**Pakiet 2 - Aparat do znieczulenia Załącznik nr 2A**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p** | **Parametry techniczne** | **Wymagania graniczne** | **Parametry oceniane** | **Parametry oferowane** |
| 1. | Aparat do znieczulenia ogólnego | Tak | Brak oceny |  |
| 2. | Nazwa, typ, model | podać | Brak oceny |  |
| 3. | Producent | podać | Brak oceny |  |
| 4. | Nr katalogowy | podać | Brak oceny |  |
| 5. | Rok produkcji 2016, fabrycznie nowy | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Opis jednostki** | | | |
| 6. | Blat do pisania wraz z oświetleniem | Tak | Brak oceny |  |
| 7. | Min. 2 szuflady na akcesoria | Tak, podać | Co najmniej 3 szuflady - 10 pkt  2 szuflady – 0pkt |  |
| 8. | Podstawa jezdna, min. 2 kola z hamulcami | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 9. | Ssak anestetyczny zasilany z sieci centralnej (powietrze) | Tak | Brak oceny |  |
| 10. | Możliwość podłączenia butli zasilania awaryjnego O2 i N2O. | Tak | Brak oceny |  |
| 11. | Zasilanie gazowe (O2, powietrze, N2O) ze ściany (sieć centrala) | Tak | Brak oceny |  |
| 12. | Waga aparatu max.115kg | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 13. | Wymiary zewnętrzne aparatu | Podać | Brak oceny |  |
| 14. | Zasilanie awaryjne bateryjne lub akumulatorowe wbudowane w aparat, czas zasilania min. 80[min] | Tak, podać | Czas zasilania więcej niż 100min-10pkt  Czas zasilania 80 min-0pkt |  |
|  | **Wymagania podaży gazów** | | | |
| 15. | Blokada uniemożliwiająca podaż środków wziewnych z dwóch parowników jednocześnie | Tak | Brak oceny |  |
| 16. | Gniazdo kompatybilne z parownikami typu Selectatec, umożliwiające jednoczesne zamontowanie dwóch parowników. | Tak | Brak oceny |  |
| 17. | Elektroniczne przepływomierze dla O2 i N2O (powietrze) | Tak | Brak oceny |  |
| 18. | Elektroniczny mieszalnik świeżych gazów. Stężenie O2 utrzymywane automatycznie przy zmianie przepływu świeżych gazów i zmianie pomiędzy N2O a powietrzem. | Tak | Brak oceny |  |
| 19. | Kalibracja przepływomierzy dostosowana do znieczulenia niskimi przepływami, poniżej 300[ml/min]. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 20. | System automatycznego utrzymania minimalnego stężenia O2 w mieszaninie oddechowej z N2O na poziomie min.25% | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 21. | Pneumatyczny napęd aparatu | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Wymagania układu oddechowego** | | | |
| 22. | Układ oddechowy łatwy do sterylizacji | Tak | Brak oceny |  |
| 23. | Obejście tlenowe o dużej wydajności, min.35l/min | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 24. | Oddzielnie ujście świeżych gazów | Tak | Brak oceny |  |
| 25. | Eliminacja gazów anestetycznych poza salą operacyjną. | Tak | Brak oceny |  |
| 26. | Regulowana ciśnieniowa zastawka bezpieczeństwa. | Tak | Brak oceny |  |
| 27. | Podgrzewany moduł pacjenta. | Tak | Brak oceny |  |
| 28. | Rozdzielony układ dopływu świeżych gazów, poprzez zawór jednokierunkowy, eliminujący wpływ podaży świeżych gazów na objętość oddechową i ciśnienie w drogach oddechowych. | Tak | Brak oceny |  |
| 29. | Pochłaniacz CO2 o obudowie przeziernej i pojemności min. 1,7[l] | Tak, podać | Pojemność pochłaniacza min 1,9l-10pkt  Min.1,7 – 0pkt |  |
| 30. | Możliwość użycia jednorazowych pochłaniaczy CO2. | Tak | Brak oceny |  |
| 31. | Możliwość wymiany wapna podczas znieczulenie bez rozszczelnienia układu i stosowania narzędzi. | Tak | Brak oceny |  |
| 32. | Układ oddechowy/monoblok wykonany z metalu lub stopu metalu. | Tak | Brak oceny |  |
| 33. | Czujniki przepływu w technologii ‘Hot Wire” umożliwiające dokładne pomiary. | Tak | Brak oceny |  |
| 34. | Awaryjne dozowanie O2 z możliwością regulacji wielkości przepływu od 0-15l/min z obiegiem przez parownik i układ okrężny. Możliwość użycia na wyłączonym aparacie. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 35. | Aparat przystosowany do pracy z układem półzamkniętym i półotwartym. | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Wymagane parametry respiratora** | | | |
| 36. | Praca respiratora sterowana elektronicznie | Tak | Brak oceny |  |
| 37. | Prowadzenie wentylacji ręcznie | Tak | Brak oceny |  |
| 38. | Tryb wentylacji HLM (tryb do pracy z maszyną płuco-serce) | Tak | Brak oceny |  |
| 39. | PSV - oddech spontaniczny z PS | Tak | Brak oceny |  |
| 40. | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona kontrolowana objętościowo | Tak | Brak oceny |  |
| 41. | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona kontrolowana ciśnieniowo. | Tak | Brak oceny |  |
| 42. | IMV – wentylacja wymuszona kontrolowana objętościowo z ustawianym limitem max. ciśnienia | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 43. | PCV – wentylacja wymuszona kontrolowana ciśnieniowo | Tak | Brak oceny |  |
| 44. | Wentylacja PCV z docelowa objętością z możliwością ustawienia objętości pojedynczego oddechu poniżej 5ml | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 45. | Wstępne ustawianie parametrów wentylacji na podstawie IBW | Tak | Brak oceny |  |
| 46. | Wyzwalacz przepływowy z regulacją czułości | Tak | Brak oceny |  |
| 47. | Zakres czułości wyzwalacza przepływowego przy SIMV, min 1,0 do 10,0[l/min] | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 48. | Regulacja PS w zakresie min.: od 10 do 50 hPa | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 49. | Regulacja stosunku wdechu do wydechu: minimum 4:1 do 1:4 | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 50. | Regulacja częstości oddechu minimum od 5 do 100 1/min | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 51. | Zakres objętości oddechowej dla wentylacji objetościowej min. od 4 [ml] do 1550 [ml] | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 52. | Zakres PEEP, min. od 0 do 20 [mbar] | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 53. | Zakres Plateau wdechu, min. od 10 do 50% czasu wdechu | Tak, podać | Brak oceny |  |
|  | **Alarmy** | | | |
| 54. | Alarm bezdechu | Tak | Brak oceny |  |
| 55. | Alarm rozłączenia pacjenta lub niskiego ciśnienia wdechowego | Tak | Brak oceny |  |
| 56. | Alarm awarii zasilania w gazy | Tak | Brak oceny |  |
| 57. | Alarm maksymalnego ciśnienia wdechowego | Tak | Brak oceny |  |
| 58. | Alarm dolny i górny stężenia tlenu | Tak | Brak oceny |  |
| 59. | Alarm dolny i górny objętości minutowej | Tak | Brak oceny |  |
| 60. | Alarm dolny wydechowej objętości oddechowej | Tak | Brak oceny |  |
| 61. | Alarm wdechowego i wydechowego CO2 | Tak | Brak oceny |  |
| 62. | Funkcja automatycznego ustawienia granic alarmowych po ustabilizowaniu wentylacji | Tak | Brak oceny |  |
| 63. | Możliwość wyłączenia alarmów pacjenta na min. 6 min podczas wentylacji ręcznej/spontanicznej | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Wymagane pomiary i obrazowanie** | | | |
| 64. | Automatyczne rozpoznawanie używanego anestetyku wziewnego | Tak | Brak oceny |  |
| 65. | Trendy tabelaryczne oraz graficzne mierzonych parametrów | Tak | Brak oceny |  |
| 66. | Pojedynczy ekran kolorowy typu TFT aktywna matryca wyświetlający jednocześnie nastawy i mierzone parametry respiracji, o przekątnej ekranu min. 15" (nie można stosować ekranów powielających). Rozdzielczość ekranu min. 1024x768 | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 67. | Ekran sterowania wbudowany w ścianę przednią aparatu | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 68. | Obsługa aparatu poprzez ekran dotykowy, przyciski i pokrętło | Tak | Brak oceny |  |
| 69. | Jednoczesna prezentacja min. 4 krzywych dynamicznych na ekranie | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 70. | Jednoczesna prezentacja min. 4 krzywych dynamicznych (ciśnienia, przepływu, objętości, CO2) wraz z min. 3 pętlami spirometrycznymi (P/V, F/V, F/P) | Tak/Nie, podać | Tak – 10pkt  Nie – 0pkt |  |
| 71. | Pomiar koncentracji halotanu, izofluranu, sevofluranu i desfluranu na wdechu i wydechu | Tak | Brak oceny |  |
| 72. | Prezentacja krzywej ciśnienia w drogach oddechowych | Tak | Brak oceny |  |
| 73. | Prezentacja krzywej przepływu w drogach oddechowych | Tak | Brak oceny |  |
| 74. | Prezentacja krzywej CO2 w drogach oddechowych | Tak | Brak oceny |  |
| 75. | Prezentacja krzywej objętości w drogach oddechowych | Tak | Brak oceny |  |
| 76. | Jednoczesna prezentacja pętli ciśnienie/objętość i przepływ/objętość, przepływ/ciśnienie | Tak | Brak oceny |  |
| 77. | Możliwość zapisania pętli referencyjnej i wyświetlania wraz z bieżącą pętlą. | Tak | Brak oceny |  |
| 78. | Moduł gazowy zintegrowany z aparatem. Nie dopuszcza się pomiaru realizowanego przez monitor pacjenta | Tak | Brak oceny |  |
| 79. | Pomiar stężenia O2 w gazach wdechowych FiO2 i wydechowych EtO2 | Tak | Brak oceny |  |
| 80. | Paramagnetyczny pomiar stężenia O2 bez elementów eksploatacyjnych | Tak | Brak oceny |  |
| 81. | Pomiar stężenia dwutlenku węgla w gazach wydechowych EtCO2 i wdechowych FiCO2 | Tak | Brak oceny |  |
| 82. | Analiza MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta | Tak | Brak oceny |  |
| 83. | Prezentacja na ekranie wirtualnych przepływomierzy | Tak | Brak oceny |  |
| 84. | Funkcja „Ecometer” pozwalająca na optymalizację wielkości przepływu świeżego gazu. Prezentacja w postaci wykresu słupkowego przedstawiający zużycie świeżych gazów w trakcie znieczulania. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 85. | Funkcja służąca do monitorowania niezaintubowanych pacjentów oddychających spontanicznie gdzie nie występuje przepływ świeżych gazów z respiratora anestetycznego.  Parametry monitorowane min. :CO2 (wraz z kreśleniem krzywej CO2 na ekranie aparatu, częstość oddechów z CO2), minutowa MV, Vte, Ppeak, | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 86. | Pomiar min. objętości oddechu Vte, minutowej MV; ciśnienia szczytowego, średniego, Plateau, PEEP, Cstat. Cdyn. Opór, przeciek, Vti, | Tak, podać | Brak oceny |  |
|  | **Wyposażenie dodatkowe każdego aparatu** | | | |
| 87. | Min. 3 gniazda elektryczne umieszczone na tylnej ścianie aparatu. | Tak | Brak oceny |  |
| 88. | Przewody do odciągu gazów panestetycznych. | Tak | Brak oceny |  |
| 89. | Ramię do bezpiecznego zamocowania kardiomonitora. | Tak | Brak oceny |  |
| 90. | Ssak anestetyczny napędzany powietrzem z sieci centralnej ze zbiornikiem na wydzieliny oraz dodatkowy zbiornik na wydzieliny. | Tak | Brak oceny |  |
| 91. | Uchwyt do zamocowania min. 2 butli 10l z tyłu aparatu. | Tak | Brak oceny |  |
| 92. | Dodatkowe wyjście na niezależną podaż tlenu z możliwością regulacji min. od 0 – 10 l/min | Tak | Brak oceny |  |
| 93. | Min. 5 sztuk pułapek wodnych dorośli/dzieci oraz, min. 5 sztuk linii próbkujących dla dorosłych/dzieci. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 94. | Przewody zasilania gazów z instalacji centralnej do O2, N2O i powietrza. | Tak | Brak oceny |  |
| 95. | Reduktory do butli O2 oraz N2O | Tak | Brak oceny |  |
| 96. | Wielorazowy układ pacjenta dla dorosłych. | Tak | Brak oceny |  |
| 97. | Instrukcja obsługi w języku polskim przy dostawie. | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Monitor pacjenta do aparatu** | | | |
| 98. | Wykonawca/Producent | Podać | Brak oceny |  |
| 99. | Nazwa-model/typ | Podać | Brak oceny |  |
| 100. | Kraj pochodzenia | Podać | Brak oceny |  |
| 101. | Rok produkcji 2016 | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Parametry ogólne** | | | |
| 102. | Monitor o konstrukcji modułowej z wymiennymi modułami możliwość rozbudowy monitora o dodatkowe funkcje w postaci wymiennych modułów | Tak | Brak oceny |  |
| 103. | Waga monitora z akumulatorem max. 7 kg. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 104. | Możliwość rozbudowy o zdalny, bezprzewodowy sterownik monitorów, pozwalający na obsługę monitorów z odległości kilku metrów. | Tak | Brak oceny |  |
| 105. | Chłodzenie konwekcyjne  (bez użycia wentylatorów) | Tak | Brak oceny |  |
| 106. | Tryb „Stand by” | Tak | Brak oceny |  |
| 107. | Funkcja „stoper” | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Ekran** | | | |
| 108. | Ekran kolorowy, pojedynczy z aktywną matrycą TFT. Przekątna ekranu min. 12" | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 109. | Prezentacja min. 13 krzywych dynamicznych na ekranie bez użycia funkcji wyświetlania 12 odpr. EKG. Możliwość wybierania kolorów przez użytkownika. | Tak, podać | Prezentacja min 14 krzywych dynamicznych -10pkt |  |
| 110. | Rozdzielczość ekranu : min. 800 x 600 | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 111. | Funkcja „Duże Liczby” umożliwiająca wyświetlanie powiększonych wartości numerycznych mierzonych parametrów. | Tak | Brak oceny |  |
| 112. | Możliwość zamrożenia krzywych celem ich analizy. Podczas „zamrażania” krzywych dane numeryczne pozostają aktywne. | Tak | Brak oceny |  |
| 113. | Możliwość wyboru przez użytkownika strony ekranu (lewa lub prawa) gdzie prezentowane są wartości numeryczne mierzonych parametrów. | Tak | Brak oceny |  |
| 114. | Przyciski szybkiego dostępu do wybranych funkcji/okien przeglądu okien monitora wyświetlane na ekranie głównym. Dostępne min. 4 przyciski z możliwością zmiany przypisanych do nich funkcji. | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Obsługa** | | | |
| 115. | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim. | Tak | Brak oceny |  |
| 116. | Komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy. | Tak | Brak oceny |  |
| 117. | Obsługa bez użycia pokrętła. | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Zasilanie** | | | |
| 118. | Monitory zasilane elektrycznie  230 VAC/50 Hz ±10%. | Tak | Brak oceny |  |
| 119. | Zasilanie z wbudowanego akumulatora min. 90 minut pracy. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 120. | Czas ładowania akumulatora: do 2,5 godzin | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Praca w sieci** | | | |
| 121. | Monitor z funkcją pracy w sieci LAN.  Komunikacja pomiędzy monitorami: podgląd krzywych, danych cyfrowych, stanów alarmów z poszczególnych stanowisk. | Tak | Brak oceny |  |
| 122. | Komunikacja pomiędzy monitorami bez użycia specjalnych serwerów i centrali z możliwością podglądu wszystkich stanowisk. | Tak | Brak oceny |  |
| 123. | Wydruki na drukarce laserowej podłączonej do sieci monitorowania dostępne z poziomu monitora, funkcja aktywna w razie awarii centrali/serwerów. | Tak | Brak oceny |  |
| 124. | Możliwość rozbudowy o przesyłanie danych do sieci informatycznej szpitala poprzez protokół HL7. | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Alarmy** | | | |
| 125. | Wszystkie mierzone parametry, alarmy i nastawy dla różnych kategorii wiekowych | Tak | Brak oceny |  |
| 126. | Alarmy min. 3 stopniowe (wizualne i akustyczne), rozróżnialne kolorem oraz tonem, wszystkich mierzonych parametrów z możliwością ustawiania granicy alarmów przez użytkownika. | Tak | Brak oceny |  |
| 127. | Min. 3 stopniowy system zawieszenia alarmów. Alarmy techniczne z podaniem przyczyny alarmu. | Tak | Brak oceny |  |
| 128. | Historia alarmów min. 1000 przypadków wraz z min. 4 krzywymi. | Tak, podać | Historia alarmów więcej niż 2000 przypadków i więcej niż 4 krzywych – 10pkt  Historia alarmów min. 1000 przypadków wraz z min. 4 krzywymi – 0pkt |  |
| 129. | Możliwość ustawienia eskalacji alarmów dla saturacji tj. po przekroczeniu ustawionych kryteriów alarm zmienia się z „ostrzeżenia” na krytyczny. | Tak | Brak oceny |  |
| 130. | Automatyczne ustawianie granic alarmowych. | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Zapamiętywanie danych** | | | |
| 131. | Pamięć i prezentacja trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów min. 24 godzin. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 132. | Jednoczasowa prezentacja min. 5 parametrów w trendzie graficznym. | Tak, podać | Jednoczasowa prezentacja 6 lub więcej parametrów w trendzie graficznym – 10pkt |  |
| 133. | Funkcja „holterowska” min. 4 różnych krzywych dynamicznych z ostatnich min. 24 godzin. Długość wyświetlanej krzywej min. 60sek. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 134. | Funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów obok odpowiadających im wartości cyfrowych. | Tak | Brak oceny |  |
| 135. | Synchronizacja czasowa pomiędzy trendami: tabelarycznymi, graficznymi i funkcja holterowską Tj. zaznaczone zdarzenie na jednym z rodzajów trendów jest automatycznie zaznaczone przy przejściu na pozostałe bez konieczności wyszukiwania na skali czasu. | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Pomiar EKG** | | | |
| 136. | 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 | Brak oceny |  |
| 137. | Monitor wyposażony w funkcję analizy 12 odprowadzeniowego EKG z opisem wraz z tworzeniem raportów. Zapis w pamięci monitora pacjenta min. 6 raportów z 12 odprowadzeniowego EKG. | Tak | Brak oceny |  |
| 138. | Automatyczna zmiana monitorowanego odprowadzenia w razie uszkodzenia lub odłączenia. | Tak | Brak oceny |  |
| 139. | Pomiar częstości pracy serca w zakresie: min. 15-300 ud/min.  **-** Zakres alarmów min.: 15-300 ud./min | Tak | Brak oceny |  |
| 140. | Wybór rodzaju wykrywanego QRS dla noworodków, dzieci i dorosłych. | Tak | Brak oceny |  |
| 141. | Pomiar i wyświetlanie PPV/VPC | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Analiza odcinka ST** | | | |
| 142. | Ciągła analiza odcinka ST. Możliwość prezentacji analizy ST w czasie rzeczywistym, jednoczasowo (krzywe oraz wartości odcinka ST) z min. 12 odprowadzeń.  Zmiana punktów pomiarowych odcinka ST.  Min. zakres pomiarowy: -20 ÷ (+)20 mm. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 143. | Zakres pomiarowy ST min.: -25 ÷ (+)25 mm. | Tak/Nie, podać | Tak – 10pkt  Nie – 0pkt |  |
| 144. | Trendy ST z min. 24 godzin. | Tak | Brak oceny |  |
| 145. | Funkcja ręcznego ustawiania pozycji punktów ISO odcinka ST | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Analiza arytmii** | | | |
| 146. | Rozpoznawanie min. 22 rodzajów zaburzeń w monitorze. | Tak, podać | Brak oceny |  |
|  | **Oddech** | | | |
| 147. | Pomiar oddechu metodą impedancyjną. Prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów na minutę. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 148. | Zakres pomiarowy częstości oddechów min.: 0-150 odd./min. | Tak | Brak oceny |  |
| 149. | Pomiar bezdechu w zakresie  min. 10 – 40 sekund. | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi** | | | |
| 150. | Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną.  Pomiar automatyczny, co określony czas, regulowany w zakresie min. 0 – 8 godzin. Pomiar ręczny i pomiar ciągły. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 151. | Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej - alarmy dla każdej wartości. | Tak | Brak oceny |  |
| 152. | Zakres pomiarowy NIBP min: 10 – 290 mmHg | Tak | Brak oceny |  |
| 153. | Funkcja umożliwiająca użytkownikowi włączenie lub wyłączenie w dowolnym momencie wykresu oscylacji podczas pomiaru NIBP. | Tak | Brak oceny |  |
| 154. | Tryb Stazy Żylnej | Tak | Brak oceny |  |
| 155. | Zaimplementowana funkcja automatycznego wyzwolenia pomiaru NIBP w przypadku wykrycia przez monitor przekroczenia granic alarmowych ciśnienia skurczowego z prezentacją dodatkowych wyników pomiarów w tabeli trendów z dedykowanym indeksem. | Tak | Brak oceny |  |
| 156. | Możliwość rozbudowy o pomiar NIBP podczas pompowania mankietu | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Pomiar saturacji** | | | |
| 157. | Pomiar SpO2, z prezentacją krzywej pletyzmograficznej, wartości SpO2 oraz tętna. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 158. | Zakres pomiarowy SpO2 min: 1 – 100%  Zakres pomiarowy pulsu min.: 30 – 300 ud./min. | Tak | Brak oceny |  |
| 159. | Funkcja umożliwiająca użytkownikowi włączenie lub wyłączenie w dowolnym momencie wskaźnika jakości sygnału SpO2 (SQI) |  |  |  |
| 160. | Pomiar saturacji przy użyciu czujnika wodoszczelnego typu klips | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Pomiar temperatury** | | | |
| 161. | Pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) i centralnej (wewnętrznej).  Jednoczesne wyświetlanie 2 wartości temp. T1 i T2, oraz różnicy temperatur. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 162. | Zakres pomiarowy min.: 0 – 45ºC. | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Inwazyjny pomiar ciśnienia krwi** | | | |
| 163. | Pomiar ciśnienia: tętniczego, OCŻ, PA, RA, LA. Możliwość podłączenia czujnika do ICP.  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. Min. zakres pomiarowy:  – 40 – (+) 300 mmHg. | Tak, podać | Brak oceny |  |
| 164. | 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 | Brak oceny |  |
| 165. | **Pomiar NMT**  Pomiar w postaci modułu lub urządzenia zewnętrznego | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Rozbudowa** | | | |
| 166. | 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 | Brak oceny |  |
| 167. | Możliwość rozbudowy, bez udziału serwisu, o pomiar kapnografii w strumieniu głównym dla pacjentów zaintubowanych i pomiar w strumieniu głównym dla pacjentów niezaintubowanych, przy użyciu modułu zasilanego i sterowanego z poziomu monitora pacjenta. |  |  |  |
| 168. | Możliwość rozbudowy monitora o wyświetlanie danych z respiratorów stacjonarnych. Możliwość podłączenia min. 5 różnych producentów respiratorów. Podać obsługiwane urządzenia. | Tak | Możliwość podłączenia więcej niż 7 producentów respiratorów – 10pkt |  |
| 169. | Możliwość rozbudowy o pomiar EEG.  Monitorowanie min.4 kanałów EEG jednocześnie z użyciem elektrod podskórnych, miseczkowych i możliwością dowolnego rozmieszczenia elektrod na głowie pacjenta. Pomiar i prezentacja co najmniej: SEF, MDF, TP, CSA, PPF %Delta, %Theta, %Alfa, %Beta | Tak | Brak oceny |  |
|  | **Wyposażenie** | | | |
| 170. | Każdy monitor pacjenta wyposażony w:  - Kabel EKG dla dorosłych x 1 szt.  - EKG, przewody pacjenta 3 odprowadzenia x 1 kpl.  - zestaw min. 150 jednorazowych elektrod do pomiaru EKG x 1 szt.  - wężyk łączący mankiet z monitorem, dla dorosłych/dzieci x 1  - standardowy wielorazowy mankiet dla dorosłych x 1 szt.  - wielorazowy wodoszczelny czujnik do pomiaru saturacji na palec typu klips dla dorosłych – 1 szt.  - przewód do podłączenia czujnika saturacji x 1 szt.  - wielorazowy czujnik do pomiaru temp. głębokiej – 1szt.  - moduł pomiaru IBP 1 szt  - Urządzenie/moduł do pomiaru NMT wraz z niezbędnymi akcesoriami | Tak, podać | Brak oceny |  |

…………………………

Miejscowość, data

…………………………….

Podpis osoby upoważnionej