigurację monitora w celu dopasowania do wymagań różnych stanowisk |  TAK |  |   |
| **XI** | ***Ekran***  |   |  |   |
|   | Kolorowy ekran, płaski pojedynczy panel LCD TFT wysokiej jakości o przekątnej ekranu min 11" max. 12” i rozdzielczości min 800 x 600 |  TAK, podać. | Ekran o przekątnej 12” – 1 pkt. poniżej 12” – 0 pkt. |   |
|   | Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim |   |  |   |
| **XII** | ***Zasilanie*** |   |  |   |
|   | Sieciowe dostosowane do 230V 50Hz |   |  |   |
| **XIII** | ***Mocowanie monitora*** |   |  |   |
|   | Wygodne i bezpieczne mocowanie zestawu do aparatu, umożliwiające łatwe dopasowanie położenia ekranu |   |  |   |
| **XIV** | ***Parametry mierzone, moduły pomiarowe*** |   |  |   |
|   | EKG |   |  |   |
|   | Pomiar częstości akcji serca: zakres min 30 - 250/min |   |  |   |
|   | Monitorowanie 3 i jednocześnie 7 odprowadzeń |   |  |   |
|   | Filtr zakłóceń elektrochirurgicznych w komplecie |   |  |   |
|   | Analiza częstości akcji serca i arytmii |   |  |   |
|   | Podstawowa analiza arytmii |   |  |   |
|   | Pomiar oddechu metodą imedancyjną w zakresie min od 5 do 12/min, wyświetlane wartości cyfrowe i fala oddechu |   |  |   |
|   | Saturacja (SPO2) |   |  |   |
|   | Przewód interfejsowy i standardowy czujnik na palec w komplecie |   |  |   |
|   | System monitorowania zapewniający poprawne pomiary przy słabym lub zakłóconym sygnale w zakresie 1 - 100% |   |  |   |
|   | Nieinwazyjny pomiar ciśnienia |   |  |   |
|   | Metoda oscylometryczna; pomiar ręczny i automatyczny |   |  |   |
|   | Pomiar automatyczny z regulowanym interwałem w zakresie min 1-120 min. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Pomiar rytmu serca: min 30 - 24 ud/min |   |  |   |
|   | W komplecie przewód i zestaw mankietów dla dorosłych -trzy rozmiary, mankiet dla dzieci, mankiety pomiarowe bez lateksu |   |  |   |
|   | Pomiar temperatury, dwa tory pomiarowe, różnica temperatur |   |  |   |
|   | Dwa czujniki temperatury: powierzchniowy i rektalny |   |  |   |
|   | Inwazyjny pomiar ciśnienia |   |  |   |
|   | Minimum dwa tory pomiarowe |   |  |   |
|   | Możliwość pomiaru i wpisania nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego |   |  |   |
| **XV** | ***Prezentacja graficzna*** |   |  |   |
|   | Prezentacja prężności dwutlenku węgla CO2 w strumieniu wdechowym i wydechowym |   |  |   |
|   | Prezentacja stężeń wdechowych i wydechowych tlenu w gazach oddechowych |   |  |   |
|   | Pomiar i prezentacja stężenia środków anestetycznych dla mieszaniny wdechowej i wydechowej dla: podtlenku azotu, izofluranu, sevofluranu, halotanu, desfluranu oraz MAC |   |  |   |
|   | Obrazowanie krzywej koncentracji anestetyku wziewnego |   |  |   |
| **XVI** | ***Układy alarmowe najważniejszych parametrów*** |   |  |   |
|   | Możliwość szybkiego ustawienia granic alarmowych |   |  |   |
|   | Alarmy na przynajmniej 3 poziomach ważności, opisać |   |  |   |
|   | Trendy |   |  |   |
|   | Minimum 24 godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów |   |  |   |
|   | Moduł monitorowania zwiotczenia nerwowo mięśniowego - moduł monitora sterowany z poziomu monitora anestezjologicznego z menu w języku polskim trendy graficzne i tabelaryczne wyświetlane na monitorze - pomiar z wykorzystaniem stymulacji serią poczwórnej TOF, pomiar z wykorzystaniem metody pojedynczej stymulacji, stymulacja salwą podwójną. Moduł wymienny między monitorami. |   |  |   |
|   | Możliwość rozbudowy o moduł pomiaru wydatku energetycznego EE oraz wskaźnika oddechowego RQ | TAK / NIE |  |   |
|   | Monitor i aparat do znieczulenia jednego producenta |   |  |   |
|   | Instalacja, przekazanie do użytku wraz z szkoleniem personelu medycznego na koszt Wykonawcy |   |  |   |
|   | Instrukcja obsługi w języku polskim (dostawa z aparatem) |   |  |   |
|   | **Okres gwarancji min 24 miesiące** |   |  |   |

**Maksymalna ilość pkt. w kryterium jakości - 4 pkt.**

1. Szkolenie personelu Zamawiającego w zakresie obsługi aparatu (szczegóły odnośnie terminów podziału godzin szkolenia zostaną ustalone z wybranym Wykonawcą)
2. Minimalna pełna gwarancja na całość urządzenia/aparatu 24 miesiące - Obejmująca: bezpłatna obsługa serwisowa i wymiana części; Naprawa urządzenia w terminie max. 5 dni roboczych w przypadku dłuższej naprawy zapewnienie urządzenia zastępczego; przedłużenie okresu gwarancji o czas naprawy w przypadku naprawy dłuższej niż 5 dni robocze. Trzykrotna naprawa aparatu (dwukrotna tego samego elementu) w okresie gwarancyjnym powoduje wymianę całego aparatu na nowy wolny wad.
3. Na podstawie informacji zawartych w instrukcji użytkowania lub zaleceń producenta Wykonawca wraz z Zamawiającym ustalą terminy kolejnych konserwacji, działań serwisowych, przeglądów, regulacji, kalibracji, wzorcowań, sprawdzeń i kontroli bezpieczeństwa. Wszystkie czynności serwisowe musza być odnotowane w odpowiedniej dokumentacji serwisowej zawierającej również informację o podmiocie wykonującym usługę a przede wszystkim imię i nazwisko serwisanta, a także pełną nazwę firmy.
4. Najpóźniej przy dostawie Wykonawca przedstawi Zamawiającemu listę podmiotów upoważnionych przez wytwórcę lub autoryzowanych przedstawicieli do wykonywania czynności serwisowych, oraz informacje o dostawcach części zamiennych lub materiałów zużywalnych i eksploatacyjnych.
5. Wraz z dostawą aparatu Wykonawca dostarczy odpowiednią dokumentację techniczną/instrukcję użytkowania w j. polskim oraz założy paszporty techniczne aparatów.
6. Wykonawca przedstawi w ofercie ważne deklaracje zgodności EC, lub certyfikat CE oraz dokumenty, informacje potwierdzające że wrób jest dopuszczony do obrotu na polskim rynku (zgodnie z obowiązującymi przepisami o wyrobach medycznych ).
7. Wykonawca zapewnia dostępność części zamienych przez okres ( min. 5lat po upływie okresu udzielonej gwarancji).
8. Serwis gwarancyjny będzie prowadzony przez:………………………… tel/fax……….. Osoba do kontaktów z zamawiającym…………………………..

**PAKIET nr 2**

**Aparat do znieczulenia**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PARAMETRY TECHNICZNE**  |  |  |  |
| **I.** | **Informacje ogólne** |  |  |  |
| 1. | Rok produkcji 2018- urządzenie fabryczne nowe | Podać |  |  |
| 2. | Model/Typ/Producent | Podać |  |  |
| **II.** | **Opis parametrów** | **Zasady oceny** | **Przyznane pkt.** | **Opis parametrów** |
| 1. | Wymiary max. 1400 x 850 x 700 mm | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 2. | Waga max. 130 kg | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | Zasilania sieciowe 230 V 50/60 Hz. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 4. | Czas pracy na akumulatorze przy zaniku zasilania min. 90 minut | Preferowane powyżej 90 min. | 90 minut- 0 pkt.Powyżej 90 minut- 1 pkt |  |
| 5. | Aparat jezdny na kołach z centralnym hamulcem oraz blatem do pisania. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 6. | Oświetlenie blatu do pisania z płynną regulacją natężenia światła | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 7. | Podwójne koła dla zapewnienia lepszej stabilności i kierunku jazdy | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 8. | Zasilanie gazowe (N2O, O2, powietrze) z sieci centralnej szpitala | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 9. | Awaryjne zasilanie gazowe (N2O, O2) z butli | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 10. | Szyna posiadająca przyłącza do jednego lub dwóch parowników | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 11. | Aparat wyposażony w gniazda zasilające min. 3  | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 12. | Precyzyjne elektroniczne przepływomierze dla tlenu, podtlenku azotu i powietrza, wyświetlanie przepływu gazów przy pomocy wirtualnych przepływomierzy na ekranie respiratora dla O2/N2O/AIR min. 0,05 – 10 l/min | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 13. | Przepływomierze umożliwiające podaż gazów w systemie anestezji z niskimi i minimalnymi przepływami - przepływ świeżych gazów min. 400 ml | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 14. | Wbudowany przepływomierz tlenowy niezależny od układu okrężnego do tlenoterapii biernej stosowanej podczas znieczuleń przewodowych z przepływem min. do 15 l/min. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 15. | System ewakuacji gazów, usuwający nadmiar zużytych gazów z otwartego rezerwuaru | preferowane | TAK- 1 pkt.NIE- 0 pkt. |  |
| 16. | Ssak ze zbiornikiem na wydzieliny o pojemności min. 1L | preferowane | TAK- 1 pkt.NIE- 0 pkt. |  |
| 17. | Parownik do Sevofluoranu typ QF | Bez oceny – wymóg |  |  |
| **III.** | **Tryby wentylacji i parametry regulowane** |  |  | **Opis parametrów** |
| 1. | VCV | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 2. | PCV | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | PSV | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 4. | VC-SIMV | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 5. | PC-SIMV | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 6. | SPONT | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 7. | Możliwość prowadzenia wentylacji manualnie | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 8. | Ciśnienie wdechu min. 5 - 70 cmH2O | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 9. | Ciśnienie wspomagania min. 3 - 60 cmH2O | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 10. | Stosunek I:E min. 4:1 do 1:10 | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 11. | Częstość oddechów min. 4 - 100 odd/min. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 12. | PEEP min. 3 - 30 cmH2O i wyłączenie | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 13. | Pauza wdechowa min. 5 do 60 % czasu wdechu | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 14. | Czas wdechu min. 0,2 – 5 s | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 15. | Trigger przepływowy min. 1 - 15 l/min. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 16. | Trigger Ciśnieniowy min. 1 - 20 cmH2O | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 17. | Zabezpieczenie przed podaniem mieszaniny hipoksemicznej– System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej na poziomie min. 25% | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 18. | Obejście tlenowe by-pass o dużej wydajności min. 75L/min | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 19. | Objętość oddechowa min. 30-1500 ml | Bez oceny – wymóg | . |  |
| 20. | Ciśnienie zastawki APL min. 1- 75 cmH20 | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 21. | Kompensacja dopływu świeżych gazów | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 22. | Automatyczna kompensacja nieszczelności | Bez oceny – wymóg |  |  |
| **IV.** | **Parametry monitorowane** |  |  | **Opis parametrów** |
| 1. | Ciśnienie Szczytowe | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 2. | Ciśnienie Średnie | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | Ciśnienie Plateau | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 4. | Ciśnienie PEEP | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 5. | Stosunek I:E | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 6. | Pomiar podatności | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 7. | Częstość oddechów | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 8. | Aparat wyposażony w moduł gazów anestetycznych wraz z funkcją monitorowania wydechowego stęż. % HAL, ENF, IZO, SEV, DES | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 9. | Monitorowanie wdechowego i wydechowego CO2 | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 10. | Monitorowanie tlenu | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 11. | Zakres pomiarowy min. 21 do 100 % O2 | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 12. | Pomiar objętości minutowej MV | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 13. | Pomiar objętości oddechowej wdechowej i wydechowej TV | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 14. | Pomiar wartości MAC | Bez oceny – wymóg |  |  |
| **V.** | **Alarmy** |  |  | **Opis parametrów** |
| 1. | Hierarchia ważności alarmów min. na 2 poziomach | Preferowane powyżej 2 | 2 poziomy alarmów- 0 pkt.Więcej niż 2 poziomy alarmów- 1 pkt. |  |
| 2. | Pamięć alarmów min. 2000 | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | Możliwość wyciszenia alarmów min. 2 min. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 4. | Możliwość ustawienia głośności alarmów min. 8 poziomów | Preferowane powyżej 8 | 8 poziomów głośności alarmów- 0 pkt.Więcej niż 8 poziomów głośności alarmów- 1 pkt. |  |
| 5. | Alarm bezdechu | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 6. | Alarm niskiego/wysokiego ciśnienia | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 7. | Alarm niskiej/wysokiej objętości minutowej | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 8. | Alarm niskiej/wysokiej objętości oddechowej | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 9. | Alarm niskiego/wysokiego stężenia O2 | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 10. | Alarm niskiego/wysokiego stężenia CO2 wydechowego | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 11. | Alarm niskiego/wysokiego stężenia CO2 wdechowego | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 12. | Alarm niskiego/wysokiego stężenia SEV | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 13. | Alarm braku zasilania | Bez oceny – wymóg |  |  |
| **VI.** | **Inne wymagania** |  |  | **Opis parametrów** |
| 1. | Ekran kolorowy do obsługi aparatu z możliwością obrotu w pionie i w poziomie, obsługa za pomocą dotyku i pokrętła min. 12”,rozdzielczość min. 800x600 | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 2. | Możliwość wyświetlania krzywych min. objętość, ciśnienie, przepływ | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | Możliwość wyświetlania pętli min. ciśnienie/objętość, przepływ objętość, ciśnienie/przepływ | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 4. | Możliwość ustawienia pętli referencyjnej | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 5. | Możliwość zapisywania pętli | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 6. | Możliwość zapamiętania trendów graficznych i tabelarycznych min. 60 h | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 7. | Pochłaniacz CO2 min. 1.5 L | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 8. | Możliwość ustawienia jasności ekranu na min. 6 poziomach | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 9. | Funkcja trybu Stand-By | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 10. | Możliwość ustawienia Timera | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 11. | Wbudowane gniazdo USB oraz RS-232 | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 12. | Komunikacja z aparatem w języku polskim | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 13. | Instrukcja obsługi w języku polskim | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 14. | Kardiomonitor oraz aparat do znieczulania wyłącznie od jednego producenta. Możliwość wpinania modułu gazów anestetycznych zarówno do gniazda aparatu do znieczulania jak również do kardiomonitora. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 15. | Montaż kardiomonitora wyłącznie na wysięgniku z możliwością regulacji w pionie i poziomie | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 16. | Elektrochemiczny czujnik tlenu | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 17. | Wbudowane czujniki przepływu wewnątrz aparatu. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 18. | Aparat wyposażony w min. 2 szuflady z możliwością zamykania na kluczyk. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| **VII** | **Kardiomonitor** |  |  | **Opis parametrów** |
| 1. | Kardiomonitor modułowy stacjonarno-przenośny o masie nie większej niż 5,5 kg z akumulatorem | Preferowane poniżej 5,5 kg | Masa poniżej 5kg- 1 pkt.Masa od 5-5,5 kg- 0 pkt. |  |
| 2. | Przeznaczony dla wszystkich kategorii wiekowych, wyposażony w odpowiednie algorytmy pomiarowe.Automatycznie włącza algorytmy i zakresy pomiarowe adekwatne do wybranej kategorii wiekowej pacjenta | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | Kardiomonitor wyposażony w uchwyt do przenoszenia oraz niezależny moduł transportowy z ekranem min 4,3" | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 4. | Zasilacz wbudowany w jednostkę główną. Mechaniczne zabezpieczenie przed przypadkowym wyciagnięciem kabla zasalającego. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 5. | Kardiomonitor kolorowy z ekranem LCD z podświetleniem LED o przekątnej nie mniejszej niż 12 cali, rozdzielczości min. 800x600 pikseli z możliwością regulacji jasności ekranu w zakresie co najmniej 11 poziomów. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 6. | Trendy tabelaryczne i graficzne mierzonych parametrów -co najmniej 160 godzin z rozdzielczością nie gorszą niż 1 minuta oraz zapis min. 1 krzywej full disclosure z ostatnich 48 godzin. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 7. | Zapamiętywanie zdarzeń alarmowych- min. 200 z zapisem odcinków krzywych z ostatnich min. 16 sekund oraz innych parametrów cyfrowych z możliwością wydruku | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 8. | Pomiar i monitorowanie co najmniej następujących parametrów:* EKG
* HR
* Respiracja
* Saturacja
* Nieinwazyjny pomiar ciśnienia
* Temperatura (T1,T2,TD)
 | Bez oceny – wymóg |  |  |
| **VIII** | **Pomiar EKG** |  |  | **Opis parametrów** |
| 1. | Zakres HR min. 15-350 min. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 2. | Monitorowanie EKG z 3 lub 5 odprowadzeń Możliwość rozbudowy o monitorowanie 12 odprowadzeń | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | Ilość odprowadzeń automatycznie wykrywana po podłączeniu odpowiedniego przewodu EKG | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 4. | Dokładność pomiaru HR nie gorsza niż +/- 1 bpm | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 5. | Prędkości kreślenia min. 6,25mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, 50mm/s | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 6. | Detekcja stymulatora z graficznym zaznaczeniem na krzywej | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 7. | Funkcja kaskady | Preferowane | Tak- 1 pkt.Nie- 0 pkt. |  |
| 8. | Wzmocnienie przebiegu EKG: co najmniej x0,125 cm/mV; x0,25; cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 4,0 cm/mV; AUTO | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 9. | Analiza odcinka ST w zakresie min. +/- 2,0 mV z prezentacją wszystkich odprowadzeń jednocześnie.Możliwość ustawienia punktu referencyjnego do pomiaru ST. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 10. | Tryb pracy: Diagnoza, Monitorowanie, Operacja, ST | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 11. | Analiza zaburzeń rytmu z rozpoznawaniem min.20 zaburzeń | Preferowane | 20 zaburzeń- 0 pkt.Więcej niż 20 zaburzeń- 1 pkt. |  |
| **IX.** | **Pomiar Respiracji** |  |  | **Opis parametrów** |
| 1. | Sposób wyświetlania- w postaci krzywej dynamicznej oraz wartości cyfrowej | Wymóg |  |  |
| 2. | Pomiar impedancyjny częstości oddechów w zakresie min.0-150 odd./min. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | Dokładność pomiaru nie gorsza niż +/- 2 oddechy | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 4. | Możliwość wyboru z pozycji kardiomonitora odprowadzenia użytego do pomiaru oddechu w celu dopasowania do różnych sposobów oddychania | Preferowane | Tak- 1 pkt.Nie- 0 pkt. |  |
| 5. | Szybkość przesuwu krzywej respiracji co najmniej:6,25mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 6. | Wzmocnienie przebiegu respiracji: co najmniej x0,25; cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 4,0 cm/mV;  | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 7. | Alarmy bezdechu regulowany w zakresie min.10-60 sekund | Bez oceny – wymóg |  |  |
| **X.** | **Pomiar Saturacji(SpO2)** |  |  | **Opis parametrów** |
| 1. | Wyświetlanie wartości cyfrowej saturacji i tętną, krzywej pletyzmograficznej oraz liczbowego wskaźnika perfuzji (PI) | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 2. | Zakres pomiarowy saturacji 0-100% | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | Zakres pomiarowy pulsu co najmniej 20-250 bpm | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 4. | Dokładność pomiaru saturacji w zakresie 70-100% nie gorsza niż +/- 3 % | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 5. | Niezależna funkcja pozwalająca na jednoczesny pomiar SpO2 i nieinwazyjnego ciśnienia bez wywołania alarmu SpO2 w momencie pompowania mankietu na kończynie na której założony jest czujnik z możliwością programowego włączenia i wyłączenia | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 6. | Możliwość wyboru trybu pomiaru SpO2(wysoki, średni, niski) | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 7. | Funkcja sygnalizacji dźwiękowej zmian SpO2 | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 8. | Wskaźnik identyfikujący sygnał i informujący o jego jakości podczas ruchu lub przy niskiej perfuzji. Wyświetlany na krzywej pletyzmograficznej | Preferowane | Tak- 1 pkt.Nie- 0 pkt. |  |
| **XI.** | **Pomiar ciśnienia krwi metodą nieinwazyjną(NIBP)** |  |  | **Opis parametrów** |
| 1. | Oscylometryczna metoda pomiaru. Wyświetlanie wartości liczbowej ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i średniego | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 2. | Zakres pomiaru ciśnienia co najmniej 10-270 mmHg | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | Zakres pomiaru pulsu wraz z NIBP min. 40-240 bpm | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 4. | Dokładność pomiaru nie gorsza niż +/- 5 mmHg | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 5. | Tryby pomiaru: ręczny, auto, ciągły(powtarzające się pomiary w okresie co najmniej 4 min) | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 6. | Zakres programowania interwałów w trybie Auto co najmniej 1-720 minut | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 7. | Funkcja napełnienia mankietu do wenopunkcji (tzw staza). | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 8. | Możliwość wstępnego ustawienia ciśnienia w mankiecie | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 9. | Kardiomonitor wyposażony w niezależną od pamięci trendów, pamięć ostatnim min. 2000 wyników pomiarów NIBP | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 10. | Monitorowanie dynamicznego ciśnienia krwi z ostatnich min. 24 godzin. Monitorowanie co najmniej wartości ciśnienia średniego, średniego za dnia, średniego w nocy, maksymalnego oraz minimalnego. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| **XII.** | **Pomiar temperatury (TEMP)** |  |  | **Opis parametrów** |
| 1. | Zakres pomiarowy min.0-500C | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 2. | Dokładność pomiaru nie gorsza niż +/- 0,10C | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | Jednoczesne wyświetlanie co najmniej trzech wartości -2 temperatury ciała i temperatury różnicowej z możliwością regulacji granic alarmowych dla każdego z parametrów | Bez oceny – wymóg |  |  |
| **XIII.** | **Inne parametry** |  |  | **Opis parametrów** |
| 1. | Gniazdo wyjścia sygnału EKG do synchronizacji defibrylatora | Preferowane | Tak- 1 pkt.Nie- 0 pkt. |  |
| 2. | Monitor wyposażony w moduł wieloparametrowy będący również monitorem transportowym z ekranem dotykowym min. 4”(kostka wsuwana do ramy urządzenia ). Zasilanie w transporcie na min. 120 minut. Mierzone parametry to min. EKG 3-5 odpr., RR, HR, SPO2, PR, NIBP, 2 kanały TEMP, etCO2. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | Co najmniej 10 niezależnych konfiguracji ekranu i granic alarmowych z możliwością łatwego ich przełączania bez utraty danych pacjenta. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 4. | Obsługa kardiomonitora przy pomocy, pokrętła przycisków oraz poprzez ekran dotykowy | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 5. | 3-stopniowy system alarmów monitorowanych parametrów | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 6. | Akustyczne i wizualne sygnalizowanie wszystkich alarmów | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 7. | Możliwość min. 5 stopniowego zawieszania alarmów: 1min., 2min.,3 min., 10 min.,15 min oraz wyłączenia na stałe | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 8. | Możliwość ustawienia granic alarmowych wszystkich monitorowanych parametrów w zakresie min. 2 poziomów ważności.Granice alarmowe ustawiane w jednym wspólnym menu dla wszystkich parametrów | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 9. | Ustawienie głośności sygnalizacji alarmowej w zakresie min 8 poziomów | Preferowane więcej niż 8 | 8 poziomów- 0 pkt.Więcej niż 8 poziomów- 1 pkt. |  |
| 10. | Ręczne i automatyczne ustawienie granic alarmowych w odniesieniu do aktualnego stanu monitorowanego pacjenta | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 11. | Wbudowany system zarządzania danymi pacjenta umożliwiający zapis oraz eksport danych min. 15 monitorowanych pacjentów. Funkcja szybkiego przyjęcia oraz wypisania pacjenta | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 12. | Klawiatura alfanumeryczna do wprowadzania danych pacjenta: nazwisko, płeć, nr identyfikacyjny, waga, wzrost, grupa krwi | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 13. | Możliwość programowej dezaktywacji poszczególnych modułów pomiarowych | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 14. | Oprogramowanie do obliczania leków, kalkulator hemodynamiczny, wentylacyjny, utlenowania, nerkowy | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 15. | Kalkulator leków z tabelami miareczkowania, ułatwiającymi przeliczanie dawek powiązanych z masą ciała pacjenta na szybkość podawania leku w ml/godzi. Kalkulator powinien mieć wpisane podstawowe leki oraz umożliwiać skonfigurowanie co najmniej 5 własnych leków | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 16. | Zasilanie kardiomonitora z sieci 230V i akumulatora | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 17. | Czas pracy kardiomonitora zasilanego z akumulatora nie krótszy niż 3 godzinyAkumulator z możliwością wymiany bez udziału serwisu | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 18. | Graficzny wskaźnik stanu naładowania akumulatora | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 19. | Wyświetlanie - co najmniej 8 przebiegów z możliwością edycji kolorów parametrów, ustawienia dowolnej kolejności ich wyświetlania. Bez użycia funkcji 7xEKG oraz 12xEKG | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 20. | Dostępne tryby pracy:* tryb dużych znaków
* tryb trendów do wyboru z ostatnich min.: 0,5; 1; 2, 4 lub 8 godzin
* tryb oxyCRG
* tryb listy
* 7-EKG
* 7-EKG oraz dodatkowych krzywych
* tryb podglądu danych z innych lóżek(bez stacji centralnego nadzoru)
 | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 21. | Funkcja informowania o alarmach pojawiających sie na innych kardiomonitorach podłączonych do wspólnej sieci | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 22. | Monitor wyposażony w wyjście DVI do podłączenia monitora kopiującego | Preferowane | Tak- 1 pkt.Nie- 0 pkt. |  |
| 23. | Funkcja „tryb prywatny” pozwalająca - w przypadku podłączenia urządzenia do centrali - na ukrycie danych przed pacjentem i wyświetlanie ich tylko na stanowisku centralnym. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 24. | Tryb nocny umożliwiający zaprogramowanie jasności ekranu, głośności alarmu, głośności QRS, głośności przycisków | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 25. | Kardiomonitor wyposażony w tryb czuwania mający na celu ograniczenie energii. Wyłączenie trybu stand-by umożliwia dokonanie wyboru w zakresie kontynuacji monitorowania tego samego pacjenta lub przyjęcia nowego | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 26. | Monitor przystosowany do pracy w standardowej sieci Ethernet (złącze RJ-45) | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 27. | Możliwość rozbudowy o bezprzewodową komunikację ze stanowiskiem centralnego monitorowania-certyfikowana przez producenta obsługa poprzez oprogramowanie kardiomonitora | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 28. | Kardiomonitor przystosowany do eksportu danych do standardowego komputera niepełniącego jednocześnie funkcji centrali | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 29. | Monitor wyposażony w min. 1 port USB do podłączenia klawiatury lub myszki; | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 30. | Proste aktualizacja oprogramowania poprzez gniazdo USB. Możliwość przenoszenia profilu użytkownika(konfiguracja ekranu, alarmów, jasności itp.) do innego kardiomonitora przy pomocy nośnika pendrive. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 31. | Konstrukcja zapobiegająca wchłanianiu kurzu i rozprzestrzenianiu się infekcji - chłodzenie kardiomonitora konwekcyjne, bez wbudowanych wiatraków / wentylatorów. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 32. | Kardiomonitor zabezpieczony przed zalaniem wodą-stopień ochrony co najmniej IPX1 | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 33. | Monitor przygotowany do pomiaru etCO2 (bez konieczności wysyłki do serwisu) – wbudowany zarezerwowany port etCO2 w module transportowym | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 34. | Możliwości podłączenia zewnętrznej drukarki i wydruku danych w formacie A4 | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 35. | Monitor przystosowany do ciągłej pracy w zakresie temperatur co najmniej 5-40oC. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| **IX.** | **Dodatkowe moduły** |  |  | **Opis parametrów** |
| 1. | **INWAZYJNY POMIAR CIŚNIENIA** *(zawiera kabel główny oraz kompatybilny przetwornik IBP na moduł)*- zakres pomiarowy min. –50~+300 mmHg- dwa kanały pomiarowe- Zaprogramowane zakresy pomiarowe z etykietami dla ciśnień min. ART, PA, CVP, RAP, LAP, ICP,LV oraz min.3 własne zakresy- Min. 2 prędkości kreślenia krzywej- Pomiar wartości PPV oraz SPV. Wyświetlanie na ekranie głównym min. jednego z podanych parametrów w postaci liczbowej. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 2. | **AG-MONITOROWANIA GAZÓW ANESTETYCZNYCH***(W zestawie linia pomiarowa)*- Pomiar wdechowego oraz wydechowego CO2,O2,N2O oraz gazu anestetycznego(enlfuran, izofluran, sewofluran,halotan, desfluran)-Pomiar minimalnego stężenia pęcherzykowego MAC-Pomiar awRR | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | Uchwyt ścienny z możliwością obracania i pochylania; system mocujący kompatybilny z podstawą jezdną | Bez oceny – wymóg |  |  |
| **X.** | **Możliwości rozbudowy** |  |  | **Opis parametrów** |
| 1. | **DRUKARKA TERMICZNA**- możliwość zapisu min. 3 krzywych- tryby wydruku: rejestracja w czasie rzeczywistym i zaprogramowanym, drukowanie wyzwalane alarmem oraz danych archiwalnych(zdarzeń alarmowych, listy pomiarów NIBP, trendów, wyników obliczeń kalkulatora leków)- min. 2 szybkości wydruku- szerokość papieru min. 50mm | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 2. | **KAPNOMETRIA-pomiar w strumieniu bocznym lub głównym***(zawiera 1 linię pomiarową na moduł)*- zakres pomiarowy min.0-150 mmHg- możliwość pomiaru u pacjentów zaintubowanych i niezaintubowanych- rozdzielczość max. 1 mmHg.- zakres pomiarowy awRR min.0-150 odd./min. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | **RZUT METODĄ TERMODYLUCJI C.O***(W zestawie kabel transmisyjny oraz czujniki)*-Zakres pomiarowy CO min. 0,1-20 l/min-Rozdzielczość CO min. 0,1 l/min.-Dokładność CO min.0,1 l/min. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 4. | **NIEINWAZYJNY RZUT SERCA-ICG***(W zestawie kabel transmisyjny oraz elektrody)***-**Pomiar metodą pośredniego pomiaru kardiografii opornościowej**-**Monitorowanie min. BP, CO, CI, SI, SV, SVR, SVRI, HR, TFC, TFI-Zakres pomiarowy HR: min. 40-250 bpm- Zakres pomiarowy SV: min. 5-250 ml- Zakres pomiarowy C.O.: min. 1,4-15 l/min | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 5. | **INDEKS BISPEKTRALNY BIS***(W zestawie kabel transmisyjny oraz elektrody)*-Zakres pomiarowy BIS: min. 0-100-Zakres pomiarowy SQI min. 0-100%;-Zakres pomiarowy EMG min. 0-100 dB-Zakres pomiarowy ESR min.0-100 %-Dokładność zakresów BIS,SQI,EMG,ESR- 1 % | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 6. | Podstawa jezdna z koszykiem na akcesoria; system mocujący kompatybilny z uchwytem ściennym | Bez oceny – wymóg |  |  |
| **XI.** | **GWARANCJA** |  |  | **Opis parametrów** |
| 1. | Gwarancja min. 24 miesiące na kardiomonitor.Gwarancja min. 6 miesięcy na akcesoria(z wyłączeniem uszkodzeń mechanicznych)Gwarancja dostępności oryginalnych części zamiennych przez min. 10 lat. | Bez oceny – wymóg |  |  |
| **XII.** | **INNE** |  |  | **INNE** |
| 1. | Instrukcja pisemna w języku polskim | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 2. | Oprogramowanie kardiomonitora w języku polskim | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 3. | **Wyposażenie każdego kardiomonitora**-kabel EKG 5-odprowadzeniowy dla dorosłych-wielorazowy czujnik SpO2 typu klips dla dorosłych-mankiet do pomiaru NIBP(rozmiar średni dla dorosłych)-wąż połączeniowy NIBP-czujnik temperatury powierzchniowej dla dorosłych | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 4. | Deklaracja zgodności, CE oraz wpis do rejestru wyrobów medycznych | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 5. | Autoryzowany serwis z dostępem do oryginalnych części zamiennych od producenta(autoryzacja) | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 6. | Szkolenie personelu w zakresie prawidłowej obsługi i eksploatacji dostarczonego sprzętu | Bez oceny – wymóg |  |  |

**Maksymalna ilość pkt. w kryterium jakości - 13 pkt.**

**PAKIET nr 3**

**Videkolonoskop dla Pracowni Endoskopii – parametry techniczne**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Informacje, wymogi i parametry** | **Zasady oceny** | **Przyznane pkt.** | **Opis parametrów** |
| 1. | Obrazowanie w standardzie HDTV1080p | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 2. | Obrazowanie w wąskim paśmie światła realizowanym poprzez filtr cyfrowy lub cyfrowy i optyczny | Preferowane cyfrowy i optyczny | Cyfrowy – 0 pkt. Cyfrowy i optyczny – 1 pkt. |  |
| 3. | Grubość sondy endoskopowej – 12,8 mm | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 4. | Grubość końcówki sondy endoskopowej – 13,2 mm | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 5. | Kanał roboczy – 3,7 mm | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 6. | Głębia ostrości od 2 mm do 100 mm | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 7. | Zginanie końcówki endoskopu: G: 180o, D:180o, L:160o, P:160o | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 8. | Pole widzenia – 170o  | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 9. | Kanał irygacyjny Water Jet | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 10. | Ilość przycisków do sterowania funkcjami procesora – 4 | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 11. | Funkcja zmiany sztywności sondy pokrętłem w głowicy endoskopu lub bez tej funkcji | Preferowany z funkcją | Z funkcją – 1pkt. Brak tej funkcji – 0 pkt. |  |
| 12. | Technologia zapewniająca przeniesienie momentu siły skrętnej wzdłuż osi sondy z głowicy kontrolnej endoskopu na końcówkę zdalną | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 13. | Płaszcz sondy powyżej końcówki giętkiej o dużo wyższej giętkości od pozostałej części | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 14. | Długość sondy roboczej – 1680 mm | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 15. | Aparat w pełni zanurzalny, nie wymagający nakładek uszczelniających | Preferowany bez nakładek usczelniających | Bez nakładek – 1 pkt. Z nakładmi uszczelniającymi – 0 pkt. |  |
| 16. | Typ konektora – jednogniazdowy | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 17. | Pełna kompatybilność z posiadanym w pracowni procesorem EXERA III | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 18. | System raportujący umożliwiający komunikację o skutecznej dezynfekcji maszynowej endoskopu z posiadanym programem do archiwizacji badań Endobase | Bez oceny – wymóg |  |  |
| 19. | Gwarancja na kolonoskop 24 miesięcy z uwzględnieniem w tym okresie obsługi typu Endocasco (bezpłatne naprawy uszkodzeń lub wymiana zużytych elementów endoskopu) | Bez oceny – wymóg |  |  |

**Maksymalna ilość pkt. w kryterium jakości - 3 pkt.**

**PAKIET nr 4**

**Łóżko do intensywnej opieki medycznej z funkcją przechyłów bocznych**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametrów wymaganych** | **Parametr wymagany** | **Zasady oceny przyznane pkt.** | **Parametr oferowany** |
|  | Nazwa oferowanego urządzenia: Producent wózka: Typ wózka:Rok produkcji: 2018 | Podać |  |  |
|  | Łóżko do intensywnej opieki medycznej posiadające stabilną i bezpieczną konstrukcję ze stali lakierowanej proszkowo opartą na trzech kolumnach cylindrycznych umożliwiającej łatwą dezynfekcję. | TAK |  |  |
|  | Leże łóżka 4-sekcyjne, segmenty leża wypełnione odejmowanymi, wygodnymi w dezynfekcji panelami z tworzywa ABS | TAK |  |  |
|  | Wymiar całkowity przy podniesionych barierkach: 2120 x 950 mm (±20mm) | TAK / Podać |  |  |
|  | Wymiary leża: 2000 x 850 mm (±20mm) | TAK / Podać | Szerokość leża 850 mm – 1 pkt. Szerokość leża inna niż 850 i dopuszczona przez Zamawiającego – 0 pkt. |  |
|  | Zintegrowane przedłużenie leża o min. 150 do 200 mm | TAK / Podać | Przedłużenie o 150mm – 0 pkt. Przedłużenie o 200 mm – 1 pkt. |  |
|  | Leże wyposażone w ograniczniki zapobiegające przesuwaniu się materaca | TAK |  |  |
|  | Segment pleców z tworzywa HPL, przezierny dla promieni RTG, wyposażony w pozycjoner kasety RTG | TAK |  |  |
|  | Segment pleców z dźwignią nagłego zwolnienia CPR (dźwignia umieszczona po obu stronach łóżka) | TAK |  |  |
|  | Elektryczne sterowanie łóżkiem przy pomocy:- panelu centralnego - dwustronnych sterowników w barierkach bocznych- sterowników nożnych zabezpieczonych przed przypadkowym uruchomieniem  | TAK |  |  |
|  | Elektryczna regulacja wysokości w zakresie 450-850 mm (±20mm) | TAK / Podać |  |  |
|  | Elektryczna regulacja części leża segmentu oparcia pleców 70º (±2°) | TAK / Podać |  |  |
|  | Automatyczne zatrzymanie segmentu oparcia pleców w pozycji nachylenia 30º | TAK |  |  |
|  | Elektryczna regulacja segmentu podparcia ud 32º (±2°) | TAK / Podać |  |  |
|  | Regulacja segmentu podudzi za pomocą mechanizmu zapadkowego | TAK |  |  |
|  | Elektryczna regulacja pozycji Trendelenburga / anty-Trendelenburga 16º (±2°) | TAK / Podać |  |  |
|  | Elektryczna regulacja przechyłów bocznych min. 20º dostępna przy ustawieniu wysokości leża łóżka w zakresie od min. 650mm do max. 670mm | TAK / Podać | Wysokość 650 mm – 1 pkt. Powyżej 650 mm – 0 pkt. |  |
|  | Funkcja autoregresji leża łóżka zmniejszająca ryzyko powstawania odleżyn | TAK |  |  |
|  | Segment oparcia pleców z funkcją autoregresji min. 110 mm  | TAK / Podać |  |  |
|  | Segment podparcia ud z funkcją auto-regresji min. 70 mm  | TAK / Podać |  |  |
|  | Barierki boczne wykonane z tworzywa ABS, czteroczęściowe, o wysokości min. 42 cm, spełniające normę bezpieczeństwa EN 60601-2-52, opuszczanie barierek wspomagane sprężyną gazową, | TAK / Podać |  |  |
|  | Barierki boczna od strony głowy wyposażona we wskaźnik kąta pochylenia oparcia pleców z podziałką z zaznaczeniem kąta 0° i 30° | TAK |  |  |
|  | Barierki boczna od strony nóg wyposażona we wskaźnik kąta pozycji TR/aTR z podziałką z zaznaczeniem kąta 0° | TAK |  |  |
|  | Dwustronne sterowniki wbudowane w barierki boczne dla pacjenta zabezpieczone przed nieświadomym uruchomieniem poprzez konieczność wciśnięcia przycisku „GO”. | TAK |  |  |
|  | Szczyty wykonane z tworzywa ABS, z możliwością szybkiego wyjęcia | TAK |  |  |
|  | Możliwość wyboru koloru wypełnień szczytów i barierek łóżka | TAK |  |  |
|  | Panel sterowania funkcjami łóżka dla personelu umieszczony wysuwanej półce na pościel z możliwością umieszczenia na szczycie od strony nóg | TAK |  |  |
|  | Panel sterowania wyposażony w oznaczony na zielono przycisk aktywacji „GO”, konieczność aktywacji panelu po 3 min. bezczynności | TAK |  |  |
|  | Panel sterowania wyposażony w oznaczony na czerwono przycisk bezpieczeństwa „STOP”, blokujący wszystkie funkcje elektryczne łóżka | TAK |  |  |
|  | Możliwość selektywnej blokady poszczególnych funkcji łóżka | TAK |  |  |
|  | Oddzielne, oznaczone wyraźnymi piktogramami przyciski natychmiastowej pozycji przeciwwstrząsowej oraz CPR. | TAK |  |  |
|  | Panel sterowania wyposażony we wskaźnik naładowania baterii oraz wskaźnik podłączenia łóżka do zasilania | TAK |  |  |
|  | Pozycja krzesła kardiologicznego uzyskiwana przy pomocy jednego oznaczonego przycisku. | TAK |  |  |
|  | Pozycja mobilizacyjna (podniesienie segmentu oparcia pleców do 70° oraz obniżenie wysokości do minimalnej) sterowanie za pomocą przycisków oznaczonych wyraźnymi piktogramami na panelu sterowania i sterownikach w barierkach. | TAK |  |  |
|  | Panel wyposażony lub nie w przycisk podświetlenia leża łóżka | TAK, podać | Podświetlenie – 1 pkt. Bez podświetlenia – 0 pkt. |  |
|  | Panel wyposażony w duży kolorowy wyświetlacz LCD pokazujący aktualnie wykonywaną funkcję sterowania leżem łóżka. | TAK |  |  |
|  | Wyświetlanie aktualnie wykonywanej funkcji leża łóżka w postaci obrazu graficznego wraz z podaniem wartości (aktualnej wysokości, kąta nachylenia leża) oraz blokady funkcji. | TAK |  |  |
|  | Koła podwójne o średnicy min. 150 mm wyposażone w centralny hamulec, z możliwością blokady oraz jazdy kierunkowej. Dodatkowe 5-te koło zwiększające mobilność łóżka. | TAK / Podać |  |  |
|  | Minimalne bezpieczne obciążenie robocze łóżka min. 250 kg | TAK / Podać |  |  |
|  | Łóżko zaopatrzone w akumulator żelowy uruchamiający się w przypadku odłączenia od sieci pozwalający na wykonanie min. 200 pełnych cykli | TAK / Podać |  |  |
|  | W narożnikach możliwość montażu statywów do kroplówki i wysięgnika na ręce  | TAK |  |  |
|  | **Wyposażenie łóżka:**1. **Materac szpitalny,** Materac dopasowany do rozmiarów leża wys. min. 12cm (gąbka w pokrowcu z tkaniny. Osłona z zamkiem błyskawicznym min. z 2 stron( zapięcie w kształcie „L”), chroniąca cały materac, wykonana z włókna tekstylnego, pokrytego czystym przepuszczającym parę wodną poliuretanem, bez PVC. Osłona na materac powinna być odporna na przemakanie, zanieczyszczenia (wydaliny i wydzieliny organiczne), przenikanie mikroorganizmów, wytrzymała, elastyczna odporna na ścieranie. Łatwa do dezynfekcji i prania , nie zmieniająca swych parametrów pod wpływem środków chemicznych (wytrzymałość na alkohole, środki czyszczące, środki dezynfekcyjne, oleje i smary zawartość formaldehydu) i wysokie temperatury (pranie na gorąco 95 ° C, suszenie w bębnie – 120°C)

Pokrowiec materaca lub tkanina z której jest wykonany winien posiadać Opinię laboratoryjną potwierdzająca właściwości nieprzepuszczalności drobnoustrojów wydaną przez uprawniony do tego podmiot.1. **Wieszak kroplówki z 4-ma haczykami – 1 lub 2 szt.**
2. **Uchwyt na worki na mocz**
 | TAK / Podać | Jeden wieszak – 0 pkt. Dwa wieszaki – 1 pkt. |  |
|  | **DOKUMENTACJA PRODUKTU** |
|  | Certyfikat CE / Deklaracja zgodności CE | TAK / Załączyć |  |  |
|  | Instrukcja obsługi w j. polskim – przy dostawie | TAK |  |  |
|  | Paszport techniczny | TAK |  |  |

**Maksymalna ilość pkt. w kryterium jakości - 5 pkt.**