**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNO-FUNKCJONALNYCH**

**Pakiet nr 2 - Defibrylatory – 3 szt.**

**Poz. 1 – Defibrylator ogólnoszpitalny – 2 szt.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Producent** | |  | | |
| **Nazwa / model / typ / nr katalogowy** | |  | | |
| **Kraj pochodzenia** | |  | | |
| **Rok produkcji (min. 2023 r.)** | |  | | |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymaganych  parametrów technicznych** | | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane (Potwierdzenie parametrów wymaganych: katalog/ulotka/specyfikacja techniczna – podać nr strony)** |
|  | **Parametry ogólne** | | **X** | **X** |
| 1 | Aparat z pełną polską wersją językową – oprogramowanie, komunikaty wyświetlane na ekranie | | Tak |  |
| 2 | Waga urządzenia z akumulatorem poniżej 6,5 kg z wyłączeniem łyżek i pozostałych podzespołów. | | Tak |  |
| 3 | Wymiary: 350mm x 310mm x 200mm (szerokość x wysokość x głębokość) +/- 10mm razem z akumulatorem bez łyżek defibrylacyjnych i akcesoriów. | | Tak |  |
| 4 | Urządzenie wyposażone w intuicyjne pokrętło do nawigacji, wyboru trybu pracy w zakresie: wyłączony, tryb AED, tryb manualny, stymulacja, monitorowanie (swobodne przełączanie pomiędzy trybami pracy urządzenia – bez konieczności jego wyłączania). Min. 11 przycisków funkcyjnych oraz min. 5 przycisków pomocniczych. | | Tak |  |
| 5 | Aparat odporny na kurz i zalanie wodą (klasa minimum IP34 wg IEC529) | | Tak |  |
| 6 | Automatyczny codzienny test prawidłowości funkcjonowania defibrylatora (nie wymagający od użytkownika włączania urządzenia), możliwość przeprowadzenia pełnego testu manualnego / możliwość wydruku raportu za pomocą wewnętrznej drukarki defibrylatora. | | Tak |  |
|  | **Zasilanie** | | **X** | **X** |
| 7 | Zasilanie akumulatorowe - akumulator litowo-jonowy lub równoważny, czas pracy: min. 5 godz. ciągłego monitorowania EKG lub min. 200 defibrylacji z energią 200 J | | Tak |  |
| 8 | Minimum dwa gniazda akumulatorów: możliwość wymiany akumulatora bez przerywania pracy urządzenia (na zasilaniu akumulatorowym oraz na zasilaniu sieciowym) | | Tak |  |
| 9 | Zasilanie sieciowe – moduł zasilacza 230V 50 Hz z funkcją ładowania akumulatora | | Tak |  |
| 10 | Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora stale widoczny na monitorze lub panelu czołowym | | Tak |  |
| 11 | Czas ładowania akumulatora do pełnej pojemności max. 5 godzin | | Tak |  |
|  | **Defibrylacja manualna** | | **X** | **X** |
| 12 | Defibrylacja ręczna i półautomatyczna AED | | Tak |  |
| 13 | Rodzaj fali defibrylacyjnej – dwufazowa. Zakres energii 1‑360J | | Tak |  |
| 14 | Min. 23 dostępne poziomy energii defibrylacji | | Tak |  |
| 15 | Defibrylacja synchroniczna – kardiowersja | | Tak |  |
| 16 | Czas ładowania do energii maksymalnej ≤. 8 sekund | | Tak |  |
| 17 | Możliwość defibrylacji dzieci i dorosłych – łyżki dla dzieci i dorosłych zintegrowane | | Tak |  |
|  | **Tryb AED** | | **X** | **X** |
| 18 | Automatyczna analiza rytmu serca po naklejeniu elektrod defibrylacyjnych | | Tak |  |
| 19 | Poziom energii wstrząsu od 1 do 360J | | Tak |  |
| 20 | Praca w cyklu analiza/ defibrylacja / uciskanie klatki piersiowej – zgodnie z aktualnymi wytycznymi algorytmu BLS/AED | | Tak |  |
| 21 | Komendy głosowe i komunikaty na ekranie prowadzące przez protokół RKO | | Tak |  |
| 22 | Metronom częstości uciśnięć klatki piersiowej (sygnały akustyczne i wizualne wyświetlane na ekranie defibrylatora) | | Tak |  |
| 23 | Możliwość programowania energii 1, 2 i 3 wyładowania min. w przedziale od: 1 do 360 J i na min. 23 poziomach energii defibrylacji | | Tak |  |
|  | **Moduł EKG** | | **X** | **X** |
| 24 | Monitorowanie 3/5 odprowadzeniowego EKG | | Tak |  |
| 25 | Zakres pomiaru częstości akcji serca HR min. 1-300 /min. | | Tak |  |
| 26 | Wzmocnienie sygnału EKG min. 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 cm/mV | | Tak |  |
| 27 | Wykrywanie elektrostymulatora | | Tak |  |
| 28 | Tłumienie sygnału współbieżnego 90 dB lub więcej | | Tak |  |
|  | **Moduł stymulatora** | | **X** | **X** |
| 29 | Tryb asynchroniczny i „na żądanie” | | Tak |  |
| 30 | Częstość stymulacji w zakresie min. 30-180 imp/min | | Tak |  |
| 31 | Szerokość impulsu stymulatora min. 40 msek. | | Tak |  |
| 32 | Prąd stymulacji regulowany w zakresie min. 0-140 mA | | Tak |  |
|  | **Pomiar oddechu** | | **X** | **X** |
| 33 | Podać technikę pomiaru | | Tak |  |
| 34 | Zakres min. od 2 do 120 oddechów/min, prędkość wyświetlania min. 25mm/s | | Tak |  |
| 35 | Nadzór bezdechu: min. od 10 do 60 s. | | Tak |  |
|  | **Alarmy** | | **X** | **X** |
| 36 | Sygnalizacja dźwiękowa i wizualna alarmów dla wszystkich monitorowanych parametrów życiowych oraz alarmów technicznych | | Tak |  |
| 37 | Możliwość czasowego zawieszenia z regulacją w zakresie od 30 do 120 sekund oraz wyłączenia alarmów | | Tak |  |
| 38 | Wyświetlanie na ekranie górnych i dolnych progów alarmowych monitorowanych parametrów życiowych | | Tak |  |
|  | **Rejestracja** | | **X** | **X** |
| 39 | Ekran kolorowy LCD / TFT o przekątnej min. 8 cali o wysokim kontraście, rozdzielczość min. 800x600 pixeli | | Tak |  |
| 40 | Prezentacja na ekranie min. 4 kanałów dynamicznych | | Tak |  |
| 41 | Wbudowany rejestrator termiczny EKG na papier o szerokości min. 80 mm z możliwością wydruku min. 3 kanałów | | Tak |  |
| 42 | Pamięć wewnętrzna oraz możliwość rozbudowy pamięci za pomocą kart SD oraz port USB.  Parametry pamięci wewnętrznej: archiwizacja danych numerycznych i graficznych min. 100 pacjentów lub min. 250 zdarzeń EKG z możliwością transferu danych do komputera. | | Tak |  |

**POZOSTAŁE WARUNKI:**

1. **Okres gwarancji minimum 24 miesiące** licząc od dnia wydania Zamawiającemu towaru zgodnego   
   z umową. ***Dodatkowy okres gwarancji ponad minimalny należy podać w formularzu ofertowym.*** *Dodatkowy okres gwarancji będzie punktowany zgodnie z kryterium oceny ofert opisanym w pkt 35 SWZ.*
2. Karta gwarancyjna w języku polskim *(załączyć przy dostawie)*
3. Instrukcja obsługi w języku polskim *(załączyć przy dostawie)*

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzi………………………..…………………..…....... (uzupełnić)

**Parametry wymagane stanowią parametry graniczne / odcinające – nie spełnienie nawet jednego z w/w parametrów spowoduje odrzucenie oferty. Brak opisu traktowany będzie jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzenia.**

Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane, urządzenie jest kompletne i po zainstalowaniu będzie gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez żadnych dodatkowych zakupów inwestycyjnych.

**Poz. 2 – Defibrylator - Izba Przyjęć Dziecięca – 1 szt.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Producent** | |  | | |
| **Nazwa / model / typ / nr katalogowy** | |  | | |
| **Kraj pochodzenia** | |  | | |
| **Rok produkcji (min. 2023 r.)** | |  | | |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymaganych  parametrów technicznych** | | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane (Potwierdzenie parametrów wymaganych: katalog/ulotka/specyfikacja techniczna – podać nr strony)** |
|  | **Parametry ogólne** | | **X** | **X** |
| **1** | Aparat z pełną polską wersją językową – oprogramowanie, komunikaty wyświetlane na ekranie | | Tak |  |
| **2** | Waga urządzenia z akumulatorem poniżej 6,5 kg z wyłączeniem łyżek i pozostałych podzespołów. | | Tak |  |
| **3** | Wymiary: 350mm x 310mm x 200mm (szerokość x wysokość x głębokość) +/- 10mm razem z akumulatorem bez łyżek defibrylacyjnych i akcesoriów. | | Tak |  |
| **4** | Urządzenie wyposażone w intuicyjne pokrętło do nawigacji, wyboru trybu pracy w zakresie: wyłączony, tryb AED, tryb manualny, stymulacja, monitorowanie (swobodne przełączanie pomiędzy trybami pracy urządzenia – bez konieczności jego wyłączania). Min. 11 przycisków funkcyjnych oraz min. 5 przycisków pomocniczych. | | Tak |  |
| **5** | Aparat odporny na kurz i zalanie wodą (klasa minimum IP34 wg IEC529) | | Tak |  |
| **6** | Automatyczny codzienny test prawidłowości funkcjonowania defibrylatora (nie wymagający od użytkownika włączania urządzenia), możliwość przeprowadzenia pełnego testu manualnego / możliwość wydruku raportu za pomocą wewnętrznej drukarki defibrylatora. | | Tak |  |
|  | **Zasilanie** | | **X** | **X** |
| **7** | Zasilanie akumulatorowe - akumulator litowo-jonowy lub równoważny, czas pracy: min. 5 godz. ciągłego monitorowania EKG lub min. 200 defibrylacji z energią 200 J | | Tak |  |
| **8** | Minimum dwa gniazda akumulatorów: możliwość wymiany akumulatora bez przerywania pracy urządzenia (na zasilaniu akumulatorowym oraz na zasilaniu sieciowym) | | Tak |  |
| **9** | Zasilanie sieciowe – moduł zasilacza 230V 50 Hz z funkcją ładowania akumulatora | | Tak |  |
| **10** | Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora stale widoczny na monitorze lub panelu czołowym | | Tak |  |
| **11** | Czas ładowania akumulatora do pełnej pojemności max. 5 godzin | | Tak |  |
|  | **Defibrylacja manualna** | | **X** | **X** |
| **12** | Defibrylacja ręczna i półautomatyczna AED | | Tak |  |
| **13** | Rodzaj fali defibrylacyjnej – dwufazowa. Zakres energii 1‑360J | | Tak |  |
| **14** | Min. 23 dostępne poziomy energii defibrylacji | | Tak |  |
| **15** | Defibrylacja synchroniczna – kardiowersja | | Tak |  |
| **16** | Czas ładowania do energii maksymalnej ≤. 8 sekund | | Tak |  |
| **17** | Możliwość defibrylacji dzieci i dorosłych – łyżki dla dzieci i dorosłych zintegrowane | | Tak |  |
|  | **Tryb AED** | | **X** | **X** |
| **18** | Automatyczna analiza rytmu serca po naklejeniu elektrod defibrylacyjnych | | Tak |  |
| **19** | Poziom energii wstrząsu od 1 do 360J | | Tak |  |
| **20** | Praca w cyklu analiza/ defibrylacja / uciskanie klatki piersiowej – zgodnie z aktualnymi wytycznymi algorytmu BLS/AED | | Tak |  |
| **21** | Komendy głosowe i komunikaty na ekranie prowadzące przez protokół RKO | | Tak |  |
| **22** | Metronom częstości uciśnięć klatki piersiowej (sygnały akustyczne i wizualne wyświetlane na ekranie defibrylatora) | | Tak |  |
| **23** | Możliwość programowania energii 1, 2 i 3 wyładowania min. w przedziale od: 1 do 360 J i na min. 23 poziomach energii defibrylacji | | Tak |  |
|  | **Moduł EKG** | | **X** | **X** |
| **24** | Monitorowanie EKG z 3/5 odprowadzeń | | Tak |  |
| **25** | Zakres pomiaru częstości akcji serca HR min. 1-300 /min. | | Tak |  |
| **26** | Wzmocnienie sygnału EKG min. 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 cm/mV | | Tak |  |
| **27** | Wykrywanie elektrostymulatora | | Tak |  |
| **28** | Tłumienie sygnału współbieżnego 90 dB lub więcej | | Tak |  |
|  | **Moduł stymulatora** | | **X** | **X** |
| **29** | Tryb asynchroniczny i „na żądanie” | | Tak |  |
| **30** | Częstość stymulacji w zakresie min. 30-180 imp/min | | Tak |  |
| **31** | Szerokość impulsu stymulatora min. 40 msek. | | Tak |  |
| **32** | Prąd stymulacji regulowany w zakresie min. 0-140 mA | | Tak |  |
|  | **Pomiar oddechu** | | **X** | **X** |
| **33** | Podać technikę pomiaru | | Tak, podać |  |
| **34** | Zakres min. od 2 do 120 oddechów/min, prędkość wyświetlania min. 25mm/s | | Tak |  |
| **35** | Nadzór bezdechu: min. od 10 do 60 s. | | Tak |  |
|  | **Moduł pulsoksymetrii SpO2** | | **X** | **X** |
| **36** | Pomiar SpO2 w technologii Nellcor | | Tak |  |
| **37** | Zakres pomiaru SpO2 min. 1-100% | | Tak |  |
| **38** | Zakres pomiaru pulsu min. 20-300/min | | Tak |  |
| **39** | Dokładność pomiaru pulsu 20 do 250/min +/-3 cyfry Dokładność saturacji SpO2 70 do 100% +/-2 cyfry, noworodki +/-3 cyfry | | Tak |  |
| **40** | Zakres perfuzji 0,03 do 20% | | Tak |  |
| **41** | Wyświetlanie krzywej pletyzmograficznej na ekranie | | Tak |  |
| **42** | Czujnik wielorazowy typu klips w komplecie | | Tak |  |
|  | **Alarmy** | | **X** | **X** |
| **43** | Sygnalizacja dźwiękowa i wizualna alarmów dla wszystkich monitorowanych parametrów życiowych oraz alarmów technicznych | | Tak |  |
| **44** | Możliwość czasowego zawieszenia z regulacją w zakresie od 30 do 120 sekund oraz wyłączenia alarmów | | Tak |  |
| **45** | Wyświetlanie na ekranie górnych i dolnych progów alarmowych monitorowanych parametrów życiowych | | Tak |  |
|  | **Rejestracja** | | **X** | **X** |
| **46** | Ekran kolorowy LCD / TFT o przekątnej min. 8 cali o wysokim kontraście, rozdzielczość min. 800x600 pixeli | | Tak |  |
| **47** | Prezentacja na ekranie min. 4 kanałów dynamicznych | | Tak |  |
| **48** | Wbudowany rejestrator termiczny EKG na papier o szerokości min. 80 mm z możliwością wydruku min. 3 kanałów | | Tak |  |
| **49** | Pamięć wewnętrzna oraz możliwość rozbudowy pamięci za pomocą kart SD oraz port USB  Parametry pamięci wewnętrznej: archiwizacja danych numerycznych i graficznych min. 100 pacjentów lub min. 250 zdarzeń EKG z możliwością transferu danych do komputera. | | Tak |  |

**POZOSTAŁE WARUNKI:**

1. **Okres gwarancji minimum 24 miesiące** licząc od dnia wydania Zamawiającemu towaru zgodnego   
   z umową. ***Dodatkowy okres gwarancji ponad minimalny należy podać w formularzu ofertowym.*** *Dodatkowy okres gwarancji będzie punktowany zgodnie z kryterium oceny ofert opisanym w pkt 35 SWZ.*
2. Karta gwarancyjna w języku polskim *(załączyć przy dostawie)*
3. Instrukcja obsługi w języku polskim *(załączyć przy dostawie)*

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzi………………………..…………………..…....... (uzupełnić)

**Parametry wymagane stanowią parametry graniczne / odcinające – nie spełnienie nawet jednego z w/w parametrów spowoduje odrzucenie oferty. Brak opisu traktowany będzie jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzenia.**

Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane, urządzenie jest kompletne i po zainstalowaniu będzie gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez żadnych dodatkowych zakupów inwestycyjnych.