**Załącznik nr 6 do SIWZ**

**Zadanie nr 1 – Stacja monitorowania pacjenta 1 szt.**

**Dane podstawowe:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Nazwa i adres producenta (dystrybutora) |  |
| 2 | Kraj producenta |  |
| 3 | Nazwa, model, typ urządzenia |  |
| 4 | Rok produkcji |  |

**Zestawienie wymaganych parametrów techniczno-użytkowych.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis przedmiotu zamówienia** | **Wymogi graniczne TAK/NIE** | **Wartość oferowana** | **Punktacja** |
| **I.** | **Stacja monitorowania pacjenta** |  |  |  |
| 1. | Rok produkcji 2019- urządzenie fabryczne nowe | TAK, podać |  |  |
| 2. | Model/Typ/Producent | TAK, podać |  |  |
|  | **Kardiomonitor** |  |  |  |
| 3. | Kardiomonitor modułowy stacjonarno-przenośny o wadze nie większej niż 11 kg z akumulatorem | TAK |  | Waga poniżej 11kg- 5 pkt.  Waga 11 kg- 0 pkt. |
| 4. | Przeznaczony dla wszystkich kategorii wiekowych, wyposażony w odpowiednie algorytmy pomiarowe.  Automatycznie włącza algorytmy i zakresy pomiarowe adekwatne do wybranej kategorii wiekowej pacjenta | TAK |  |  |
| 5. | Kardiomonitor wyposażony w uchwyt do przenoszenia oraz niezależny moduł transportowy z ekranem min 4,3" | TAK |  |  |
| 6. | Zasilacz wbudowany w jednostkę główną. Mechaniczne zabezpieczenie przed przypadkowym wyciagnięciem kabla zasalającego. | TAK |  |  |
| 7. | Kardiomonitor kolorowy z ekranem LCD z podświetleniem LED o przekątnej nie mniejszej niż 17”, rozdzielczości min. 1280x1024 pikseli z możliwością regulacji jasności ekranu w zakresie co najmniej 11 poziomów. | TAK |  |  |
| 8. | 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. | TAK |  |  |
| 9. | Zapamiętywanie zdarzeń alarmowych- min. 200 z zapisem odcinków krzywych z ostatnich min. 16 sekund oraz innych parametrów cyfrowych z możliwością wydruku | TAK |  |  |
| 10. | Pomiar i monitorowanie co najmniej następujących parametrów:   * EKG * HR * Respiracja * Saturacja * Nieinwazyjny pomiar ciśnienia * Temperatura (T1,T2,TD) | TAK |  |  |
|  | **Pomiar EKG** |  |  |  |
| 11. | Zakres HR min. 15-350 min. | TAK |  |  |
| 12. | Monitorowanie EKG z 3 lub 5 odprowadzeń. Możliwość rozbudowy o monitorowanie 12 odprowadzeń | TAK |  |  |
| 13. | Ilość odprowadzeń automatycznie wykrywana po podłączeniu odpowiedniego przewodu EKG | TAK |  |  |
| 14. | Dokładność pomiaru HR nie gorsza niż +/- 1 bpm | TAK |  |  |
| 15. | Prędkości kreślenia min. 6,25mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, 50mm/s | TAK |  |  |
| 16. | Detekcja stymulatora z graficznym zaznaczeniem na krzywej | TAK |  |  |
| 17. | Funkcja kaskady | TAK/NIE |  | TAK- 5 pkt.  NIE- 0 pkt. |
| 18. | 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 | TAK |  |  |
| 19. | Analiza odcinka ST w zakresie min. +/- 2,0 mV z prezentacją wszystkich odprowadzeń jednocześnie.  Możliwość ustawienia punktu referencyjnego do pomiaru ST. | TAK |  |  |
| 20. | Tryb pracy: Diagnoza, Monitorowanie, Operacja, ST | TAK |  |  |
| 21. | Analiza zaburzeń rytmu z rozpoznawaniem min.20 zaburzeń | TAK |  | 20 zaburzeń- 0 pkt.  Więcej niż 20 zaburzeń- 5 pkt. |
|  | **Pomiar Respiracji** |  |  |  |
| 22. | Sposób wyświetlania- w postaci krzywej dynamicznej oraz wartości cyfrowej | TAK |  |  |
| 23. | Pomiar impedancyjny częstości oddechów w zakresie min.0-150 odd./min. | TAK |  |  |
| 24. | Dokładność pomiaru nie gorsza niż +/- 2 oddechy | TAK |  |  |
| 25. | Możliwość wyboru z pozycji kardiomonitora odprowadzenia użytego do pomiaru oddechu w celu dopasowania do różnych sposobów oddychania | TAK/NIE |  | TAK- 5 pkt.  NIE- 0 pkt. |
| 26. | Szybkość przesuwu krzywej respiracji co najmniej:6,25mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, | TAK |  |  |
| 27. | 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; | TAK |  |  |
| 28. | Alarmy bezdechu regulowany w zakresie min.10-60 sekund | TAK |  |  |
| 29. | **Pomiar Saturacji(SpO2)** |  |  |  |
| 30. | Wyświetlanie wartości cyfrowej saturacji i tętną, krzywej pletyzmograficznej oraz liczbowego wskaźnika perfuzji (PI) | TAK |  |  |
| 31. | Zakres pomiarowy saturacji 1-100% | TAK |  |  |
| 32. | Zakres pomiarowy pulsu co najmniej 20-250 bpm | TAK |  |  |
| 33. | Dokładność pomiaru saturacji w zakresie 70-100% nie gorsza niż +/- 3 % | TAK |  |  |
| 34. | 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 | TAK |  |  |
| 35. | Możliwość wyboru trybu pomiaru SpO2(wysoki, średni, niski) | TAK |  |  |
| 36. | Funkcja sygnalizacji dźwiękowej zmian SpO2 | TAK |  |  |
| 37. | Wskaźnik identyfikujący sygnał i informujący o jego jakości podczas ruchu lub przy niskiej perfuzji. Wyświetlany na krzywej pletyzmograficznej | TAK |  |  |
|  | **Pomiar ciśnienia krwi metodą nieinwazyjną (NIBP)** |  |  |  |
| 38. | Oscylometryczna metoda pomiaru. Wyświetlanie wartości liczbowej ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i średniego | TAK |  |  |
| 39. | Zakres pomiaru ciśnienia co najmniej 10-270 mmHg | TAK |  |  |
| 40. | Zakres pomiaru pulsu wraz z NIBP min. 40-240 bpm | TAK |  |  |
| 41. | Dokładność pomiaru nie gorsza niż +/- 5 mmHg | TAK |  |  |
| 42. | Tryby pomiaru: ręczny, auto, ciągły(powtarzające się pomiary w okresie co najmniej 4 min) | TAK |  |  |
| 43. | Zakres programowania interwałów w trybie Auto co najmniej 1-720 minut | TAK |  |  |
| 44. | Funkcja napełnienia mankietu do wenopunkcji (tzw staza). | TAK |  |  |
| 45. | Możliwość wstępnego ustawienia ciśnienia w mankiecie | TAK |  |  |
| 48. | Kardiomonitor wyposażony w niezależną od pamięci trendów, pamięć ostatnich min. 2000 wyników pomiarów NIBP | TAK |  |  |
| 46. | Monitorowanie dynamicznego ciśnienia krwi z ostatnich min. 24 godzin. Monitorowanie co najmniej wartości ciśnienia średniego, średniego za dnia, średniego w nocy, maksymalnego oraz minimalnego. | TAK |  |  |
|  | **Pomiar temperatury (TEMP)** |  |  |  |
| 47. | Zakres pomiarowy min.0-500C | TAK |  |  |
| 48. | Dokładność pomiaru nie gorsza niż +/- 0,10C | TAK |  |  |
| 49. | Jednoczesne wyświetlanie co najmniej trzech wartości -2 temperatury ciała i temperatury różnicowej z możliwością regulacji granic alarmowych dla każdego z parametrów | TAK |  |  |
|  | **Inne parametry** |  |  |  |
| 50. | Gniazdo wyjścia sygnału EKG do synchronizacji defibrylatora | TAK/NIE |  | TAK- 5 pkt.  NIE- 0 pkt. |
| 51. | Monitor wyposażony w moduł wieloparametrowy o budowie kompaktowej, będący również monitorem transportowym z ekranem dotykowym min. 4,3”(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. | TAK |  |  |
| 52. | Co najmniej 15 niezależnych konfiguracji ekranu i granic alarmowych z możliwością łatwego ich przełączania bez utraty danych pacjenta. | TAK |  |  |
| 53. | Obsługa kardiomonitora przy pomocy, pokrętła przycisków oraz poprzez ekran dotykowy | TAK |  |  |
| 54. | 3-stopniowy system alarmów monitorowanych parametrów | TAK |  |  |
| 55. | Akustyczne i wizualne sygnalizowanie wszystkich alarmów | TAK |  |  |
| 56. | Możliwość min. 5 stopniowego zawieszania alarmów: 1min., 2min., 3 min., 10 min.,15 min oraz wyłączenia na stałe | TAK |  |  |
| 57. | Możliwość ustawienia granic alarmowych wszystkich monitorowanych parametrów w zakresie min. 2 poziomów ważności.  Granice alarmowe ustawiane w jednym wspólnym menu dla wszystkich parametrów | TAK |  |  |
| 58. | Ustawienie głośności sygnalizacji alarmowej w zakresie min. 8 poziomów | TAK |  | 8 poziomów- 0 pkt.  Więcej niż 8 poziomów- 5 pkt. |
| 59. | Ręczne i automatyczne ustawienie granic alarmowych w odniesieniu do aktualnego stanu monitorowanego pacjenta | TAK |  |  |
| 60. | Wbudowany system zarządzania danymi pacjenta umożliwiający zapis oraz eksport danych min. 15 monitorowanych pacjentów. Funkcja szybkiego przyjęcia oraz wypisania pacjenta | TAK |  |  |
| 61. | Klawiatura alfanumeryczna do wprowadzania danych pacjenta: nazwisko, płeć, nr identyfikacyjny, waga, wzrost, grupa krwi | TAK |  |  |
| 62. | Możliwość programowej dezaktywacji poszczególnych modułów pomiarowych | TAK |  |  |
| 63. | Oprogramowanie do obliczania leków, kalkulator hemodynamiczny, wentylacyjny, utlenowania, nerkowy | TAK |  |  |
| 64. | 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 | TAK |  |  |
| 65. | Zasilanie kardiomonitora z sieci 230V i akumulatora | TAK |  |  |
| 66. | Czas pracy kardiomonitora zasilanego z akumulatora nie krótszy niż 3 godziny. Akumulator z możliwością wymiany bez udziału serwisu | TAK |  |  |
| 67. | Graficzny wskaźnik stanu naładowania akumulatora | TAK |  |  |
| 68. | Wyświetlanie - co najmniej 7 przebiegów z możliwością edycji kolorów parametrów, ustawienia dowolnej kolejności ich wyświetlania. Bez użycia funkcji 7xEKG oraz 12xEKG | TAK |  |  |
| 69. | 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) | TAK |  |  |
| 70. | Funkcja informowania o alarmach pojawiających się na innych kardiomonitorach podłączonych do wspólnej sieci | TAK |  |  |
| 71. | Monitor wyposażony w wyjście VGA/DVI do podłączenia monitora kopiującego | TAK/NIE |  | TAK- 5 pkt.  NIE- 0 pkt. |
| 72. | Funkcja „tryb prywatny” pozwalająca - w przypadku podłączenia urządzenia do centrali - na ukrycie danych przed pacjentem i wyświetlanie ich tylko na stanowisku centralnym. | TAK |  |  |
| 73. | Tryb nocny umożliwiający zaprogramowanie jasności ekranu, głośności alarmu, głośności QRS, głośności przycisków | TAK |  |  |
| 74. | 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 | TAK |  |  |
| 75. | Monitor przystosowany do pracy w standardowej sieci Ethernet (złącze RJ-45) | TAK |  |  |
| 76. | Możliwość rozbudowy o bezprzewodową komunikację ze stanowiskiem centralnego monitorowania-certyfikowana przez producenta obsługa poprzez oprogramowanie kardiomonitora | TAK |  |  |
| 77. | Kardiomonitor przystosowany do eksportu danych do standardowego komputera niepełniącego jednocześnie funkcji centrali | TAK |  |  |
| 78. | Monitor wyposażony w min. 3 porty USB do podłączenia klawiatury lub myszki; | TAK |  |  |
| 79. | Proste aktualizacja oprogramowania poprzez gniazdo USB. Możliwość przenoszenia profilu użytkownika(konfiguracja ekranu, alarmów, jasności itp.) do innego kardiomonitora przy pomocy nośnika pendrive. | TAK |  |  |
| 80. | Konstrukcja zapobiegająca wchłanianiu kurzu i rozprzestrzenianiu się infekcji - chłodzenie kardiomonitora konwekcyjne, bez wbudowanych wiatraków / wentylatorów. | TAK |  |  |
| 81. | Kardiomonitor zabezpieczony przed zalaniem wodą-stopień ochrony co najmniej IPX1 | TAK |  |  |
| 82. | Monitor przygotowany do pomiaru etCO2 (bez konieczności wysyłki do serwisu) – wbudowany zarezerwowany port etCO2 w module transportowym | TAK |  |  |
| 83. | Możliwości podłączenia zewnętrznej drukarki i wydruku danych w formacie A4 | TAK |  |  |
| 84. | Monitor przystosowany do ciągłej pracy w zakresie temperatur co najmniej 5-40oC. | TAK |  |  |
| 85. | Możliwości rozbudowy |  |  |  |
| 86. | **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 | TAK |  |  |
| 87. | **12-odprowadzeniowe EKG**  - możliwość monitorowania EKG z 12 odprowadzeń | TAK |  |  |
| 88. | **INWAZYJNY POMIAR CIŚNIENIA**  *(zawiera kabel główny oraz kompatybilny przetwornik IBP na moduł)* - zakres pomiarowy min. –50~+300 mmHg - 2 kanały pomiarowe(opcja 4 kanały)  - 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. | TAK |  |  |
| 89. | **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. | TAK – wymóg w 2 sztukach |  |  |
| 90. | **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. | TAK |  |  |
| 91. | **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 | TAK |  |  |
| 92. | **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 % | TAK |  |  |
| 93. | **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 | TAK |  |  |
| 94. | Możliwość rozbudowy o pomiar saturacji w technologii Nellcor | TAK |  |  |
| 95. | Możliwość rozbudowy o pomiar saturacji w technologii Masimo | TAK |  |  |
| 96. | Uchwyt ścienny z możliwością obracania i pochylania; system mocujący kompatybilny z podstawą jezdną | TAK – wymóg w 8 sztukach |  |  |
| 97. | Podstawa jezdna z koszykiem na akcesoria; system mocujący kompatybilny z uchwytem ściennym | TAK |  |  |
| 98. | **GWARANCJA** |  |  |  |
| 99. | 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. | TAK |  |  |
| 100 | **INNE** |  |  |  |
| 101 | Instrukcja pisemna w języku polskim | TAK |  |  |
| 102 | Oprogramowanie kardiomonitora w języku polskim | TAK |  |  |
| 103 | **Wyposażenie każdego kardiomonitora**  -kabel EKG 5-odprowadzeniowy dla dorosłych-1 szt  -wielorazowy czujnik SpO2 typu klips dla dorosłych- 1 szt.  -mankiet do pomiaru NIBP- 1szt.  -wąż połączeniowy NIBP- 1 szt.  -czujnik temperatury powierzchniowej -1 szt. | TAK |  |  |
| 104 | Deklaracja zgodności, CE oraz wpis do rejestru wyrobów medycznych | TAK |  |  |
| 105 | Autoryzowany serwis z dostępem do oryginalnych części zamiennych od producenta(autoryzacja) | TAK |  |  |
| 106 | Szkolenie personelu w zakresie prawidłowej obsługi i eksploatacji dostarczonego sprzętu | TAK |  |  |
|  | **Informacje ogólne** |  |  |  |
| 107 | Rok produkcji 2019- urządzenie fabryczne nowe | TAK, podać |  |  |
| 108 | Model/Typ/Producent | TAK, podać |  |  |
|  | **Opis parametrów** |  |  |  |
| 119 | **Monitor kolorowy min. 21,5” (2szt.); Komputer klasy PC, min. 4 GB RAM, HDD min. 300 GB. Drukarka laserowa.** | Monitor 21,5”- 0 pkt, Monitor większy niż 21,5” - 5 pkt |  |  |
| 110 | System zarządzania danymi medycznymi pacjenta umożliwiający prowadzenie elektronicznej dokumentacji medycznej, w nawiązaniu do wymogów Ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia.  Kompatybilność z protokołem HL7-opcja | TAK |  |  |
| 111 | Jednoczesny podgląd min. 4 stanowisk w sieci. Możliwość podglądu do 16 lub 32 stanowisk (opcja), szybkie przełączanie między grupami stanowisk.  **Podgląd szczegółowy wybranego stanowiska.** | TAK |  |  |
| 112 | Wyświetlanie wszystkich monitorowanych parametrów i krzywych z możliwością edycji kolorów oraz kolejności ich wyświetlania. Możliwość dezaktywacji wybranych parametrów.  Dostępny ekran dużych znaków,7EKG,12EKG | TAK |  |  |
| 113 | Karta pacjenta umożliwiająca wypełnienie szczegółowych danych pacjenta(nazwisko, imię, płeć, nr identyfikacyjny, masa ciała, wzrost, grupa krwi) z możliwością dodania własnych notatek na temat diagnozy pacjenta. | TAK |  |  |
| 114 | Możliwość zdalnego podglądu stanowiska centralnego na innych stanowiskach komputerowych przy pomocy dedykowanego oprogramowania | TAK |  |  |
| 115 | Archiwizacja wszystkich monitorowanych parametrów na jednego pacjenta– min. 700 godzin zapisu full disclosure oraz min. 1000 godzin trendów graficznych | TAK |  |  |
| 116 | Centrala z funkcją zdalnej konfiguracji ustawień pomiaru NIBP – możliwość regulacji przynajmniej odstępu pomiędzy pomiarami ciśnienia w trybie automatycznym i uruchomienia pomiaru | TAK- 5 pkt.  NIE- 0 pkt. |  |  |
| 117 | Alarmy.  Sygnalizacja alarmowa optyczna i akustyczna. Trzy kategorie alarmów. Automatyczny zapis informacji o alarmie do późniejszego wglądu (pamięć min. 1000 zdarzeń alarmów) | TAK |  |  |
| 118 | Możliwość ustawienia granic alarmowych wszystkich parametrów monitorowanych w zakresie min 3 poziomów ważności: ważny, średni, niski. | TAK |  |  |
| 119 | Możliwość min. 6 stopniowego zawieszania alarmów: 1min., 2min.,3 min.,5 min.,7 min., 10 min. oraz wyłączenia na stałe | TAK |  |  |
| 120 | Dwukierunkowa komunikacja pomiędzy stanowiskiem centralnym a kardiomonitorami | TAK |  |  |
| 121 | Komunikacja monitorów z centralą poprzez sieć Ethernet (złącze RJ-45) ,złącze RS-232. | TAK |  |  |
| 122 | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim. | TAK |  |  |
| 123 | Drukowanie raportów na drukarce laserowej formatu A4 lub zapis w postaci plików w formacie pdf:  - krzywych dynamicznych Full Disclosure  - zapamiętanych zdarzeń alarmowych (z odcinkami krzywych dynamicznych)  - tabeli alarmów  - trendów graficznych | TAK |  |  |
| 124 | Centrala wyposażona w funkcje obliczania dawek leków, parametrów hemodynamicznych, wentylacji, natlenowania i nerkowych | TAK |  |  |
| 125 | Możliwość rozbudowy o dotykową obsługę | TAK |  |  |
| 126 | Możliwość rozbudowy o bezprzewodową komunikację miedzy stanowiskiem centralnym a kardiomonitorami | TAK |  |  |
| 127 | Możliwość rozbudowy o współprace z nadajnikami telemetrycznymi | TAK |  |  |
| 128 | Oprogramowanie WINDOWS. | TAK |  |  |
| 129 | Kabel służący do synchronizacji sygnału EKG podczas kardiowersji + kompatybilny defibrylator | TAK |  |  |
|  | **GWARANCJA** |  |  |  |
| 130 | Gwarancja min. 24 miesiące | TAK |  |  |
|  | **INNE** |  |  |  |
| 131 | Instrukcja pisemna w języku polskim | TAK |  |  |
| 132 | Oprogramowanie w języku polskim | TAK |  |  |
| 133 | Deklaracja zgodności, CE oraz wpis do rejestru wyrobów medycznych | TAK |  |  |
| 134 | Autoryzowany serwis z dostępem do oryginalnych części zamiennych od producenta(autoryzacja) | TAK |  |  |
| 135 | Szkolenie personelu w zakresie prawidłowej obsługi i eksploatacji dostarczonego sprzętu | TAK |  |  |
|  | **PARAMETRY TECHNICZNE (wymagane i oceniane)** | **Parametry wymagane** |  |  |
| 136 | **Informacje ogólne** |  |  |  |
| 137 | Rok produkcji 2019- urządzenie fabryczne nowe | TAK, podać |  |  |
| 138 | Model/Typ/Producent | TAK, podać |  |  |
|  | **Opis parametrów** |  |  |  |
| 139 | Defibrylator przenośny z wbudowanym uchwytem transportowym | TAK, podać |  |  |
| 140 | Masa całkowita defibrylatora gotowego do pracy, z akumulatorem i łyżkami twardymi, nie większa niż 6,5 kg | TAK, podać |  |  |
| 141 | Aparat odporny na zalanie wodą - min. klasa IPX1 | TAK, podać |  |  |
| 142 | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim (dotyczy również opisów na panelu sterowania, oraz wydawanych przez aparat komunikatów głosowych). | TAK, podać |  |  |
| 143 | Zasilanie akumulatorowe: wbudowany akumulator litowo-jonowy | TAK, podać |  |  |
| 144 | Zasilanie akumulatorowe - czas pracy na 1 akumulatorze: min. 200 minut ciągłego monitorowania EKG lub 140 defibrylacji z maksymalną energią. | TAK, podać |  |  |
| 145 | Czas ładowania akumulatora do pełnej pojemności maksymalnie 4 godziny | TAK, podać |  |  |
| 146 | Zasilacz sieciowy 230 V/50 Hz, integralny lub zewnętrzny moduł | TAK, podać |  |  |
| 147 | Temperatura pracy: min od 5 do +40ºC | TAK, podać |  |  |
| 148 | Funkcja codziennego autotestu, bez potrzeby włączania urządzenia, bez udziału Użytkownika, z wydrukiem potwierdzającym jego wykonanie, zawierającym: datę, numer seryjny aparatu, wynik testu | TAK, podać |  |  |
| 149 | Autotest: wykonywany zarówno na zasilaniu sieciowym jak i akumulatorowym | TAK, podać |  |  |
| 150 | Wspomaganie RKO: metronom pracujący w czterech trybach:  - pacjent dorosły zaintubowany,  - pacjent dorosły niezaintubowany,  - pacjent pediatryczny zaintubowany,  - pacjent pediatryczny niezaintubowany. | TAK, podać |  |  |
| 151 | Możliwość rozbudowy o moduł kapnografu | TAK, podać |  |  |
|  | **Defibrylacja:** |  |  |  |
| 152 | Rodzaj fali defibrylacyjnej – dwufazowa | TAK, podać |  |  |
| 153 | Defibrylacja ręczna i półautomatyczna | TAK, podać |  |  |
| 154 | Możliwość wykonania kardiowersji | TAK, podać |  |  |
| 155 | Energia defibrylacji w zakresie min. 5-360J | TAK, podać |  |  |
| 156 | Dostępne minimum 24 różne poziomy energii defibrylacji | TAK, podać |  |  |
| 157 | Defibrylacja półautomatyczna, możliwość programowania energii 1, 2 i 3 wyładowania min w przedziale od: 150 do 360 J | TAK, podać |  |  |
| 158 | Ładowanie i wyzwolenie energii za pomocą przycisków na łyżkach defibrylacyjnych oraz na płycie czołowej aparatu | TAK, podać |  |  |
| 159 | Możliwość defibrylacji dzieci i dorosłych – zintegrowane łyżki dla dorosłych /pediatryczne | TAK, podać |  |  |
| 160 | Czas ładowania do energii 360J: maksymalnie 7 sekund | TAK, podać |  |  |
|  | **Rejestracja** |  |  |  |
| 161 | Ekran kolorowy LCD o przekątnej min. 5,5'' o wysokim kontraście | TAK, podać |  |  |
| 162 | Możliwość wyświetlenia min.: 2 krzywych dynamicznych jednocześnie | TAK, podać |  |  |
| 163 | Wbudowany rejestrator termiczny na papier o szerokości min. 50 mm | TAK, podać |  |  |
|  | **Monitorowanie EKG** |  |  |  |
| 164 | Monitorowanie EKG z 3 odprowadzeń | TAK, podać |  |  |
| 165 | Wzmocnienie sygnału EKG na siedmiu poziomach: 0,25; 0,5; 1,0; 1,5; 2,5; 3,0; 4,0 cm/mV | TAK, podać |  |  |
| 166 | Zakres pomiaru częstości akcji serca min. 20-300 /min | TAK, podać |  |  |
| 167 | Układ monitorujący zabezpieczony przed impulsem defibrylatora | TAK, podać |  |  |
|  | **Stymulacja przezskórna** |  |  |  |
| 168 | Stymulacji w trybach na „żądanie” i asynchronicznym | TAK, podać |  |  |
| 169 | Wyjściowe natężenie prądu, co najmniej w zakresie od 0 do 200 mA | TAK, podać |  |  |
| 170 | Częstość stymulacji minimum: od 50 do 150 impulsów na minutę. | TAK, podać |  |  |
|  | **Wyposażenie** |  |  |  |
| 171 | Kabel EKG 3 odprowadzeniowy | TAK, podać |  |  |
| 172 | Łyżki twarde dla dorosłych/pediatryczne zintegrowane | TAK, podać |  |  |
| 173 | Kabel do stymulacji przezskórnej i defibrylacji z elektrod naklejanych | TAK, podać |  |  |
| 174 | 1 komplet elektrod do defibrylacji/stymulacji | TAK, podać |  |  |
|  | **Warunki gwarancji** |  |  |  |
| 185 | Dokumenty potwierdzające dopuszczenie do obrotu i stosowania zgodnie z ustawą o wyrobach medycznych. | TAK, podać |  |  |
| 186 | Instrukcja obsługi w języku polskim z dostawą | TAK, podać |  |  |
| 187 | Sprzęt fabrycznie nowy rok produkcji: 2014 | TAK, podać |  |  |
| 188 | Przeglądy, zgodnie z instrukcją obsługi, w okresie gwarancji w cenie dostawy przedmiotu zamówienia | TAK, podać |  |  |
| 189 | Autoryzowany serwis na terenie Polski. | TAK, podać |  |  |
| 170 | Zagwarantowanie dostępność serwisu, oprogramowania i części zamiennych, przez co najmniej 8 lat od daty dostawy. | TAK, podać |  |  |
| 171 | Szkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi | TAK, podać |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Ilości docelowe | Cena netto/szt. | VAT | Wartość netto | Wartość brutto |
| 1. | **Stacja monitorowania pacjenta** | 1 | 0,00 zł | % | 0,00 zł | 0,00 zł |
|  |  |  | | Razem | **0,00 zł** | **0,00 zł** |

UWAGA: Niespełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty.

**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.**

Oświadczam, że oferowane urządzenie (sprzęt) spełnia wymagania techniczne zawarte w SIWZ, 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.

..............................................

*(pieczęć i podpis Wykonawcy*

**Zadanie nr 2 – Echo serca aparat przenośny 1 szt.**

**Dane podstawowe:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Nazwa i adres producenta (dystrybutora) |  |
| 2 | Kraj producenta |  |
| 3 | Nazwa, model, typ urządzenia |  |
| 4 | Rok produkcji |  |

**Zestawienie wymaganych parametrów techniczno-użytkowych.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis przedmiotu zamówienia** | **Wymogi graniczne TAK/NIE** | **Potwierdzenie - parametr**  **oferowany** |
| **I.** | **Echo serca aparat przenośny** |  |  |
| 1. | Masa całkowita aparatu z akumulatorami < 6 kg | Tak |  |
| 2. | W komplecie wózek na aparat wraz z wyposażeniem:  - Printer cyfrowy czarno-biały  - Uchwyty na min. 2 głowice i żel do usg  - Wbudowany zasilacz aparatu  - Złącza USB do przyłączenia peryferiów  - Możliwość regulacji wysokości pulpitu z zamontowanym aparatem w zakresie min. 25 cm.  - Możliwość pracy zestawu aparat + wózek bez zasilania sieciowego przez min. 180 minut w warunkach sali zabiegowej.  - Wbudowany replikator portów umożliwiający przyłączenie min. 3 głowic i ich wybór z menu aparatu. | Tak |  |
| 3. | Zasilanie sieciowe 230 V ± 10% 50 Hz. | Tak |  |
| 4. | Monitor aparatu o przekątnej ponad 15” i rozdzielczości 1920x1080, w pełni dotykowy, z wyświetlanym interaktywnym menu umożliwiającym sterowanie funkcjami aparatu i wprowadzanie danych za pomocą dotyku, z obsługą gestów. | Tak |  |
| 5. | Panel operatora wyposażony w sterownik dotykowy (tzw. touchpad), oraz klawisze funkcyjne wyboru podstawowych trybów pracy aparatu. Możliwość dezynfekcji panelu i monitora aparatu za pomocą środków dezynfekcyjnych na bazie alkoholu. | Tak |  |
| 6. | Technologia całkowicie cyfrowa łącznie z układem formowania i przetwarzania wiązki ultradźwiękowej. | Tak |  |
| 7. | Ilość niezależnych kanałów przetwarzania powyżej 900 000. | Tak |  |
| 8. | Dynamika systemu powyżej 250 dB. | Tak |  |
| 9. | Zakres częstotliwości pracy aparatu (dla głowic USG możliwych do zastosowania w aparacie) nie mniejszy niż od 2 MHz do 12 MHz. | Tak |  |
| 10. | Zintegrowany dysk twardy aparatu, typu SSD o pojemności 500 GB. | Tak |  |
| 11. | Nagrywanie i odtwarzanie obrazów dynamicznych (tzw. Cine loop). | Tak |  |
| 12. | Liczba obrazów w „Cine loop” dla prezentacji 2D ≥ 100 000. | Tak |  |
| 13. | Pojemność pamięci dynamicznej – prezentacja doppler spektralny minimum 1000 sek. | Tak |  |
| 14. | Zintegrowany moduł EKG. | Tak |  |
| 15. | System archiwizacji cyfrowej, zintegrowany z aparatem USG, obejmujący m.in.:  - Prowadzenie bazy danych pacjentów wraz z przechowywaniem obrazów na zintegrowanym dysku HDD  - Możliwość archiwizacja obrazów na przenośnych nośnikach typu USB lub w folderach sieciowych.  - Możliwość eksportu obrazów statycznych i pętli obrazowych na nośniki przenośne w formatach min. AVI, JPEG, MPEG, DICOM. | Tak |  |
| 16. | Możliwości przetwarzania obrazów zatrzymanych i zapisanych w archiwum:  - Zmiana map B-Mode, M-Mode (koloryzacja)  - Zmiana zakresu dynamiki B-Mode  - Regulacja prędkości odtwarzania pętli  - Regulacja wzmocnienia B-Mode, dopplera kolorowego i dopplera spektralnego  - Wyłączenie trybu Dopplera kolorowego na obrazie B-Mode/Doppler Kolorowy  - Ustawienie kąta korekcji przepływu dla Dopplera Pulsacyjnego i Ciągłego  - Zmiana rozdzielczości czasowej zapisu M-Mode i Dopplera Spektralnego (skala czasu)  - Przetworzenie zapisanych pętli B-Mode na zapis M-Mode i anatomiczny M-Mode  - Wykonanie wszystkich pomiarów i obliczeń dla badań kardiologicznych w tym: PISA, Qp/Qs, EF. | Tak |  |
|  | **Tryby obrazowania i parametry pomiarowe** |  |  |
| 17. | Tryby obrazowania i prezentacji:  - B-Mode (2D) z autooptymalizacją  - Obrazowanie harmoniczne z kodowaniem wiązki i inwersją fazy  - M-Mode, Color M-Mode, anatomiczny M-Mode  - Color Doppler (CD)  - Power Doppler (PD)  - Doppler pulsacyjny (PWD) z autooptymalizacją spektrum  - Doppler fali ciągłej (CWD) na głowicy sektorowej z autooptymalizacją spektrum  - Doppler tkankowy spektralny i kolorowy (TVI, TDI)  - Obrazowanie przepływów metodą niedopplerowską z możliwością kodowania kolorem  - Tryby dupleks/tripleks | Tak |  |
| 18. | Zakres ustawiania głębokości penetracji w trybie B-Mode min. 4 – 30 cm. | Tak |  |
| 19. | Funkcja poszerzenia pola obrazowego przy styku głowicy z ciałem pacjenta przy pracy z głowicą sektorową w celu poprawy wizualizacji koniuszka serca. | Tak |  |
| 20. | Obrazowanie trapezoidalne na głowicach liniowych. | Tak |  |
| 21. | Możliwość powiększania obrazu B-Mode (zoom) min. 8x z możliwością zwiększenia rozdzielczości klatkowej (frame rate). | Tak |  |
| 22. | Prędkość odświeżania obrazu 2D (frame rate) do min. 2500 obrazów/sek. | Tak |  |
| 23. | Prędkość odświeżania obrazu w trybie Color Doppler do min. 500 obrazów /sek. | Tak |  |
| 24. | Prędkość odświeżania obrazu w trybie Dopplera tkankowego kolorowego do min. 700 obrazów /sek. | Tak |  |
| 25. | Maksymalna mierzona prędkość przepływu w trybie PWD min. 6 m/s, dla zerowego kąta korekcji. | Tak |  |
| 26. | Maksymalna mierzona prędkość przepływu w trybie CWD min. 12 m/s, dla zerowego kąta korekcji. | Tak |  |
| 27. | Możliwość obrazowania w trybie podwójnym 2D +2D/CD. | Tak |  |
| 28. | Tryb redukcji szumów i obrazowanie metodą skrzyżowanych ultradźwięków. | Tak |  |
| 29. | Oprogramowanie wraz z pakietem pomiarowo - obliczeniowym dla badań echo serca, naczyniowych, transkranialnych i pediatrycznych (ze wskaźnikami Z-score), z możliwością edycji menu pomiarowego i dodawania własnych formuł obliczeniowych. | Tak |  |
| 30. | Pakiet raportowy, umożliwiający wydruk kompleksowych raportów zawierających wyniki badania, z możliwością edycji szablonów raportów. | Tak |  |
|  | **Głowice** | Tak |  |
| 31. | Głowica sektorowa szerokopasmowa do badań kardiologicznych typu 3Sc-RS:  - Ilość elementów: 64  - Zakres częstotliwości pracy nie mniejszy niż 1,5 MHz do 4,0 MHz  - Kąt pola skanowania do 120 stopni | Tak |  |
|  | **Możliwości rozbudowy** | Tak |  |
| 32. | Możliwość rozbudowy o głowicę sektorową o paśmie 5-12 MHz. | Tak |  |
| 33. | Możliwość rozbudowy o głowicę przezprzełykową pediatryczną o paśmie min. 4-10 MHz. | Tak |  |
| 34. | Możliwość rozbudowy o funkcję zautomatyzowanego wyznaczania frakcji wyrzutowej EF metodą śledzenia plamki. | Tak |  |
| 35. | Możliwość współpracy aparatu z zewnętrznym oprogramowaniem do analizy i przetwarzania obrazów w takim samym zakresie jak w aparacie, tj.:  - Zmiana map B-Mode, M-Mode (koloryzacja)  - Zmiana zakresu dynamiki B-Mode  - Regulacja prędkości odtwarzania pętli  - Regulacja wzmocnienia B-Mode, dopplera kolorowego i Dopplera spektralnego  - Wyłączenie trybu Dopplera kolorowego na obrazie B-Mode/Doppler Kolorowy  - Ustawienie kąta korekcji przepływu dla Dopplera Pulsacyjnego i Ciągłego  - Zmiana rozdzielczości czasowej zapisu M-Mode i Dopplera Spektralnego (skala czasu)  - Przetworzenie zapisanych pętli B-Mode na zapis M-Mode i anatomiczny M-Mode  - Wykonanie wszystkich pomiarów i obliczeń dla badań kardiologicznych w tym: PISA, Qp/Qs, EF. | Tak |  |
|  | **Pozostałe** | Tak |  |
| 36. | Instrukcja obsługi aparatu w języku polskim (dostawa z aparatem) oraz instrukcja obsługi w języku polskim w formie elektronicznej. | Tak |  |
| 37. | Okres gwarancji na cały system 24 miesiące. | Tak |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Ilości docelowe | Cena netto/szt. | VAT | Wartość netto | Wartość brutto |
| 1. | **Echo serca aparat przenośny** | 1 | 0,00 zł | % | 0,00 zł | 0,00 zł |
|  |  |  | | Razem | **0,00 zł** | **0,00 zł** |

UWAGA: Niespełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty.

**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.**

Oświadczam, że oferowane urządzenie (sprzęt) spełnia wymagania techniczne zawarte w SIWZ, 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.

..............................................

*(pieczęć i podpis Wykonawcy)*

**Zadanie nr 3 – Bieżnia do prób wysiłkowych 1 szt.**

**Dane podstawowe:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Nazwa i adres producenta (dystrybutora) |  |
| 2 | Kraj producenta |  |
| 3 | Nazwa, model, typ urządzenia |  |
| 4 | Rok produkcji |  |

**Zestawienie wymaganych parametrów techniczno-użytkowych.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis przedmiotu zamówienia** | **Wymogi graniczne TAK/NIE** | **Potwierdzenie - parametr**  **oferowany** |
|  | **Bieżnia do prób wysiłkowych** |  |  |
|  | System zainstalowany na dedykowanym, fabrycznie przystosowanym wózku diagnostycznym z bezpiecznym zasilaniem i z separacją elektryczną pacjenta | **TAK** |  |
|  | Pomiary odcinka ST: amplituda ST, nachylenie ST, nachylenie ST z uwzględnieniem częstości rytmu serca | **TAK** |  |
|  | Pomiar i interpretacja spoczynkowego EKG, z uwzględnieniem płci i wieku pacjenta | **TAK** |  |
|  | Odtworzenie poprzedniej próby wysiłkowej podczas trwania aktualnej próby | **TAK** |  |
|  | Detekcja i dokumentacja arytmii | **TAK** |  |
|  | Automatyczne i manualne wyznaczenie punktu J+x | **TAK** |  |
|  | Manualna edycja punktów E, J oraz punktu post-J | **TAK** |  |
|  | Możliwość powiększenia i zapisania dowolnego fragmentu pełnego zapisu EKG | **TAK** |  |
|  | Wybór protokołów m.in. Bruce, zmodyfikowany Bruce, Naughton, Ellestad | **TAK** |  |
|  | Edycja istniejących protokołów; możliwość stworzenia własnego protokołu badania | **TAK** |  |
|  | Stałe monitorowanie 12 oraz 15 kanałów EKG | **TAK** |  |
|  | Próbkowanie sygnału EKG min. 16 000Hz na kanał | **TAK** |  |
|  | Filtry dolnoprzepustowe 20/40/100/150Hz | **TAK** |  |
|  | Filtracja FRF lub Cubic Spine |  |  |
|  | Prezentacja uśrednionych zespołów EKG | **TAK** |  |
|  | Prezentacja nałożonych na siebie uśrednionych zapisów z poszczególnych odprowadzeń | **TAK** |  |
|  | Podsumowanie tabelaryczne badania | **TAK** |  |
|  | Możliwość ręcznej korekcji ustawień interpolacji MET | **TAK** |  |
|  | Obliczanie MET | **TAK** |  |
|  | Okno trendów m.in. częstości rytmu serca, poziom i nachylenie odcinka ST w funkcji czasu, poziom odcinka ST w funkcji częstości rytmu serca, VE/min | **TAK** |  |
|  | Możliwość wprowadzania leków zażywanych przez pacjenta | **TAK** |  |
|  | Akwizycja EKG 12 oraz 15 kanałowa | **TAK** |  |
|  | Analiza EKG pod kątem położenia i nachylenia odcinka ST dla wszystkich odprowadzeń | **TAK** |  |
|  | Wyświetlanie uśrednionych pobudzeni z maksymalnie 5 wybranymi spoczynkowymi EKG w celu porównania lub wydruku | **TAK** |  |
|  | Kodowanie barwne zapisu arytmii | **TAK** |  |
|  | System wyposażony w wydzieloną, zintegrowaną, wydzieloną klawiaturę funkcyjną do sterowania przebiegiem badania oraz sterowania pracą bieżni (szybkość, nachylenie, wstrzymanie fazy, przejście do kolejnej fazy, wydruki na zadanie itp.) | **TAK** |  |
|  | Wydruki raportów podczas badania, m.in. wydruk 10 s EKG z pamięci urządzenia; 10-sekundowy odcinek EKG w trybie 5s z pamięci i 5s w czasie rzeczywistym | **TAK** |  |
|  | Wydruki raportów po zakończonym teście oraz na zakończenie każdego etapu (z możliwością wyłączenia automatycznych wydruków) | **TAK** |  |
|  | Wydruk na standardowym papierze A4 w drukarce laserowej i na papierze termicznym w formacie A4 | **TAK** |  |
|  | Wydruk na drukarce termicznej z prędkością co najmniej 5/12,5/25/50 mm/s ±2% (drukarka wbudowana w wózek diagnostyczny) | **TAK** |  |
|  | Możliwość wyboru odprowadzeń do wydruku, min. 3/6/12 | **TAK** |  |
|  | Wbudowana lokalna baza danych pacjentów i badań | **TAK** |  |
|  | Cyfrowy moduł akwizycji sygnału EKG, odporny na impuls defibrylatora | **TAK** |  |
|  | Moduł akwizycji sygnału wyposażony w przyciski służące do uruchamiania i zatrzymywania: zapisu EKG, zapisu w trybie arytmii, wydruku. Przyciski z możliwością zmian przypisanych funkcji przez Użytkownika. | **TAK** |  |
|  | Sygnał analogowy zamieniany na cyfrowy w module akwizycji | **TAK** |  |
|  | Próbkowanie sygnału minimum 16 000 próbek/s/kanał | **TAK** |  |
|  | Cyfrowe filtry: zakłóceń mięśniowych (20, 40, 100, 150 Hz) - nie wpływające na morfologię w obrębie odcinka ST, filtry zakłóceń sieciowych | **TAK** |  |
|  | Korekta falowania linii izoelektrycznej metodą funkcji sklejanych III stopnia (Cubic spline) oraz filtr skończonej minimalizacji odchyłek (FRF) | **TAK** |  |
|  | Filtr zakłóceń sieciowych (50 lub 60 Hz) | **TAK** |  |
|  | Automatyczna kompensacja linii odniesienia | **TAK** |  |
|  | CMRR >140dB | **TAK** |  |
|  | Oprogramowanie posiadające możliwość podłączenia i współpracy z zaoferowaną bieżnią | **TAK** |  |
|  | Możliwość podłączenia urządzenia do automatycznego pomiaru ciśnienia krwi | **TAK** |  |
|  | Możliwość manualnej obsługi bieżni przeprowadzania testów, wprowadzania zmian podczas testów, przeglądania raportów podczas testów, tworzenia i rejestracji raportów | **TAK** |  |
|  | Sygnalizacja braku kontaktu elektrod z pacjentem lub złej jakości sygnału za pomocą wizualnych, kolorowych sygnałów na ekranie | **TAK** |  |
|  | Wyliczania ryzyka udaru mózgu oraz choroby wieńcowej wedle AHA | **TAK** |  |
|  | Możliwość rozbudowy systemu o analizę zmienności załamka T | **TAK** |  |
|  | Możliwość rozbudowy o podciśnieniowy system mocowania elektrod | **TAK** |  |
|  | Możliwość rozbudowy o opcję ryzyka udaru i choroby wieńcowej wedle kryteriów AHA | **TAK** |  |
|  | Nazwa protokołu i fazy, czas trwania badania i fazy, prędkość i nachylenie bieżni wyświetlane na ekranie podczas całej próby wysiłkowej | **TAK** |  |
|  | Prędkość przesuwu przy podglądzie EKG na ekranie monitora minimum 25, 50 mm/s | **TAK** |  |
|  | Podświetlenie pulpitu sterującego (do badań aparatem echokardiograficznym) | **TAK** |  |
|  | Oprogramowanie i instrukcja obsługi w języku polskim | **TAK** |  |
|  | Bieżnia sterowana za pomocą komputera | **TAK** |  |
|  | Zakres prędkości ruchowego pasa minimum 0,0-24 km/h. | **TAK** |  |
|  | Bezskokowa regulacja prędkości pasa | **TAK** |  |
|  | Zakres kąta nachylenia bieżni 0-25%. | **TAK** |  |
|  | Bezskokowa regulacja kąta nachylenia bieżni | **TAK** |  |
|  | Taśma antypoślizgowa i antystatyczna. | **TAK** |  |
|  | Nośność bieżni ≥ 200 kg | **TAK** |  |
|  | Długość użytkowa ruchowego pasa ≥ 150cm | **TAK** |  |
|  | Szerokość ruchomego pasa ≥ 45 cm | **TAK** |  |
| 1. **62** | Przycisk awaryjnego zatrzymania oraz dodatkowy zabezpieczenie postaci linki awaryjnej | **TAK** |  |
|  | Zasilanie jednofazowe 230V, 50Hz. | **TAK** |  |
|  | Bieżnia wyposażona w poręcze z przodu i po bokach pasa | **TAK** |  |
|  | Wyposażona w kółka jezdne ułatwiające przemieszczanie bieżni | **TAK** |  |
|  | Cicha praca umożliwiająca dokonanie pomiarów ciśnienia krwi nawet przy wysokich obciążeniach | **TAK** |  |
|  | Samoczynna kalibracja prędkości i kąta nachylenia | **TAK** |  |
|  | Interfejsy komunikacyjne RS232 oraz USB | **TAK** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Ilości docelowe | Cena netto/szt. | VAT | Wartość netto | Wartość brutto |
| 1. | **Bieżnia do prób wysiłkowych** | 1 | 0,00 zł | % | 0,00 zł | 0,00 zł |
|  |  |  | | Razem | **0,00 zł** | **0,00 zł** |

UWAGA: Niespełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty.

**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.**

Oświadczam, że oferowane urządzenie (sprzęt) spełnia wymagania techniczne zawarte w SIWZ, 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.

..............................................

*(pieczęć i podpis Wykonawcy)*

**Zadanie nr 4 – Zestaw do badań Holterowskich 1 szt.**

**Dane podstawowe:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Nazwa i adres producenta (dystrybutora) |  |
| 2 | Kraj producenta |  |
| 3 | Nazwa, model, typ urządzenia |  |
| 4 | Rok produkcji |  |

**Zestawienie wymaganych parametrów techniczno-użytkowych.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis przedmiotu zamówienia** | **Wymogi graniczne TAK/NIE** | **Potwierdzenie - parametr**  **oferowany** | **Punktacja** |
| **I.** | **Zestaw do badań Holterowskich** |  |  |  |
| 1. | Oprogramowanie kompatybilne i współpracujące z systemem operacyjnym Windows 7 lub wyższym | Tak |  |  |
| 2. | Analiza (automatyczna) z weryfikacją rozpoznanych zaburzeń rytmu | Tak |  |  |
| 3. | Analiza nadkomorowych i komorowych zaburzeń rytmu z klasyfikacją | Tak |  |  |
| 4. | Możliwość przedstawienia zaburzeń komorowych z czasem sprzężenia | Tak |  |  |
| 5. | Możliwość określenia i sortowania zaburzeń komorowych od najkrótszego do najdłuższego czasu sprzężenia | Tak |  |  |
| 6. | Analiza HRV czasowa i częstotliwościowa | Tak |  |  |
| 7. | Filtry artefaktów | Tak |  |  |
| 8. | Opcja pediatryczna | Tak |  |  |
| 9. | Analiza stymulatorów (wszystkie rodzaje) | Tak |  |  |
| 10. | Analiza odcinka ST z 3 kanałów | Tak |  |  |
| 11. | Analiza QT z 12 kanałów EKG | TAK/NIE |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
| 12. | Możliwość wykonania powtórnej analizy dowolnie wybranego fragmentu lub całości zapisu EKG | Tak |  |  |
| 13. | Możliwość szybkiego przeglądania zapisu przez stronicowanie | Tak |  |  |
| 14. | Raporty automatyczne – podać, oraz konfigurowane przez użytkownika – opisać. Prezentacja danych w raporcie w postaci tabel i wykresów oraz dowolnie wybranych fragmentów zapisu EKG | Tak |  |  |
| 15. | Możliwość korekty kalibracji sygnału EKG przez użytkownika | Tak |  |  |
| 16. | Możliwość korekty znaczników ST sygnału EKG przez użytkownika | Tak |  |  |
| 17. | Raporty konfigurowane przez użytkownika | Tak |  |  |
| 18. | Informacja o stymulacji | Tak |  |  |
| 19. | Trend odcinków stymulacji | Tak |  |  |
| 20. | Podsumowanie dziedziny częstotliwości | Tak |  |  |
| 21. | Podsumowanie dziedziny czasu | Tak |  |  |
| 22. | Wykrywanie i analiza stymulatora | Tak |  |  |
| 23. | Możliwość analizy bezdechu sennego (2 kanały EKG + 1 kanał oksymetrii), opcja | Tak |  |  |
| 24. | Możliwość edycji gotowych raportów | Tak |  |  |
| 25. | Możliwość wyboru automatycznego podsumowania badania w zakresie od wersji podstawowej, poprzez liczbową, zwięzłą, do obszernej | Tak |  |  |
| 26. | Możliwość wyboru automatycznego opisu odcinka od - bez opisu, poprzez tętno, etykiety, do - R-R | Tak |  |  |
| 27. | Możliwość wyboru wybranych odcinków do raportu od sposobu ręcznego, poprzez automatyczny, do - wybierz wszystkie | Tak |  |  |
|  | **Parametry rejestratora** |  |  |  |
| 28. | Czytelny, wieloliniowy wyświetlacz LCD | Tak |  |  |
| 29. | Rejestracja bez kompresji danych | Tak |  |  |
| 30. | Kontrola stanu podłączenia elektrod na ekranie ciekłokrystalicznym wbudowanym w rejestrator | Tak |  |  |
| 31. | Podgląd zapisu EKG na ekranie ciekłokrystalicznym wbudowanym w rejestrator bez konieczności korzystania z dodatkowych połączeń, niezależnie od systemu komputerowego | Tak |  |  |
| 32. | Możliwość wyboru w rejestratorze trybu rejestracji sygnału EKG, w normalnej i wysokiej rozdzielczości | TAK/NIE |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
| 33. | Interaktywny rejestr zdarzeń pacjenta w rejestratorze z wyświetlaniem przykładowych opisów czynności pacjenta (bieg, spacer, ćwiczenia) | Tak |  |  |
| 34. | Identyfikacja pacjenta w rejestratorze  Automatycznie przyporządkowany jest numer rejestratora do konkretnego pacjenta. | Tak |  |  |
| 35. | Zegar czasu rzeczywistego | TAK/NIE |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
| 36. | Rejestrator odporny na zachlapanie wodą | Tak |  |  |
| 37. | Rejestrator zabezpieczony przed nieumyślnym uszkodzeniem przez pacjenta | Tak |  |  |
| 38. | Przewód pacjenta w oplocie koncentrycznym z kauczukową izolacją odporny na środki czyszczące i detergenty | Tak |  |  |
| 39. | Możliwość zasilania rejestratora wymiennie z akumulatorów i baterii R6 | Tak |  |  |
| 40. | Zastosowanie jako nośnika pamięci karty SD o pojemności do 2GB | Tak |  |  |
| 41. | Polska wersja językowa oprogramowania medycznego systemu oraz rejestratorów | Tak |  |  |
| 42. | Automatyczna identyfikacja nr seryjnego rejestratora w systemie | Tak |  |  |
| 43. | Zakres rejestracji: w trybie 3 odprowadzeń: 0,05-70 Hz | Tak |  |  |
| 44. | Zakres rejestracji: w trybie 12 odprowadzeń: 0,05-150 Hz | Tak |  |  |
| 45. | Analiza 12-bit, 12,5 μV/LSB dla 3 kanałów, | TAK/NIE |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
| 46. | Analiza 12-bit, 6,25 μV/LSB dla 12 kanałów | TAK/NIE |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
| 47. | Czę Wielkość 12.3 cm x 7.0 cm x 2.4 cm | TAK/NIE |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
| 48. | Częstość próbkowania 1440 samples/second | TAK/NIE |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
| 49. | Waga: 184 gramów z bateriami i kartą SD;  136 gramów bez baterii | TAK/NIE |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
| 50. | Możliwość pracy z przewodami pacjenta 5, 7, 10 odprowadzeniowymi oraz OX OXY | TAK/NIE |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
| 51. | Możliwość rejestracji na jednym komplecie baterii 72 godzin | Tak |  |  |
|  | **System komputerowy wymagania minimalne:** |  |  |  |
| 52. | Intel i3, HDD 500 GB, RAM 4 GB, DVD-RW, monitor LCD 21,5", drukarka laserowa HP, | Tak, podać |  |  |
|  | **Pozostałe wymagania** |  |  |  |
| 53. | Gwarancja producenta min. 24 miesiące | Podać oferowany okres gwarancji |  |  |
| 54. | Bezpłatna dostawa sprzętu zastępczego o takich samych parametrach na czas trwania naprawy trwającej powyżej 5 dni roboczych | Tak/Nie |  |  |
| 55. | Dostępność części zamiennych min. 10 lat od daty sprzedaży urządzenia | Tak/Nie |  |  |
| 56. | Bezpłatne okresowe przeglądy gwarancyjne z wymianą elementów eksploatacyjnych, w odstępach czasowych wymaganych przez producenta urządzeń, ale nie rzadziej niż jeden raz na 12 miesięcy gwarancji | Tak |  |  |
| 57. | Czas usunięcia usterki 5 dni roboczych licząc od czasu zgłoszenia awarii na piśmie lub faksem, a w przypadku konieczności sprowadzenia części z poza granic Polski – w terminie do 14 dni | Tak |  |  |
| 58. | Bezpłatny dojazd do siedziby Zamawiającego w zakresie gwarancyjnej obsługi serwisowej i obsługi eksploatacyjnej | Tak |  |  |
| 59. | Gwarantowany czas reakcji serwisu rozumiany jako czas podjęcia naprawy od chwili zgłoszenia (godz.) ≤48 godz. | Tak, podać |  |  |
| 60. | Nazwa serwisu, adres, nr telefonu i faxu | Podać |  |  |
| 61. | Minimalna liczba napraw w czasie gwarancji powodująca wymianę podzespołu na nowy (max 3) | Podać |  |  |
| 62. | Nieodpłatne szkolenie wybranego personelu Zamawiającego w zakresie użytkowania oferowanego sprzętu | Tak |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Ilości docelowe | Cena netto/szt. | VAT | Wartość netto | Wartość brutto |
| 1. | **Zestaw do badań Holterowskich** | 1 | 0,00 zł | % | 0,00 zł | 0,00 zł |
|  |  |  | | Razem | **0,00 zł** | **0,00 zł** |

UWAGA: Niespełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty.

**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.**

Oświadczam, że oferowane urządzenie (sprzęt) spełnia wymagania techniczne zawarte w SIWZ, 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.

..............................................

*(pieczęć i podpis Wykonawcy)*

**Zadanie nr 5 – Myjnia dezynfekcyjna głowic TEE 1 szt.**

**Dane podstawowe:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Nazwa i adres producenta (dystrybutora) |  |
| 2 | Kraj producenta |  |
| 3 | Nazwa, model, typ urządzenia |  |
| 4 | Rok produkcji |  |

**Zestawienie wymaganych parametrów techniczno-użytkowych.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis przedmiotu zamówienia** | **Wymogi graniczne TAK/NIE** | **Potwierdzenie - parametr**  **oferowany** |
| **I.** | **Myjnia dezynfekcyjna głowic TEE** |  |  |
| 1. | Zgodność z normą EN PN 15883-1 | Tak |  |
| 2. | Czas cyklu – max. 15 min. | Tak |  |
| 3. | Ładowność – jedna sonda w jednym cyklu | Tak |  |
| 4. | Załadunek sond od góry | Tak |  |
| 5. | Temperatura cyklu – max. 40 st. C | Tak |  |
| 6. | Test szczelności elektrycznej | Tak |  |
| 7. | Środek dezynfekcyjny na bazie kwasu nadoctowego | Tak |  |
| 8. | Dotykowy panel kontrolny LCD min. 7-calowy | Tak |  |
| 9. | Cykl autodezynfekcji obejmujący końcowy filtr wody | Tak |  |
| 10. | Cykl inaktywacji prionów | Tak |  |
| 11. | Uzdatnianie wody – filtry wstępne 1µm i 0,2µm | Tak |  |
| 12. | Uzdatnianie wody – filtr końcowy 0,2µm | Tak |  |
| 13. | Czytnik kodów kreskowych i drukarka | Tak |  |
| 14. | Maksymalne wymiary reprocesora:  Szerokość 40 cm  Głębokość 90 cm  Wysokość 120cm | Tak (podać) |  |
|  | **Warunki gwarancji** |  |  |
| 15. | Instrukcja obsługi urządzenia w języku polskim. | Tak |  |
| 16. | Gwarancja zapewniona przez autoryzowany serwis producenta min. 12 miesięcy. | Tak, podać |  |
| 17. | Możliwość kontaktu i konsultacji telefonicznej  z inżynierami serwisu w czasie trwania gwarancji jak i w okresie pogwarancyjnym. | Tak |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Ilości docelowe | Cena netto/szt. | VAT | Wartość netto | Wartość brutto |
| 1. | **Myjnia dezynfekcyjna głowic TEE** | 1 | 0,00 zł | % | 0,00 zł | 0,00 zł |
|  |  |  | | Razem | **0,00 zł** | **0,00 zł** |

UWAGA: Niespełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty.

**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.**

Oświadczam, że oferowane urządzenie (sprzęt) spełnia wymagania techniczne zawarte w SIWZ, 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.

..............................................

*(pieczęć i podpis Wykonawcy)*