***Załącznik nr 1.2 do SWZ***

**Defibrylator / monitor – 2 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Opis parametrów | Parametr wymagany lub oceniany | Parametr oferowany |
| 1. | **Warunki wstępne** |  |  |
| 2. | Aparaty/urządzenia fabrycznie nowe, nierekondycjonowane, niepowystawowe, i nieużywane. | Tak |  |
| 3. | Aparaty/urządzenia dostarczone wraz z założonym Paszportem Technicznym:  - z wypełnioną w pełni metryką  - wpisem o przeprowadzonym uruchomieniu/instalacji przez autoryzowany serwis lub autoryzowanego dostawcę  - datą następnego przeglądu | Tak |  |
| 4. | Drukowana instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona wraz z aparatem/urządzeniem (nie dopuszcza się instrukcji obsługi tylko w wersji elektronicznej, może być jako dodatkowa opcja). | Tak |  |
| 5. | Foldery aparatów/urządzeń, dołączone do oferty, w języku polskim lub w języku obcym z dołączonym tłumaczeniem treści folderu | Tak |  |
| 6. | Kserokopia deklaracji CE. | Tak |  |
| 7. | Producent/Oferent | Podać |  |
| 8. | Model/Typ (pełna symbolika) | Podać |  |
| 9. | Rok produkcji: 2024 | Tak |  |
| 10. | **Parametry podstawowe** |  |  |
| 11. | Dwa tryby pracy: ręczny i półautomatyczny AED. | Tak |  |
| 12. | Defibrylator przeznaczony do terapii pacjentów w różnym wieku: - zintegrowane łyżki dla dorosłych i dzieci – możliwość szybkiego przełączenia trybu pracy dorosły/dziecko (dedykowany przycisk lub przełącznik, bez konieczności otwierania menu ustawień). | Tak |  |
| 13. | Prezentacja danych na ekranie kolorowym LCD TFT o przekątnej min. 7 cali, rozdzielczość min. 640x480 pikseli. | Tak |  |
| 14. | Min. 20 poziomów energii wyładowania w zakresie od 1 do 200J, ograniczenie energii wyładowania do 50 J przy defibrylacji wewnętrznej. | Tak |  |
| 15. | Poziomy energii: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,15,20,30,50,70,100,120,150,170,200J. | Tak |  |
| 16. | Czas ładowania do energii 150 J < 5 sekund. | Tak |  |
| 17. | Czas ładowania do maksymalnej energii (200 J) < 6 sekund. | Tak |  |
| 18. | Czas uruchamiania defibrylatora z gotowością do podania wyładowania poniżej 15 sekund. | Tak |  |
| 19. | Dwufazowy kształt fali wyładowania – zapewniający wysoką skuteczność defibrylacji przy obniżonej (oszczędzającej pacjenta) energii wyładowania. | Tak |  |
| 20. | Zakres impedancji pacjenta dla defibrylacji zewnętrznej: 25-250 Ohmów. | Tak |  |
| 21. | Możliwość defibrylacji za pomocą łyżek zewnętrznych, wewnętrznych i elektrod jednorazowych. | Tak |  |
| 22. | Możliwa defibrylacja przy użyciu odpowiednich elektrod samoprzylepnych. | Tak |  |
| 23. | Ustawianie poziomów energii przy pomocy pokrętła na płycie czołowej (przedniej) defibrylatora. | Tak |  |
| 24. | Przycisk ładowania impulsu defibracyjnego na płycie czołowej oraz łyżkach zewnętrznych. | Tak |  |
| 25. | Możliwość zmiany wybranej energii na mniejszą lub większą za pomocą pokrętła po naładowaniu defibrylatora, a przed defibrylacją. Brak konieczności anulowania lub wyładowania defibrylatora. | Tak |  |
| 26. | Przycisk wyładowania impulsu defibracyjnego na płycie czołowej oraz łyżkach zewnętrznych. | Tak |  |
| 27. | System dopasowania impulsu defibrylacji w zależności od impedancji ciała pacjenta. | Tak |  |
| 28. | Automatyczne rozładowanie energii w przypadku niewykonania defibrylacji – możliwość zaprogramowania czasu do rozładowania (30, 60 i 90 sekund). | Tak |  |
| 29. | Wskaźnik sprawności defibrylatora na przedniej ścianie urządzenia. | Tak |  |
| 30. | Czytelna sygnalizacja sprawności/niesprawności urządzenia na panelu czołowym, widoczna nawet przy wyłączonym urządzeniu. W przypadku wykrycia usterki dodatkowa sygnalizacja dźwiękowa. | Tak |  |
| 31. | Na łyżkach zewnętrznych wbudowany kilkustopniowy wskaźnik jakości kontaktu z pacjentem.  **TAK -10 pkt**  **NIE – 0 pkt** | Tak/Nie, Podać |  |
| 32. | Konfigurowalny czas wstrzymania alarmu: 1, 2, 3, 5, 10 min lub nieokreślny czas. | Tak |  |
| 33. | Głośność alarmów konfigurowalna – min. 5 poziomów. | Tak |  |
| 34. | Głośność poleceń konfigurowalna – min. 5 poziomów. | Tak |  |
| 35. | Możliwość zmiany koloru krzywych na ekranie – min. 7 kolorów  **TAK - 5 pkt**  **NIE – 0 pkt** | Tak/Nie, Podać |  |
| 36. | **Kardiowersja** | Tak |  |
| 37. | Możliwość wykonania kardiowersji za pomocą: | Tak |  |
| 38. | - wielofunkcyjnych elektrod podłączonych do defibrylatora | Tak |  |
| 39. | - wielofunkcyjnych elektrod lub łyżek zewnętrznych oraz 3/5 odprowadzeniowych elektrod monitorujących. | Tak |  |
| 40. | Kardiowersja synchroniczna z załamkiem R zapisu EKG. W trybie kardiowersji strzałki nad załamkami R elektrokardiogramu. | Tak |  |
| 41. | Wyświetlanie na ekranie defibrylatora informacji, że włączony jest tryb kardiowersji oraz podświetlany jest przycisk kardiowersji. | Tak |  |
| 42. | **Tryb AED** | Tak |  |
| 43. | Komendy głosowe oraz komunikaty na ekranie prowadzące proces reanimacji w trybie AED - w polskiej wersji językowej, zgodne z aktualnymi wytycznymi ERC/PRC. | Tak |  |
| 44. | Przycisk do przełączania z trybu dla dorosłych na tryb dziecięcy z automatyczną zmianą limitów granic alarmowych we wszystkich trybach oraz zmianą poziomu energii wyładowania w trybie AED. | Tak |  |
| 45. | Energia wyładowania 150J lub 170J lub 200 J dla dorosłych oraz 50 J dla dzieci i niemowląt. | Tak |  |
| 46. | W trybie AED - programowane przez użytkownika wartości energii dla 1, 2 i 3 defibrylacji z energią do wyboru 150, 170, 200 J dla osoby dorosłej. | Tak |  |
| 47. | Analiza EKG oceniająca EKG pacjenta oraz jakość sygnału w celu określania czy defibrylacja jest wskazana oraz impedancję styku elektrod defibrylacyjnych. | Tak |  |
| 48. | Wyświetlanie wskaźnika kontaktu ze skórą pacjenta w formie graficznej reprezentacji jakości kontaktu elektrod wielofunkcyjnych przy użyciu min. 3 kolorów.  **TAK - 5 pkt**  **NIE – 0 pkt** | Tak/Nie, Podać |  |
| 49. | W trybie AED możliwość wyświetlania krzywej pletyzmograficznej oraz monitorowanie SpO2 oraz tętna. | Tak |  |
| 50. | W trybie AED możliwość monitorowania CO2 oraz AwRR. | Tak |  |
| 51. | W przypadku niewskazanej defibrylacji możliwość konfiguracji czy defibrylator ma przejść w tryb monitorowania pacjenta czy przejść w tryb RKO z komunikatami głosowymi. | Tak |  |
| 52. | Algorytm analizy pozwalający uniknąć defibrylacji przy rytmach, którym najczęściej towarzyszy obecność tętna lub rytmach, przy których defibrylacja nie przyniosłaby korzyści. | Tak |  |
| 53. | **Tryb EKG i arytmii** | Tak |  |
| 54. | Monitorowanie EKG pacjenta za pomocą 3 lub 7 odprowadzeń | Tak |  |
| 55. | Sygnał EKG z elektrod defibrylacyjnych i z elektrod EKG – z czytelną sygnalizacją braku kontaktu. | Tak |  |
| 56. | Pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 16 – 300 uderzeń na minutę dla osoby dorosłej oraz min. 16-350 uderzeń na minutę dla dziecka/niemowlęcia. | Tak |  |
| 57. | Wybór odprowadzenia z: elektrod EKG, łyżek defibrylacyjnych lub jednorazowych elektrod do defibrylacji stymulacji. | Tak |  |
| 58. | Wzmocnienie sygnału EKG. Regulacja ręczna: 1/4x, 1/2x, 1x, 2x, 4x i automatyczna. | Tak |  |
| 59. | Układ monitorujący zabezpieczony przed impulsem defibrylatora – CF. | Tak |  |
| 60. | CMRR dla sygnału EKG: min. 105dB. | Tak |  |
| 61. | Filtr EKG o częstotliwości sieci zasilającej 50 Hz lub 60 Hz. | Tak |  |
| 62. | Automatyczne wykrywanie zaburzeń rytmu zagrażających życiu (asystolia, migotanie komór, bradykardia, tachykardia). | Tak |  |
| 63. | Regulowane alarmy górnej i dolnej granicy częstości akcji serca. | Tak |  |
| 64. | Jednoczesna prezentacja 3 krzywych EKG na ekranie. | Tak |  |
| 65. | Złącze - wejście synchronizujące sygnał EKG z zewnętrznego kardiomonitora dowolnego producenta . | Tak |  |
| 66. | Wyposażenie defibrylatora: przewód EKG 3 odprowadzeniowy - 1 szt. | Tak |  |
| 67. | **Stymulacja** | Tak |  |
| 68. | Tryb pracy: stały oraz na żądanie. |  |  |
| 69. | Defibrylacja synchroniczna: maksymalny czas od chwili wykrycia fali R do chwili wyładowania impulsu defibrylacyjnego do 25 ms.  **TAK -10 pkt**  **NIE – 0 pkt** | Tak/Nie, Podać |  |
| 70. | Natężenie prądu stymulacji min. od 10mA do 200mA ze skokiem co 5mA. | Tak |  |
| 71. | Czas trwania impulsu: od wyboru przez użytkownika 20 lub 40 ms. | Tak |  |
| 72. | Częstość: od 30 imp./min do 180 imp./min ze skokiem co 10 imp./min. | Tak |  |
| 73. | Wyświetlanie na ekranie defibrylatora komunikatów(następnych kroków) niezbędnych do wykonania stymulacji pacjenta. | Tak |  |
| 74. | W komplecie elektrody jednorazowe do defibrylacji – 1szt. | Tak |  |
| 75. | **Pomiar saturacji pacjenta – SpO2** | Tak |  |
| 76. | Zakres pomiarowy saturacji: 0-100% z rozdzielczością 1%. | Tak |  |
| 77. | Zakres pomiarowy częstości tętna: 30-300 uderzeń na minutę z rozdzielczością 1 uderzenie na minutę. | Tak |  |
| 78. | Wyświetlanie wartości saturacji oraz krzywej pletyzmograficznej na ekranie urządzenia. | Tak |  |
| 79. | Możliwość stosowania sensorów Masimo/Nellcor/lub własnej producenta za pomocą dedykowanych kabli łączących. | Tak |  |
| 80. | Prezentacja wartości saturacji oraz krzywej pletyzmograficznej na ekranie urządzenia. | Tak |  |
| 81. | Wyposażenie defibrylatora: czujnik saturacji dla dorosłych – 1 szt. | Tak |  |
| 82. | **Pomiar ciśnienia nieinwazyjnego – NIBP ( opcja rozbudowy)** | Tak |  |
| 83. | Tryby pracy: automatyczny i ręczny. | Tak |  |
| 84. | Pomiar nieinwazyjny ciśnienia krwi (NIBP) metodą oscylometryczną. | Tak |  |
| 85. | Możliwość ustawienia pomiaru w czasie o zakresie powtarzania co min. od 1 do 120 minut. | Tak |  |
| 86. | Wyświetlane wartości ciśnień: skurczowe, rozkurczowe oraz średnie. | Tak |  |
| 87. | Wyposażenie defibrylatora: przewód łączący – 1 szt., mankiet dla osoby dorosłej - 1 szt. | Tak |  |
| 88. | **Drukarka** | Tak |  |
| 89. | Rejestrator termiczny – szerokość zapisu min. 50 mm. | Tak |  |
| 90. | Przycisk drukowania uruchamia i zatrzymuje wydruk paska. | Tak |  |
| 91. | Możliwość wydruku opóźnionego tzn. obejmującego min. 10 sekund zapisu poprzedzającego moment uruchomienia wydruku. | Tak |  |
| 92. | Stała prędkość wydruku 25 mm/s. | Tak |  |
| 93. | Rejestrowane dane: data, czas, parametry zapisywanego sygnału EKG, parametry defibrylacji. (energia rzeczywista wyładowania – dostarczona pacjentowi). | Tak |  |
| 94. | Możliwość wydrukowania raportów min. : podsumowanie zdarzeń, trend funkcji życiowych, test funkcjonalny, konfiguracja, informacje o zdarzeniu. | Tak |  |
| 95. | **Zasilanie** | Tak |  |
| 96. | Zintegrowane zasilanie sieciowo-akumulatorowe. Zasilacz i ładowarka akumulatorów fabrycznie wbudowane w defibrylator. | Tak |  |
| 97. | Ładowanie akumulatorów z sieci 100-240 V AC / 50 lub 60 Hz. | Tak |  |
| 98. | Akumulatory bez efektu pamięci. Wskaźnik stanu akumulatorów na ekranie. Sygnał alarmowy (wizualny i dźwiękowy) niskiego stanu naładowania. | Tak |  |
| 99. | Mechaniczna blokada zabezpieczająca przed przypadkowym wypadnięciem przewodu zasilającego. | Tak |  |
| 100. | Typ akumulatora – litowo-jonowy lub litowo-polimerowy, łatwo wymieniany w razie potrzeby bez udziału serwisu i bez konieczności użycia narzędzi. | Tak |  |
| 101. | Czas pracy na akumulatorze: 2,5 godz. w przypadku monitorowania pacjenta EKG, SpO2, EtCO2, NIBP(co 15 min) a następnie 20 defibrylacji, a w przypadku defibrylacji min. 100 wyładowań z energią 200J | Tak |  |
| 102. | Wskaźnik pojemności akumulatora na ekranie defibrylatora. W przypadku niskiego poziomu naładowania wskaźnik na płycie czołowej miga, słychać sygnał dźwiękowy oraz po włączeniu defibrylatora wyświetlany jest komunikat o akumulatorze. | Tak |  |
| 103. | Temperatura pracy: min od 0 do +45ºC | Tak |  |
| 104. | Temperatura przechowywania bez akumulatora: min. od -20 do + 70ºC. | Tak |  |
| 105. | Praca w wilgotności: 15 – 95%. | Tak |  |
| 106. | Defibrylator odporny na upadek zgodnie z normą IEC 68-2-32 z min. 75 cm. lub równoważną.  **TAK - 5 pkt**  **NIE – 0 pkt** | Tak |  |
| 107. | Urządzenie odporne na kurz i zalania cieczą – klasa szczelności obudowy min. IP54 – zarówno podczas pracy na zasilaniu sieciowym jak i akumulatorowym. | Tak |  |
| 108. | Urządzenie odporne na wstrząsy, upadki i uderzenia – zgodnie z normą IEC 68-2-32 (lub równoważną). | Tak |  |
| 109. | Spełnienie wymogów bezpieczeństwa zgodnie z EN 60601-2-4 i EN 60601-1 lub równoważnych. | Tak |  |
| 110. | Spełnianie wymagań normy EC 60601-1-2:2014/EN 60601-1-2:2015 oraz IEC 60601-1-2:2007/EN60601-1-2:2007 lub równoważnych. | Tak |  |
| 111. | Spełnianie norm bezpieczeństwa: EN60601-2-4:2011/GB9706.8-2009, EN 60601-1/A1:2013/GB9706.1-2007 lub równoważnych. | Tak |  |
| 112. | Zgodnie z normą 62304 niebezpieczeństwo wynikające z błędów oprogramowania zostały zminimalizowane przez zapewnienie zgodności produktu z wymaganiami dla oprogramowania.  **TAK - 5 pkt**  **NIE – 0 pkt** | Tak/Nie, Podać |  |
| 113. | Możliwość zainstalowania defibrylatora w ambulansie. | Tak |  |
| 114. | Możliwość zainstalowania defibrylatora na wózku jezdnym. | Tak |  |
| 115. | Uchwyt do zawieszenia na łóżku pacjenta (demontowalny). | Tak |  |
| 116. | Wbudowany uchwyt do przenoszenia. | Tak |  |
| 117. | Możliwość rozbudowy o opcje EtCO2 w strumieniu bocznym lub głównym. Pomiar EtCO2, AwRR. | Tak |  |
| 118. | Ciężar urządzenia do 9 kg z elektrodami zewnętrznymi i akumulatorem. | Tak |  |
| 119. | Automatyczny test sprawności defibrylatora z sygnalizacją dźwiękową i wizualną ewentualnego błędu. | Tak |  |
| 120. | Krytyczne podzespoły urządzenia testowane automatycznie nie rzadziej niż co godzinę. Pełny test automatyczny nie rzadziej niż raz w tygodniu. | Tak |  |
| 121. | Możliwość eksportu i importu konfiguracji urządzenia za pomocą dysku USB. | Tak |  |
| 122. | Polska wersja językowa – komunikaty ekranowe i głosowe, dokumentacja, opisy elementów sterujących. | Tak |  |
| 123. | **Inne istotne informacje** | Tak |  |
| 124. | Dostawa/montaż/instalacja/uruchomienie | Tak |  |
| 125. | Dokumenty wymagane przy realizacji zamówienia:  - Protokół zdawczo-odbiorczy  - Lista przeszkolonego personelu  - Karta gwarancyjna | Tak |  |
| 126. | **Warunki gwarancji i serwis** |  |  |
| 127. | Gwarancyjna obsługa serwisowa urządzenia w okresie (miesiące): | **36– 0 pkt.**  **48– 10 pkt. 60 – 20 pkt.** |  |
| 128. | Przedmiot gwarancji: wszystkie elementy składowe aparatu/urządzenia (w tym części eksploatacyjne) | Tak |  |
| 129. | Gwarancja obejmuje także:  - przeglądy w okresie gwarancji  - wymiany/naprawy uszkodzonych części  - dojazdy/przejazdy pracowników serwisu  - koszty wysyłki, pakowania, ubezpieczenia przesyłki  - robociznę  - wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnych | Tak |  |
| 130. | W okresie gwarancji przegląd serwisowy na koszt dostawcy – co najmniej jeden na 12 miesięcy lub z zgodnie z zaleceniem producenta zakończony wpisem do paszportu technicznego i protokołem wykonania przeglądu.  Przegląd serwisowy zawiera:  - dojazdy/przejazdy pracowników serwisu  - robociznę  -wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnych (materiały i części eksploatacyjne, zestawy serwisowe /service kit/ itp.) | Tak |  |
| 131. | Przegląd końcowy przed upływem końca gwarancji producenta (na koszt dostawcy) zakończony wpisem do paszportu technicznego i protokołem wykonania przeglądu | Tak |  |
| 132. | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.  Podać: dokładny adres, telefon, faks, e-mail, adres internetowy (WWW) | Tak, podać |  |
| 134. | W okresie gwarancji przyjmowanie zgłoszeń o usterkach w formie telefonicznej, faksem lub pocztą elektroniczną (e-mail) oraz dokonanie koniecznych napraw, doprowadzających przedmiot umowy do pełnej sprawności – w terminie do 5 dni od chwili jej zgłoszenia. | Tak |  |
| 135. | Liczba napraw tego samego podzespołu powodująca wymianę na nowy (z wyjątkiem uszkodzeń z winy użytkownika) – 3 | Tak |  |
| 136. | **Szkolenia** |  |  |
| 137. | Szkolenie personelu wskazanego przez Zamawiającego w zakresie obsługi aparatu, bezpieczeństwa jego użytkowania potwierdzone pisemnym protokołem . | Tak |  |

Wymogiem jest, aby Wykonawca zaoferował urządzenie, o parametrach CO NAJMNIEJ takich, jakie są przedstawione   
w rubryce „Opis parametrów”. Niespełnienie tego warunku spowoduje odrzucenie oferty.

**Zaoferowane powyżej parametry wymagane muszą być potwierdzone w dołączonych do oferty materiałach informacyjnych producenta. Brak potwierdzenia któregokolwiek z parametrów spowoduje odrzucenie oferty.**

W przypadku pojedynczych parametrów, nie występujących w materiałach firmowych, Zamawiający dopuszcza oświadczenie producenta. Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji deklarowanych parametrów z użyciem wszelkich dostępnych źródeł  
w tym zapytanie bezpośrednio u producenta sprzętu.

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

*(miejscowość, data*

……………………………………………

*(Dokument należy złożyć w postaci elektronicznej*

*opatrzony kwalifikowanym podpisem elektronicznym,)*