**PN 83/24 – Dostawa sprzętu medycznego do pracowni MRI**

**Lista asortymentowo-cenowa oraz Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)**

**Załącznik nr 1 do SWZ**

**ZADANIE 1 – **DOSTAWA APARATU DO ZNIECZULANIA DO PRACOWNI MRI****

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa sprzętu** | **Ilość [szt.]** | **Cena brutto / szt**  **[PLN]** | **Wartość netto [PLN]** | **Stawka VAT [%]** | **Wartość brutto [PLN]** | **Gwarancja [m-ce]** |
|  | **Aparat do znieczulania do pracowni MRI** | **1** |  |  |  |  |  |

**Maksymalny termin dostawy 45 dni kalendarzowych od daty zawarcia umowy**

**Wartość netto:**

**słownie: .......................................................................................................................................................................**

**Wartość brutto:**

**słownie: ....................................................................................................................................................................…**

**Opis Przedmiotu Zamówienia:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis/ Parametr wymagany** | **Parametry wymagane** | **Parametry oceniane** | **Parametry oferowane/ TAK/NIE** |
|  | Producent | Podać | - |  |
|  | Model | Podać | - |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy) | Podać | - |  |
| **Dane sprzętu medycznego** | |  |  |  |
|  | **Aparat przeznaczony do bezpiecznej pracy w środowisku rezonansu magnetycznego do min. 3 [T].** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Aparat przystosowany do pracy w polach o sile do 40 militesli (400 gausów).** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Aparat przystosowany do wentylacji dorosłych, dzieci, noworodków i wcześniaków.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Co najmniej 3 szuflady na akcesoria.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Podstawa jezdna z centralnym hamulcem i antystatycznymi kołami.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Ssak anestetyczny zasilany z sieci centralnej (powietrze).** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Zasilanie gazowe (O2, powietrze, N2O) ze ściany (sieć centralna). Zasilanie ciśnieniem od min. 2,8 – do min. 6,0 bar.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Wyświetlanie na ekranie aparatu zmierzonej wartości ciśnienia zasilania gazów.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Waga aparatu max. 150 kg** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Aparat przystosowany do zasilania 230 V, 50 Hz.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Zasilanie awaryjne bateryjne lub akumulatorowe wbudowane w aparat, czas zasilania min. 90 [min].** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Min. 3 dodatkowe gniazda elektryczne umieszczone na tylnej ścianie aparatu do zasilania innych urządzeń.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Wymagania podaży gazów** | | | |
|  | **Gniazdo na parowniki umożliwiające jednoczesne zamontowanie dwóch parowników. Blokada uniemożliwiająca podaż środków wziewnych z dwóch parowników jednocześnie.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Aparat wyposażony w mechaniczne, rotametryczne przepływomierze dla tlenu, podtlenku azotu i powietrza lub przepływomierze elektroniczne.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **System automatycznego utrzymania minimalnego stężenia O2 w mieszaninie oddechowej z N2O na poziomie min. 25% ±3%.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Wymagania układu oddechowego** | | | |
|  | **Możliwość sterylizacji układu oddechowego.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Układ oddechowy wykonany z metalu lub stopu metalu** | Tak/Nie  Podać | **Tak – 10 pkt.**  Nie – 0 pkt. |  |
|  | **Wszystkie elementy układu oddechowego pozbawione lateksu.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Układ oddechowy podgrzewany.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Obejście tlenowe o dużej wydajności, min. 25 l/min.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Eliminacja gazów anestetycznych poza salę operacyjną.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Regulowana ciśnieniowa zastawka bezpieczeństwa APL.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Rozdzielony układ dopływu świeżych gazów, poprzez zawór jednokierunkowy, eliminujący wpływ podaży świeżych gazów na objętość oddechową i ciśnienie w drogach oddechowych lub rozwiązanie w którym podaż świeżych gazów nie wpływa na realizację objętości oddechowej.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Pochłaniacz CO2 o obudowie przeziernej i pojemności min. 1,5 [l].** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Możliwość użycia jednorazowych pochłaniaczy CO2.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Możliwość wymiany zbiornika z wapnem w trakcie operacji bez rozszczelnienia układu oddechowego.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Wymagane cechy respiratora** | | | |
|  | **Napęd respiratora pneumatyczny lub elektryczny.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Praca respiratora sterowana elektronicznie.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Maksymalny przepływ wdechowy osiągany przez aparat: min. 170 l/min.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Prowadzenie wentylacji ręcznej.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **PSV - oddech spontaniczny z PS.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona kontrolowana objętościowo.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona kontrolowana ciśnieniowo.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Wentylacja wymuszona kontrolowana objętościowo z ustawianym limitem max. Ciśnienia.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **PCV - wentylacja wymuszona kontrolowana ciśnieniowo.**  **Funkcja ustawienia gwarantowanej objętości dla wentylacji ciśnieniowej.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Wentylacja PCV z docelową objętością z** **możliwością ustawienia objętości pojedynczego oddechu < 4 ml.** | Tak/Nie  Podać | **Tak – 5 pkt.**  Nie – 0 pkt. |  |
|  | **Wstępne ustawianie parametrów wentylacji na podstawie IBW.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Wyzwalacz przepływowy z regulacją czułości.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Zakres czułości wyzwalacza przepływowego przy SIMV, min. 2,0 do 10,0 [l/min]** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Regulacja PS w zakresie min.: od 10 do 55 mbar.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **reg. stosunku wdechu do wydechu: minimum 4:1 do 1:4** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **reg. częstości oddechu minimum od 5 do 95 1/min** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **zakres objętości oddechowej dla wentylacji objętościowej, min. od 10 [ml] do 1500 [ml]** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Zakres PEEP, min. od 1 do 20 [mbar/cmH2O].**  **Regulacja poziomu PEEP płynna lub skokowa ze skokiem max. 1 [mbar/cmH2O].** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **zakres Plateau wdechu, min. od 10 do 50% czasu wdechu** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Możliwość rozbudowy aparatu o tryb wentylacji w krążeniu pozaustrojowym HLM/CBM** | Tak/Nie  Podać | **Tak – 5 pkt.**  Nie – 0 pkt. |  |
|  | **Alarmy** | | | |
|  | Min. 3 poziomy hierarchii alarmów. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Alarm bezdechu. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Alarm rozłączenia pacjenta. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Alarm awarii zasilania w gazy. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Alarm maksymalnego ciśnienia wdechowego. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Alarm dolny i górny objętości minutowej. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Alarm dolny wydechowej objętości oddechowej. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Funkcja automatycznego ustawienia granic alarmowych.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Czujnik natężenia pola magnetycznego pozwalający na monitorowanie położenia aparatu względem pola MRI. Akustyczna sygnalizacja znalezienia się aparatu w zbyt silnym polu magnetycznym.** | Tak  Podać | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość wyciszenia alarmów na min. 2 minuty. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość wyłączenia alarmów pacjenta na min. 6 min podczas wentylacji ręcznej/spontanicznej (np. przy wprowadzaniu pacjenta w sedację) | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Wymagane pomiary i obrazowanie** | | | |
|  | **Trendy tabelaryczne oraz graficzne mierzonych parametrów.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Pojedynczy ekran kolorowy typu TFT o przekątnej min. 8 cali. Jednoczesne wyświetlanie nastaw i mierzonych parametrów.** | Tak  Podać | Ekran o przekątnej 12 cali lub większej – 5 pkt.  Spełnienie wymagań – 0 pkt. |  |
|  | **Możliwość obsługi aparatu poprzez ekran dotykowy, przyciski i pokrętła.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **W wypadku awarii ekranu dotykowego całkowita obsługa aparatu możliwa za pomocą pokrętła i przycisków.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Jednoczesna prezentacja min. 2 krzywych dynamicznych na ekranie** | Tak | Jednoczesna prezentacja min 4 krzywych dynamicznych na ekranie – 5 pkt.  Spełnienie wymagań – 0 pkt. |  |
|  | **Automatyczne oznaczenie oddechów wyzwolonych przez pacjenta na wyświetlanych krzywych dynamicznych.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Prezentacja krzywej ciśnienia w drogach oddechowych** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Prezentacja krzywej przepływu w drogach oddechowych** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Czujnik przepływu typu „hot wire” (anemometr z gorącym drutem) umożliwiający dokładne pomiary.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Prezentacja krzywej objętości w drogach oddechowych** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Prezentacja krzywych stężenia gazów min. CO2, N2O** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Dowolne konfigurowanie kolejności wyświetlanych krzywych na ekranie monitora.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Pomiar stężenia gazów anestetycznych na wdechu i wydechu min. Halotan, Enfluran, Izofluran, Sevofluran.**  **Automatyczne rozpoznawanie używanego anestetyku wziewnego.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Pomiar objętości min.: Vte, minutowej MV, Vti,** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Pomiar ciśnień, min.: szczytowego, średniego, Plateau, PEEP.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Pomiar dodatkowych parametrów: min. C20/C, oporu, podatność statyczna/dynamiczna.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Możliwość konfiguracji zmierzonych danych cyfrowych wyświetlanych na ekranie głównym respiratora.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Analiza MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Zaimplementowana funkcja stopera.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Wyposażenie każdego aparatu** | | | |
|  | **Przewody zasilania gazów z instalacji centralnej do O2, N2O i powietrza min. 5 m** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **24 zestawy: pułapka woda + linia próbkująca dla pacjentów dorosłych** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Jednorazowy obwód do znieczulenia w polu MRI dla dorosłych x 10 szt.** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Zestaw akcesoriów do odprowadzania gazów poanestetycznych** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Gwarancja | Tak, podać | **Do 24 miesięcy - 0 pkt.**  **25 – 47 miesięcy – 5 pkt.**  **48 miesięcy lub więcej – 10 pkt.** |  |

**ZADANIE 2 – DOSTAWA KARDIOMONITORA DO PRACOWNI MRI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa sprzętu** | **Ilość [szt.]** | **Cena brutto / szt**  **[PLN]** | **Wartość netto [PLN]** | **Stawka VAT [%]** | **Wartość brutto [PLN]** | **Gwarancja [m-ce]** |
|  | ****Kardiomonitor do pracowni MRI**** | **1** |  |  |  |  |  |

**Maksymalny termin dostawy 45 dni kalendarzowych od daty zawarcia umowy**

**Wartość netto:**

**słownie: .......................................................................................................................................................................**

**Wartość brutto:**

**słownie: ....................................................................................................................................................................…**

**Opis Przedmiotu Zamówienia:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis/ Parametr wymagany** | **Parametry wymagane** | **Parametry oceniane** | **Parametry oferowane/ TAK/NIE** |
|  | Producent | Podać | - |  |
|  | Model | Podać | - |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy) | Podać | - |  |
| **Dane sprzętu medycznego** | |  |  |  |
| **MONITOR PACJENTA DO APARATU** | | | | |
|  | System monitorowania pacjentów przeznaczony do pracy w środowisku rezonansu magnetycznego z zastosowaniem dla wszystkich grup wiekowych pacjentów. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Monitor na podstawie jezdnej, wszystkie komponenty zintegrowane dla sprawnej obsługi i przemieszczania urządzenia. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość bezpiecznej pracy w polu magnetycznym min. 5000 Gs (gausów) potwierdzona certyfikatem lub oświadczeniem producenta, praca w rezonansie do min. 3T. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Urządzenie spełniające najwyższe normy w monitorowaniu w środowisku rezonansu magnetycznego:  - certyfikacja zgodności z normą RoHS  - możliwość pracy przy maksymalnych dopuszczonych wartościach SAR przy zaawansowanym monitorowaniu, min. 4W/kg SAR i 7,2 μT B1rms we wszystkich orientacjach  - zabezpieczenie przed defibrylacją do 5KV  - temperatura pracy min. 10-35° C  - Impedancja wejściowa EKG: > 2.5MΩ (zgodnie z IEC 60601‐2‐27, 50.102.3) | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Kolorowy, dotykowy ekran w postaci płaskiego pojedynczego ekranu z podświetleniem LED o wysokiej jakości, przekątna ekranu min. 15”, rozdzielczość obrazu min. 1366x768 pikseli. Ekran z powłoką przeciwodblaskową. | Tak | **15” – 5 pkt.**  **Powyżej 15” – 10 pkt.** |  |
|  | Zasilanie elektryczne dostosowane do 230 V 50 Hz. Zasilanie bateryjne na min. 8 godzin pracy (przy pomiarach EKG i SPO2; z gazami i CO2 min. 6 godzin). Niski pobór mocy ≤ 65 Watów. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Wyświetlanie stanu naładowania baterii monitora pacjenta oraz modułów bezprzewodowych na ekranie monitora z uwzględnieniem skalkulowanego pozostałego czasu pracy w godzinach/minutach. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Bramkowanie sygnałem cyfrowym i krzywą analogową. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Monitorowanie EKG. Pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 30 – 300/min. Monitorowanie min. 3 odprowadzeń. Bezprzewodowe przesyłanie sygnału z modułu pomiarowego do monitora. Skalowanie krzywej z wyświetlaniem dwóch kanałów. Konstrukcja przewodów uniemożliwiająca tworzenie pętli. Filtr zakłóceń elektromagnetycznych. Analiza częstości akcji serca i podstawowa analiza arytmii. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Pomiar saturacji (SpO2).** System monitorowania zapewniający poprawne pomiary przy słabym lub zakłóconym sygnale w zakresie 1-100%. Bezprzewodowe przesyłanie sygnału z modułu pomiarowego do monitora. Prezentacja parametru perfuzji PI. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Moduły EKG i SPO2 muszą zapewniaćmin. 8 godzin pracy bezprzewodowej z możliwością używania baterii litowo-polimerowych, wyjmowanych i ładowanych w zewnętrznej ładowarce. Taki sam typ baterii dla obu modułów. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Nieinwazyjny pomiar ciśnienia w zakresie min. 10-270 mmHg. Metoda oscylometryczna, pomiar ręczny i automatyczny z regulowanym interwałem w zakresie min.: 1-30 min. Zabezpieczenie przed zbyt wysokim ciśnieniem. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Moduł analizy gazów. Zakresy pomiarowe: - Halotan: 0 to 5.0 % objętości - Izofluran: 0 to 5.0 % objętości - Sewofluran: 0 to 8.0 % objętości - Desfluran: 0 to 18.0 % objętości - Enfluran: 0 to 5.0 % objętości - CO2: 0 to 10.0 % objętości - N2O: 0 to 100 % objętości - tlen: 0-100% objętości Zakres pomiaru oddechów: min. 2-100 od/min. Automatyczna, równoczesna identyfikacja 2 środków anestetycznych. Pomiar MAC. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Akcesoria dla całego systemu monitorowania:  - zewnętrzna ładowarka do baterii używanych w modułach EKG i SPO2  - przewód EKG 4-żyłowy dla dorosłych/dzieci  - opakowanie 10szt. elektrod jednorazowych do EKG dla dorosłych/dzieci  - przewód NIBP 5m. oraz zestaw mankietów wielorazowych dla dorosłych/dzieci/  - czujnik saturacji oraz oddzielne klipsy wielorazowe po 2 szt. dla dorosłych/dzieci  - opakowanie 10 szt. jednorazowych sensorów SPO2 dla dorosłych/dzieci  - min. 20 linii do pomiaru gazów | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Alarmy dźwiękowe i wizualne wszystkich monitorowanych wielkości. Sygnalizacja wizualna z rozróżnieniem kolorów oraz dźwiękowa z możliwością konfiguracji głośności oraz tonu. Alarmy ustawiane w jednym menu z możliwością ustawienia automatycznego względem stanu pacjenta. Możliwość regulacji odchyleń automatycznych granic w ustawieniu %odchyleniu. Lampka alarmowa widoczna z 360stopni. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Co najmniej 12 godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów – dane w odstępach min. 1 minutowych. Prezentacja w postaci tabel i wykresów. Prezentacja min. 6 parametrów w układzie tabelarycznym z rozróżnieniem kolorystycznym oraz możliwością wyboru prezentowanych danych oraz ich ilości.  Strzałki wskaźników trendów informujące na bieżąco o trendzie rosnącym, malejącym bądź stabilnym dla danego parametru. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Ciągła rejestracja i możliwość równoczesnej prezentacji min. 6 krzywych dynamicznych, min. 13 wartości liczbowych oraz trendów dla każdego parametru. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość tworzenia min. 3 profili użytkownika z zapisem ustawień wyświetlania, granic alarmowych, mierzonych parametrów oraz innych ustawień. Możliwość przywołania domyślnych ustawień producenta. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Zewnętrzny panel do zdalnej obsługi monitora – bezprzewodowa komunikacja ze sterownią.  Prezentacja danych oraz obsługa tożsama z monitorem pacjenta (ustawienia, kolory, rozmieszczenie danych). Możliwość obsługi zdalnej (uruchamiania pomiarów NIBP, zmiana granic alarmowych itp.). Możliwość zapisywania ustawień w profilach z możliwością zablokowania dostępu do ustawień administratora za pomocą hasła. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Wyświetlacz min. 18” z rozdzielczością min. 1920x1080. Obsługa za pomocą klawiatury i myszy oraz przy pomocy ekranu dotykowego z obsługą gestów. | Tak | **Min. 18” – 5 pkt.**  **Powyżej 18” – 10 pkt.** |  |
|  | Dane przechowywane elektronicznie z możliwością eksportu z wykorzystaniem protokołu HL7. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość montażu na uchwycie ściennym (standard VESA); port LAN, min. 4x port USB. | Tak | Bez punktacji |  |
|  | **Akcesoria w zestawie:**  - **zewnętrzna drukarka termiczna do wydruków**  **- mysz z klawiaturą** | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość synchronizacji z bezprzewodowym skanerem kodów kreskowych z certyfikacją MRI (dostępny w ofercie producenta). | Tak | Bez punktacji |  |
|  | Gwarancja | Tak, podać | **Do 24 miesięcy - 0 pkt.**  **25 – 47 miesięcy – 10 pkt.**  **48 miesięcy lub więcej – 20 pkt.** |  |

**ZADANIE 3 – DOSTAWA POMPY STRZYKAWKOWEJ DO PRACOWNI MRI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa sprzętu** | **Ilość [szt.]** | **Cena brutto / szt**  **[PLN]** | **Wartość netto [PLN]** | **Stawka VAT [%]** | **Wartość brutto [PLN]** | **Gwarancja [m-ce]** |
|  | **Pompa strzykawkowa do pracowni MRI** | **1** |  |  |  |  |  |

**Maksymalny termin dostawy 45 dni dni kalendarzowych od podpisania umowy.**

**Wartość netto:**

**słownie: .......................................................................................................................................................................**

**Wartość brutto:**

**słownie: ....................................................................................................................................................................…**

**Opis Przedmiotu Zamówienia:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis/ Parametr wymagany** | **Parametry wymagane** | **Parametry oceniane** | **Parametry oferowane/ TAK/NIE** |
|  | Producent | Podać | - |  |
|  | Model | Podać | - |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy) | Podać | - |  |
| **Dane sprzętu medycznego** | |  |  |  |
|  | Stacja dokująca do współpracy z rezonansem magnetycznym z wózkiem kompatybilna z pompami typu Space strzykawkowymi i objętościowymi będącymi na wyposażeniu Zamawiającego | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Stacja przystosowana do pracy ze skanerami 1,5T i 3T | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Pole magnetyczne w środowisku MR: ≤ 20 mT/200 gausów | TAK | Bez punktacji |  |
|  | System szybkiego mocowania pomp do stacji dokującej bez przerywania przepływu | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość umieszczenia 4 pomp infuzyjnych (strzykawkowych lub objętościowych w dowolnej kombinacji) | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Podłączenie zasilania pomp odbywa się automatycznie po włożeniu pompy | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Wbudowany czujnik natężenia pola elektromagnetycznego | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Pomiar wektorowy składników pola magnetycznego w trzech osiach | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Niezależne zasilanie czujnika natężenia pola elektromagnetycznego | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Wbudowany głośnik natężenia pola magnetycznego | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Stacja dokująca wyposażona w dodatkowy system alarmów wizualnych i akustycznych pozwalających łatwo zidentyfikować stan pomp | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Stacja wyposażona w półkę, oraz szufladę na podręczne akcesoria | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Masa włącznie z wózkiem odpowiednim do MRI 50 kg | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Współpraca ze standardowymi liniami infuzyjnymi | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Stacja dokująca na wózku, kółka z możliwością blokady | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Ochrona przed wilgocią IP22 | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Zasilanie 200-240 V AC , 50/60 HZ | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Wymiary, wys. x szer. x głęb. (z wózkiem i stojakiem infuzyjnym)max. 70 x 70 x 200 cm | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Pompa strzykawkowa 2szt** | | | |
|  | Pompa strzykawkowa sterowana elektronicznie przeznaczona do stosowania u dorosłych, dzieci oraz noworodków w celu okresowego lub ciągłego podawania pozajelitowych i dojelitowych płynów klinicznie akceptowanymi drogami podania. Należą do nich droga dożylna, do tętnicowa, podskórna, zewnątrzoponowa i dojelitowa. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Napięcie 11-16 V DC, możliwość zasilania przy użyciu zasilacza zewnętrznego lub opisanej powyżej Stacji Dokującej | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Dokładność mechaniczna <<±0,5% | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Strzykawka mocowana od przodu | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Automatyczny napęd strzykawki | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Zabezpieczenie przed swobodnym przepływem, niezależnie od położenia głowicy napędowej | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Pompa skalibrowana do pracy ze strzykawkami o objętości 2/3, 5, 10, 20 i 50/60 ml różnych typów oraz różnych producentów | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Masa pompy max. 1,6 kg | Podać | **Masa < 1,5 kg = 10 pkt ≥ 1,5 kg = 0 pkt** |  |
|  | Wymiary max. 250 x 70 x 160 mm (szer. x wys. x gł.) Pompa zajmująca przestrzeń nie większą niż 3 000 cm3 | TAK |  |  |
|  | Klawiatura nawigacyjna do wprowadzania parametrów i obsługi pompy | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość podłączenia odłączalnego uchwytu do przenoszenia i mocowania pompy do rur i szyn medycznych pionowych i poziomych | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość łączenia 2 i 3 pomp w moduły bez użycia stacji dokującej. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Podświetlany ekran i przyciski z możliwością regulacji na 9 poziomach | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Regulacja głośności w zakresie od 59dBA do 74dBA na 9 poziomach | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Regulacja jasności i kontrastu ekranu na 9 poziomach | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Zasilanie z akumulatora wewnętrznego min 16 h. przy przepływie 5 ml/h. | Podać | **Czas pracy >16h = 10 pkt Czas pracy ≤ 16h - 0 pkt** |  |
|  | Możliwość wymiany akumulatora przez użytkownika bez użycia narzędzi. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość programowania parametrów infuzji w mg, mcg, U lub mmol, z uwzględnieniem lub nie masy ciała w odniesieniu do czasu ( np. mg/kg/min; mg/kg/h; mg/kg/24h) | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Zakres prędkości infuzji podstawowej min. 0,1 do 999,9 ml/h Prędkość infuzji w zakresie od 0,1 - 99,99ml/h programowana co 0,01ml/godz. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Prędkości bolusa min: | TAK | Bez punktacji |  |
|  | dla strzykawki o poj.3ml =1-150 ml/h | TAK | Bez punktacji |  |
|  | dla strzykawki o poj.5ml =1-300 ml/h | TAK | Bez punktacji |  |
|  | dla strzykawki o poj.10ml =1-500 ml/h | TAK | Bez punktacji |  |
|  | dla strzykawki o poj.20ml =1-800 ml/h | TAK | Bez punktacji |  |
|  | dla strzykawki o poj.30ml =1-1200 ml/h | TAK | Bez punktacji |  |
|  | dla strzykawki o poj.50/60ml =1-1800 ml/h | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość utworzenia Bazy Leków używanych w infuzjoterapii na terenie szpitala z możliwością zastosowania oprogramowania do tworzenia Bibliotek Leków na poszczególne oddziały. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość skonfigurowania do min. 50 oddziałów w jednej pompie. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Biblioteka Leków zawierająca min.1 000 leków z możliwością podzielenia na min. 30 grup. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Biblioteka leków zawierająca po 10 stężeń dla każdego leku. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Leki zawarte w Bibliotece Leków powiązane z parametrami infuzji (limity względne min-max; limity bezwzględne min-max, parametry standardowe), możliwość wyświetlania naprzemiennego nazwy leku i/lub wybranych parametrów infuzji. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Automatyczne prowadzenie infuzji przy stopniowym wzroście i spadku prędkości. Infuzja składa się z trzech faz: wzrostu, utrzymania i spadku. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Automatyczne prowadzenie infuzji w trybie okresowym, składającym się z dwóch faz: bolusa i prędkości. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Automatyczne prowadzenie terapii dawka w czasie. Po wprowadzeniu parametrów dawki i czasu pompa automatycznie obliczy prędkość infuzji. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Pompy wyposażone w tryb przejęcia - automatyczne przejmowanie infuzji przez kolejną pompę natychmiast po zakończeniu infuzji w poprzedniej. Pompy w trakcie pracy muszą być czytelnie oznaczone. np. pompa 1, pompa 2. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Podjęcie infuzji przez pompę przejmującą bez konieczności naciskania przycisku START ani jakiegokolwiek innego. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | W obu pompach konieczność użycia strzykawek o tej samej pojemności ale mogą być różnych producentów. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Pompy podczas pracy w trybie przejęcia są czytelnie opisane symbolami jednoznacznie wskazującymi która pompa prowadzi infuzję a która oczekuje na podjęcie pracy | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Programowanie pracy w trybie przejęcie odbywa się z pozycji klawiatury pompy, wykluczając ryzyko pomyłki zaprogramowania niewłaściwej pompy. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość rozszerzenia oprogramowania o tryb TCI (ang. Target Controlled Infusion) | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Tryb TCI z modelami farmakokinetycznymi dla Propofolu, Remifentanyli i Sufentanylu | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość zastosowania Propofolu różnych roducentów w stężeniu 0,5%, 1% i 2%. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Protokół podawania Propofolu, model Marsch oraz Schnider (do wyboru) | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość zastosowania Remifentanylu różnych producentów w stężeniu 2% i 5%. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość zastosowania Sufentanylu różnych producentów w stężeniu 0,5% i 5% | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość podania dodatkowego bolusa w trakcie trwania terapii TCI . | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość prowadzenia znieczulenia zewnątrzoponowego | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość opcjonalnego rozszerzenia oprogramowania trybu PCA | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Zakres ciśnienia okluzji od 75 mmHg do 900mmHg, z wyborem na 9 poziomach. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość rozszerzenia zakresu ciśnienia okluzji o trzy dodatkowe poziomy 10 mmHg, 30 mmHg, 50 mmHg | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość opcjonalnego rozszerzenia oprogramowania o czujnik skoku/spadku ciśnienia w linii - (okluzji i rozłączenia linii) bez konieczności stosowania specjalnych drenów. Dokładność czujnika skoku/spadku ciśnienia w linii możliwa do ustawienia na trzech poziomach 2mmHg, 8mmHg, 20mmHg | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Prezentacja ciągłego pomiaru ciśnienia w linii w formie graficznej. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Funkcja programowania objętości do podania (VTBD) 0,1- 9999 ml | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Funkcja programowania czasu infuzji przynajmniej od 1min – 99:59 godzin | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Funkcja stand-by programowana w zakresie 1 min - 23:59 godz. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Pompa przygotowana do rozbudowy o moduł do bezprzewodowej komunikacji pomp z komputerem poza stacją dokującą . | TAK | Bez punktacji |  |
|  | W przypadku niewłaściwej dawki 0.1 ml spowodowanej niepoprawnym działaniem urządzenia, pompa wyłączy się automatycznie. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Alarmy niezbędne do bezpiecznego prowadzenia terapii. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Menu w języku polskim | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Historia pracy obejmująca 3000 wpisów. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość współpracy z czytnikiem kodów kreskowych | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość pracy pompy w środowisku MRI - w dedykowanej stacji opisanej powyżej | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Zużycie energii - pobór mocy przez jedną pompę maksymalnie 8VA | Podać | **Najniższy pobór mocy = 10 pkt.  Pozostałe = 0 pkt.** |  |
|  | Gwarancja | Tak, podać | **Do 24 miesięcy - 0 pkt.**  **25 – 35 miesięcy – 5 pkt.**  **36 miesięcy i więcej – 10 pkt.** |  |

**ZADANIE 4 – DOSTAWA KARDIOMONTORA DO SALI WYBUDZEŃ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa sprzętu** | **Ilość [szt.]** | **Cena brutto / szt**  **[PLN]** | **Wartość netto [PLN]** | **Stawka VAT [%]** | **Wartość brutto [PLN]** | **Gwarancja [m-ce]** |
|  | ****Kardiomonitor**** | **1** |  |  |  |  |  |

**Maksymalny termin dostawy 45 dni dni kalendarzowych od podpisania umowy.**

**Wartość netto:**

**słownie: .......................................................................................................................................................................**

**Wartość brutto:**

**słownie: ....................................................................................................................................................................…**

**Opis Przedmiotu Zamówienia:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis/ Parametr wymagany** | **Parametry wymagane** | **Parametry oceniane** | **Parametry oferowane/ TAK/NIE** |
|  | Producent | Podać | - |  |
|  | Model | Podać | - |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy) | Podać | - |  |
| **Dane sprzętu medycznego** | |  |  |  |
|  | Wysokiej klasy modułowy monitor pacjenta wyposażony opisany poniżej wypinany moduł transportowy. Monitor pacjenta przystosowany do pomiaru parametrów życiowych pacjentów dorosłych, dzieci i noworodków. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość rozbudowy monitora o dodatkowe funkcje w postaci wymiennych modułów, których podłączenie nie wymaga udziału serwisu bądź personelu technicznego szpitala. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Chłodzenie konwekcyjne (bez użycia wentylatorów) | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Monitory zasilane elektrycznie 230 VAC/50 Hz ±10%. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Monitor wyposażony w wbudowaną baterię umożliwiającą bezpieczne zamknięcie systemu po utracie zasilania sieciowego i automatyczne uruchomienie po przywróceniu zasilania. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Ekran** | | | |
|  | Monitor wyposażony w pojedynczy ekran sterowany dotykowo, kolorowy. Przekątna ekranu min. 19" | TAK  PODAĆ | Bez punktacji |  |
|  | Prezentacja min. 14 krzywych dynamicznych na ekranie bez użycia funkcji wyświetlania 12 odpr. EKG. Możliwość wybierania kolorów przez użytkownika z pośród min 20 wariantów. | TAK  PODAĆ | Bez punktacji |  |
|  | Rozdzielczość ekranu: min. 1600 x 1000. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Ekran „Duże Liczby” pozwalający na sprawdzenie stanu pacjenta z większej odległości. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Przyciski szybkiego dostępu do wybranych funkcji/okien przeglądu monitora wyświetlane na ekranie głównym. Dostępnych min. 12 przycisków z możliwością zmiany przez Użytkownika przypisanych do nich funkcji. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość zamrożenia krzywych celem ich analizy. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość wyboru przez użytkownika strony ekranu (lewa lub prawa) gdzie prezentowane są wartości numeryczne mierzonych parametrów. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość rozbudowy o obsługę 2 kolejnych ekranów zależnych od monitora, gdzie każdy z nich może mieć inną konfigurację wyświetlania odpowiednią dla Użytkownika np. anestezjolog, operator „płuco-serca”. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Obsługa** | | | |
|  | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy bez użycia pokrętła. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość wyłączenia funkcji dotykowej w celu wyczyszczenia ekranu. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Praca w sieci** | | | |
|  | Monitor z funkcją pracy w sieci LAN.  Komunikacja pomiędzy monitorami: podgląd krzywych, danych cyfrowych, stanów alarmowych z min. 15 innych stanowisk monitorowania. Komunikacja pomiędzy monitorami bez użycia specjalnych serwerów i centrali. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Wydruki na drukarce laserowej podłączonej do sieci monitorowania dostępne w monitorze, nawet w razie wystąpienia awarii monitora centralnego/serwera centralnego. | TAK  PODAĆ | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość rozbudowy systemu o oprogramowanie umożliwiające podgląd danych monitorowania (min. danych cyfrowych i krzywych dynamicznych) na urządzeniach mobilnych opartych o systemy iOS i Android oraz urządzeń z systemem Windows. Funkcja dostępna z wykorzystaniem własnej infrastruktury sieciowej szpitala oraz poprzez bezpieczne połączenie typu VPN z siecią szpitala. | TAK/NIE  Podać | **Tak – 10 pkt.**  **Nie – 0 pkt.** |  |
|  | **Alarmy** | | | |
|  | Wszystkie mierzone parametry, alarmy i nastawy dla różnych kategorii wiekowych. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Alarmy min. 3 stopniowe (wizualne i akustyczne), rozróżnialne kolorem oraz tonem, wszystkich mierzonych parametrów z możliwością ustawiania granicy alarmów przez Użytkownika. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Min. 3 stopniowy system zawieszenia alarmów. Alarmy techniczne z podaniem przyczyny alarmu. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość zdalnego wyciszenia alarmu wyzwolonego na innym monitorze pracującym w sieci monitorowania. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Historia alarmów min. 5000 przypadków wraz z min. 4 krzywymi. Przechowywanie danych w monitorze pacjenta niezależnie od centrali monitorowania/serwerów. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Dedykowana pamięć min. 5000 zdarzeń arytmii, która jest niezależna od historii innych alarmów. Zdarzenie arytmii reprezentowane poprzez: datę i czas wystąpienia arytmii, typ arytmii. Możliwość podglądu min. 5 sekundowego odcinka EKG przypisanego do alarmu arytmii. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość ustawienia eskalacji alarmów tj. po przekroczeniu ustawionych kryteriów status alarmu zmienia się na wyższy poziom. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Automatyczne ustawianie granic alarmowych na podstawie bieżących wartości pomiarów. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość podłączenia zaoferowanego systemu monitorowania do zewnętrznych systemów zarządzania alarmami typu DAS (ang. distributed alarm system). | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Pamięć danych** | | | |
|  | Zapis następujących dedykowanych oknach przeglądu: trend tabelaryczny, trend graficzny, trend NIBP, „funkcje płucne”, pamięć odcinków ST, historia alarmów, DSA, historia arytmii, CSA, OCRG, aEEG. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Pamięć i prezentacja trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów z 72 godzin w tym trendu OCRG. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Monitor wyposażony w min. 2 niezależne okna trendu graficznego oraz min. 2 niezależne okna trendu tabelarycznego. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Monitor z oknem prezentacji danych w postaci histogramu min. 2 parametrów z ostatnich min. 72 godzin. Prezentacja w postaci cyfrowej wartości: minimalnej, maksymalnej, mediany. Możliwość regulacji przedziału czasowego, dla którego mają być wyliczane wartości: minimalna, maksymalna i mediana. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Jednoczasowa prezentacja min. 7 parametrów w trendzie graficznym. | TAK  PODAĆ | **Jednoczesna prezentacja min. 8 parametrów w trendzie graficznym – 10 pkt.**  **Spełnienie wymagań – 0 pkt.** |  |
|  | Niezależna od centrali systemu monitorowania funkcja „holterowska” min. 4 różnych krzywych dynamicznych z ostatnich min. 72 godzin z możliwością powiększenia krzywych . Długość wyświetlanej krzywej min. 60 sek. Możliwość wydruku przebiegu krzywych na drukarce sieciowej bezpośrednio z okna kardiomonitora. | TAK  PODAĆ | Bez punktacji |  |
|  | Funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów równocześnie z danymi cyfrowymi z ostatnich min. 10 minut z możliwością regulacji czasu przez użytkownika poprzez „przeciągnięcie” trendów w lewo bądź w prawo. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Synchronizacja czasowa pomiędzy oknami przeglądu danych retrospektywnych: trendami tabelarycznymi, trendami graficznymi, pamięcią „holterowską” krzywych, oknem alarmów, oknem arytmii, oknem aEEG Tj. zaznaczone zdarzenie na jednym z rodzajów trendów jest automatycznie zaznaczone przy przejściu na pozostałe bez konieczności wyszukiwania na skali czasu. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość podglądu zapisanych danych retrospektywnych (trendów, graficznej prezentacji ST itp.) jednocześnie z bieżącymi parametrami, gdzie okno podglądu zapisanych danych retrospektywnych nie przysłania obecnie monitorowanych parametrów tj. wartości numerycznych oraz „krzywych” | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Parametry modułu transportowego** | | | |
|  | Moduł transportowy wyposażony jest w min. 20 godzinną pamięć danych retrospektywnych, w tym min.: trendów tabelarycznych, trendów graficznych, funkcji „holterowskiej” min. 4 krzywych dynamicznych, które po transporcie będą przesyłane do docelowego stacjonarnego monitora pacjenta wraz z danymi demograficznymi pacjenta (min. ID, nazwisko, wzrost, waga) oraz ustawieniami Użytkownika: granicami alarmowymi, alarmami arytmii. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Moduł transportowy zapewniający ciągłość monitorowania w trakcie transportu następujących parametrów min. EKG, SpO2, nieinwazyjnego ciśnienia krwi, IPC (2 kanały), CO2, Temp x 2. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów obok odpowiadających im krzywych dynamicznych. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Waga modułu transportowego z akumulatorem max. 1,5 kg. ±10%. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Chłodzenie konwekcyjne modułu transportowego (bez użycia wentylatorów). | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Moduł transportowy wyposażony w rączkę do przenoszenia. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Moduł transportowy wyposażony w uchwyt do zawieszenia na ramie łóżka. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Moduł transportowy wyposażony w ekran kolorowy min. 5,6”. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Prezentacja min. 8 krzywych dynamicznych na ekranie bez użycia funkcji wyświetlania 12 odpr. EKG. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Rozdzielczość ekranu: min. 640 x 480. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Tryb transportowy z prezentacją „dużych liczb” i co najmniej 1 krzywej EKG wraz z informacją o pozostałym czasie pracy na baterii. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Zasilanie z wbudowanego akumulatora modułu transportowego min. 240 minut pracy. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | odporność na uszkodzenia, kurz, wodę (klasa szczelności min. IP32). | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość ciągłej rejestracji i równoczasowej prezentacji na ekranie monitora 12 odprowadzeń EKG (I, II, III, aVL, aVR, aVF, V1-V6) po podłączeniu kabla 10 odprowadzeniowego. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Moduł transportowy wyposażony w wyjście sygnału ECG/BP (EKG/ ciśnienie krwi). | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość pomiaru BIS w trakcie transportu. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Pomiar EKG** | | | |
|  | Możliwość ciągłej rejestracji i równoczasowej prezentacji na ekranie monitora 12 odprowadzeń EKG (I, II, III, aVL, aVR, aVF, V1-V6) po podłączeniu kabla 10 odprowadzeniowego.  Automatyczna zmiana monitorowanego odprowadzenia w razie uszkodzenia lub odłączenia. Pomiar częstości pracy serca w zakresie: min. 15-300 ud/min. | TAK  PODAĆ | Bez punktacji |  |
|  | Monitor wyposażony w funkcję analizy 12 odprowadzeniowego EKG z opisem wraz z tworzeniem raportów. Zapis w pamięci każdego kardiomonitora min. min. 12 raportów. Możliwość rozbudowy o realizacje 18-sto odprowadzeniowego EKG przy użyciu kabla do realizacji analizy 12-stu odprowadzeń EKG. | TAK  PODAĆ | Bez punktacji |  |
|  | Wybór rodzaju wykrywanego QRS dla noworodków, dzieci i dorosłych. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Pomiar i wyświetlanie PPK/VPC. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Analiza odcinka ST** | | | |
|  | Ciągła analiza odcinka ST. Możliwość prezentacji analizy ST w czasie rzeczywistym, jednoczasowo (krzywe oraz wartości odcinka ST) z min. 12 odprowadzeń. | TAK  PODAĆ | Bez punktacji |  |
|  | Min. zakres pomiarowy: -25 ÷ (+)25 mm (±2,5 mV). | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Graficzna prezentacja zmian odcinka ST. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Funkcja ręcznej zmiany punktów pomiarowych odcinka ST. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Pomiar min.: odcinków QTc, QRSd z możliwością ustawiania górnych progów alarmowych. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Analiza arytmii** | | | |
|  | Rozpoznawanie min. 24 rodzajów zaburzeń w monitorze. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Oddech** | | | |
|  | Pomiar oddechu metodą impedancyjną. Prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów na minutę. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Zakres pomiarowy częstości oddechów min.: 0-150 odd./min. Pomiar bezdechu w zakresie min. 10 – 40 sekund. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi** | | | |
|  | Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną. Pomiar ręczny. Pomiar automatyczny, co określony czas, regulowany w zakresie min. 1 minuta – 4 godziny. | TAK  PODAĆ | Bez punktacji |  |
|  | Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej - alarmy dla każdej wartości. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Zakres pomiarowy min: 20 – 270 mmHg. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Tryb Stazy Żylnej. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Funkcja umożliwiająca użytkownikowi włączenie lub wyłączenie w dowolnym momencie wykresu oscylacji pomiaru NIBP. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Funkcja automatycznego wyzwolenia pomiaru NIBP w przypadku wykrycia przez monitor przekroczenia granic alarmowych ciśnienia skurczowego. Każdy dodatkowy pomiar wyzwolony automatycznie oznaczony w trendach tabelarycznych(trend nibp) ze specjalnym indeksem/znacznikiem umożliwiającym odróżnienie dodatkowych pomiarów na tle pomiarów interwałowych lub wyzwolonych ręcznie. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Pomiar NIBP realizowany podczas pompowania mankietu. | TAK | **Tak – 5 pkt.**  **Nie – 0 pkt.** |  |
|  | **Pomiar saturacji** | | | |
|  | Pomiar SpO2, z prezentacją krzywej pletyzmograficznej, wartości SpO2 oraz tętna w technologii. | TAK  PODAĆ | Bez punktacji |  |
|  | Zakres pomiarowy SpO2 min: 1 – 100%  Zakres pomiarowy pulsu min.: 30 – 280 ud./min. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Wielorazowe wodoszczelne czujniki do pomiaru SpO2 wyprodukowane przez producenta algorytmu pomiarowego | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Wyświetlanie dodatkowych wskaźników jakości sygnału SpO2: SQI i PI | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość rozbudowy o pomiar SpO2 w 2 kanałach bez udziału serwisu | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Pomiar temperatury** | | | |
|  | Pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) i centralnej (wewnętrznej). Jednoczesne wyświetlanie 2 wartości temp. T1 i T2, oraz różnicy temperatur. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Zakres pomiarowy min.: 0 – 45ºC. |  |  |  |
|  | **Inwazyjny pomiar ciśnienia krwi** | | | |
|  | Pomiar ciśnienia: tętniczego, OCŻ, PA, RA, LA.  Prezentacja krzywych dynamicznych ciśnienia na ekranie monitora. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej dla ciśnień: tętniczego, PA lub wartości średniej dla ciśnień: OCŻ, RA, LA, ICP. Alarmy dla każdej wartości ciśnienia. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Min. zakres pomiarowy: – 40 – (+) 300 mmHg. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Jednoczesny pomiar w min. 2 kanałach. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Pomiar wartości PPV oraz SPV. Wyświetlanie na ekranie głównym min. jednego z podanych parametrów w postaci liczbowej. Możliwość zmiany przez użytkownika w dowolnym momencie wyświetlanego parametru z PPV na SPV lub odwrotnie. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Po podłączeniu modułu pomiaru CO2 możliwość pomiaru wartości ciśnienia OCŻ mierzony zawsze na końcu wydechu celem minimalizacji wpływu oddychania na wartość ciśnienia. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość podłączenia czujnika do ICP i pomiaru CPP. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Możliwość rozbudowy** | | | |
|  | Możliwość rozbudowy o zdalny, bezprzewodowy sterownik monitorów, pozwalający na obsługę monitorów z odległości kilku metrów. | TAK  PODAĆ | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii u pacjentów zaintubowanych w strumieniu głównym z prezentacją cyfrową i krzywej kapnograficznej na ekranie monitora.  Maksymalny czas nagrzania czujnika do pracy: 7 sekund. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość rozbudowy o pomiar rzutu minutowego serca technologią termodylucji przezpłucnej w postaci modułu zasilanego i obsługiwanego z poziomu kardiomonitora.  Pomiar i wyświetlanie na ekranie monitora pacjenta min.: ciągłego rzutu minutowego, SV, SVR, SVV, PPV, CO, EVLW, GEDV, PCCO, CPO, ITBV, GEF. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość rozbudowy, bez udziału serwisu, o zasilany i sterowany z poziomu monitora pacjenta pomiar ciągłego rzutu minutowego serca metodą z jednego dostępu naczyniowego | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość rozbudowy pomiar EEG.  Monitorowanie min. 6 kanałów EEG jednocześnie z użyciem elektrod podskórnych, miseczkowych. Pomiar i prezentacja co najmniej: SEF, MDF, TP, CSA, PPF %Delta, %Theta, %Alfa, %Beta | TAK | **Możliwość rozbudowy o moduł pomiaru min. 6 kanałowego EEG bezprzewodowo sterowany z poziomu monitora – 5 pkt.**  **Spełnienie wymagań – 0 pkt.** |  |
|  | Możliwość rozbudowy monitora o wyświetlanie danych z respiratorów stacjonarnych. Możliwość podłączenia min. 5 różnych producentów respiratorów. | TAK  PODAĆ | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość rozbudowy o oprogramowanie wspomagające terapię sepsy poprzez narzędzia do wizualizacji EGDT w  postaci wykresów z obszarami docelowymi lub protokołu badań przesiewowych w kierunku ciężkiej posocznicy i monitorowaniu jej terapii. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję nieinwazyjnego pomiaru rzutu minutowego serca, który nie wymaga stosowania akcesoriów dedykowanych do pomiaru rzutu serca. Zakres pomiarowy rzutu serca: min. 1 do 18 litrów na minutę | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Inne** | – | – |  |
|  | Kardiomonitor wyposażony w min. 2 porty do podłączenia urządzeń zewnętrznych takich jak respirator, zewnętrzny monitor do pomiaru rzutu minutowego serca. | TAK  PODAĆ | Bez punktacji |  |
|  | Kardiomonitor wyposażony w port do podłączenia dodatkowego ekranu. | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Tryb „Stand by” | TAK | Bez punktacji |  |
|  | Funkcja „stoper”/ ”timer” | TAK | Bez punktacji |  |
|  | **Oferowane wyposażenie** | | | |
|  | Każdy monitor wyposażony w:  - Kabel EKG dla dorosłych x 1 szt.  - EKG, przewody pacjenta 3 odprowadzenia x 1 szt.  - zestaw min. 150 jednorazowych elektrod do pomiaru EKG x 1 szt.  - przewód do podłączenia czujnika saturacji x 1 szt.  - wielorazowy wodoszczelny czujnik do pomiaru saturacji dla dorosłych i dzieci x 1 szt.  - wielorazowy czujnik do pomiaru saturacji na palec dla noworodków x 1 szt.  - wielorazowy przewód łączący mankiet z monitorem dla pacjentów dorosłych i pediatrycznych x 1 szt.  - wielorazowe mankiety dla pacjentów dorosłych x 6 szt.  - wielorazowy przewód łączący mankiet z monitorem dla pacjentów neonatologicznych x 1 szt.  - zestaw jednorazowych mankietów dla pacjentów neonatologicznych  - wielorazowy moduł/przewód do podłączenia przetworników inwazyjnego ciśnienia krwi x 2 szt.  - wielorazowy czujnik do pomiaru temperatury powierzchniowej x 1szt.  - wielorazowy czujnik do pomiaru temperatury głębokiej dla dzieci i dorosłych x 1 szt.  - wielorazowy czujnik do pomiaru temperatury głębokiej dla noworodków x 1 szt.  - uchwyt ścienny x 1 szt.  - uchwyt do stacji dokującej modułu transportowego x 1 szt. | TAK  PODAĆ | Bez punktacji |  |
|  | Gwarancja | Tak, podać | **Do 24 miesięcy - 0 pkt.**  **25 – 35 miesięcy – 5 pkt.**  **36 miesięcy i więcej – 10 pkt.** |  |

**UWAGI do całości OPZ, w tym: Zadanie 1, Zadanie 2, Zadanie 3, Zadanie 4:**

**Każde urządzenie powinno spełniać także poniższe wymagania.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Opis/ Parametr wymagany** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane/ TAK/NIE** |
|  | Urządzenie oraz wszystkie elementy składowe - fabrycznie nowe. | TAK |  |
|  | Oferowane towary muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania na terytorium  Rzeczpospolitej Polskiej zgodnie z prawem, a w szczególności z przepisami o wyrobach  medycznych. | TAK |  |
|  | Deklaracja zgodności i/lub certyfikat CE na produkt zgodne z aktualnie obowiązującym prawem (w  tym dyrektywy UE) w j. polskim – należy dołączyć do oferty. Dokumenty sporządzone w języku  obcym są obowiązkowo składane wraz z tłumaczeniem na język polski. | TAK |  |
|  | Serwis gwarancyjny urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta w czasie okresu gwarancji - wymagane dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku. | TAK |  |

**UWAGI**

1. **Niespełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty.**
2. **Brak odpowiedniego wpisu przez Wykonawcę w kolumnie parametr oferowany będzie traktowany jako brak danego parametru/warunku  
   w oferowanej konfiguracji urządzenia i będzie podstawą odrzucenia oferty.**
3. **Oświadczam, że oferowane urządzenie (sprzęt) spełnia wymagania techniczne zawarte w SWZ, jest kompletne i będzie gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantuje bezpieczeństwo pacjentów i personelu medycznego i zapewnia wymagany poziom usług medycznych.**

………………………………………… ………………………………………………………………………………………   
 miejscowość i data podpis i pieczęć osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy