**Załącznik nr 2**

**PARAMETRY TECHNICZNE**

**Defibrylator półautomatyczny – 1 kpl.**

**Wykonawca: ……………………………………………..**

**Nazwa i typ: ……………………………………………**

**Producent/ Kraj : ……………………………………………**

**Rok produkcji : sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany,   
nie powystawowy / 2024**

Do oferty należy załączyć materiały w języku polskim potwierdzające spełnienie poniższych wymagań – z zaznaczeniem w tabeli nr strony na której jest potwierdzony dany parametr, w załączonych materiałach należy zakreślić właściwy fragment i wpisać którego punktu dotyczy.

\*Odpowiedź NIE w przypadku parametrów wymaganych powoduje odrzucenie oferty

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | **PARAMETRY TECHNICZNE** | **PARAMETRY WYMAGANE** | **PARAMETRY OFEROWANE /  NR STRONY W MATERIAŁACH INFORMACYJNYCH DOŁĄCZONYCH DO OFERTY** |
| **A** | **PARAMETRY OGÓLNE** |  |  |
|  | Modułowy defibrylator z wbudowanym uchwytem transportowym, drukarką, zewnętrznymi łyżkami dla dorosłych i dzieci, akumulatorem i przewodem EKG | TAK, podać |  |
|  | Ekran 8,4” TFT, kolorowy, z podświetleniem LED, rozdzielczość 800 x 600 pix, z możliwością ustawienia kontrastu w min. 8 poziomach. | TAK, podać |  |
|  | Tryby pracy: defibrylacja ręczna, kardiowersja, stymulacja, monitorowanie EKG z 3 lub 5 żyłowego przewodu EKG, AED | TAK, podać |  |
|  | Tryb ekranu z wysokim kontrastem zapewniający dobrą widoczność w świetle dziennym. | TAK podać |  |
|  | Możliwość wyświetlania min. 4 krzywych dynamicznych na ekranie | TAK Podać |  |
|  | Możliwość wyświetlania na ekranie 6 krzywych EKG jednocześnie w trybie monitorowania, po podłączeniu 10-żyłowego przewodu EKG | TAK, podać |  |
|  | Możliwość zmiany kolorów wyświetlanych wartości | TAK, podać |  |
|  | Selektor terapii umożliwiający włączenie urządzenia z jednoczesnym wyborem trybu pracy oraz w przypadku defibrylacji ręcznej, wyboru poziomu energii. | TAK, podać |  |
|  | Waga defibrylatora z modułem AC/DC ≤ 7,5 kg bez dołączonego wyposażenia. | TAK, podać |  |
|  | Stopień zabezpieczenia aparatu - min. klasa IP55 | TAK, podać |  |
|  | Aparat odporny na wibracje/wstrząs zgodny z normą EN1789. | TAK, podać |  |
|  | Automatyczne testy podczas włączenia i pracy defibrylatora. Możliwość wykonania testu ręcznie. | TAK, podać |  |
|  | Możliwość przeprowadzenia wewnętrznego testu wyładowania podczas pracy defibrylatora oraz w trybie konfiguracji bez dołączanych akcesoriów. | TAK, podać |  |
|  | Wskaźnik statusu informujący o stanie defibrylatora: gotowość do pracy, ładowanie /rozładowanie baterii, brak źródła energii w przypadku braku akumulatora lub podłączenia do źródła IA AC/DC, wykryto usterki | TAK, podać |  |
|  | Tryb demonstracyjny — stosowany w celu demonstrowania sposobu działania urządzenia; wyświetlane symulowane kształty fal. | TAK, podać |  |
|  | Wartości progowe alarmów zależne od skonfigurowanego typu pacjenta (dorosły lub pediatryczny), ikona informująca na ekranie. | TAK, podać |  |
|  | Tryb AED z funkcją doradczą w formie komunikatów głosowych i animacji graficznych na ekranie | TAK, podać |  |
|  | Budowa modułowa typu Plug&Play, umożliwiająca rozbudowę defibrylatora o dodatkowe moduły (SpO2/ SpMet/ SpCO/ PVI/ SpHb/ SpOC, NIBP, IBP, TEMP, EtCO2) w siedzibie Zamawiającego. | TAK, podać |  |
|  | Komunikacja z użytkownikiem (komendy głosowe) i opisy elementów sterujących na ekranie w języku polskim | TAK, podać |  |
|  | Trendy: funkcja pokazująca mierzone parametry na osi czasu i w formie tabeli | TAK, podać |  |
|  | Raporty zawierające wszystkie zdarzenia od momentu uruchomienia defibrylatora takie jak: zmiana typu pacjenta, zmiana trybu działania, zmiany wartości progowych alarmów, zmiana parametrów stymulacji itp. | TAK, podać |  |
|  | Możliwość wyboru zdarzenia poprzez dodanie znacznika typu (adrenalina, morfina, magnez, sedacja, tlen, RKO itp. ), przyciskiem na panelu przednim urządzenia. | TAK, podać |  |
| **B** | **ZASILANIE** |  |  |
|  | Zasilanie z instalacji prądu stałego 10-16 V DC, zasilacz zintegrowany | TAK, podać |  |
|  | Zasilanie akumulatorowe - czas pracy na jednym akumulatorze:  - 160 min. ciągłego monitorowania EKG  - 140 min. monitorowania EKG, SpO2, CO2 i NIBP pomiary co 15 minut  - min. 150 defibrylacji z energią 360J  - 150 min. monitorowania wraz ze stymulacją nieinwazyjną (100 mA i 100 ppm) | TAK, podać |  |
|  | Zasilacz sieciowy 230 V/50 Hz, integralny lub zewnętrzny moduł | TAK, podać |  |
|  | Akumulator NiMh lub równoważny | TAK, podać |  |
|  | Możliwość szybkiej wymiany akumulatora przez użytkownika bez konieczności użycia jakichkolwiek narzędzi. | TAK, podać |  |
|  | Czas ładowania akumulatora do pełnej pojemności – poniżej 4 godzin | TAK, podać |  |
|  | Rodzaj fali defibrylacyjnej – dwufazowa z automatyczną kompensacją impedancji pacjenta | TAK, podać |  |
|  | Tryb ręczny i tryb AED (połautomatyczny) | TAK, podać |  |
|  | Możliwość wykonania defibrylacji z użyciem łyżek zewnętrznych jak i wewnętrznych | TAK, podać |  |
|  | Możliwość wykonania kardiowersji zsynchronizowanej | TAK, podać |  |
|  | Energia defibrylacji w zakresie min. 1-360J | TAK, podać |  |
|  | Czas ładowania:  - max. 5 sekund do 200 J  - max. 7 sekund do 360 J  gotowość sygnalizowana sygnałem akustycznym i optycznym | TAK, podać |  |
|  | Energia defibrylacji dynamicznie dostosowywana do impedancji pacjenta | TAK, podać |  |
|  | Min. 23 dostępnych poziomów energii przy defibrylacji zewnętrznej | TAK, podać |  |
|  | Ładowanie, wyzwolenie energii i wydruk za pomocą przycisków na zewnętrznych łyżkach do defibrylacji lub na panelu sterownia urządzenia | TAK, podać |  |
|  | Możliwość defibrylacji dzieci i dorosłych – zintegrowane łyżki dla dorosłych / pediatryczne, podłączane do defibrylatora za pomocą jednego przewodu | TAK, podać |  |
|  | Wskaźnik prawidłowego kontaktu z ciałem pacjenta na łyżce defibrylacyjnej | TAK, podać |  |
|  | Rozładowanie energii przyciskiem na defibrylatorze oraz dodatkowo za pomocą przycisków do defibrylacji na łyżkach zewnętrznych | TAK, podać |  |
|  | Złącze wielofunkcyjne umożliwiające podłączenie do defibrylatora łyżek zewnętrznych wielokrotnego użytku lub jednorazowych elektrod wielofunkcyjnych. | TAK, podać |  |
|  | Dedykowane jednorazowe elektrody wielofunkcyjne w technologii Quick-Combo z podłączonym na stałe przewodem z wtyczką do defibrylatora. Przeznaczone do stosowania min 50 defibrylacji lub 24 godzin na skórze lub 8 godzin stymulacji (50mA/60bpm). | TAK, podać |  |
| **C** | **DEFIBRYLACJA AED** |  |  |
|  | Wybór energii od 150 do 360 J dla dorosłych | TAK, podać |  |
|  | Defibrylacja w trybie AED, z możliwością zaprogramowania energii min. 3 kolejnych wstrząsów dla pacjentów dorosłych i pediatrycznych | TAK, podać |  |
|  | Na ekranie wyświetlane informacje w postaci animacji oraz komendy głosowe pomagające w prowadzeniu reanimacji | TAK, podać |  |
|  | Funkcja metronomu | TAK, podać |  |
|  | Wskaźnik informujący o poprawnej częstotliwości wykonywania ucisków klatki piersiowej. | TAK, podać |  |
|  | Detektor asystolii | TAK, podać |  |
|  | Możliwość wyboru trybu AED za pomocą selektora terapii. | TAK, podać |  |
| **D** | **DRUKOWANIE I REJESTRACJA** |  |  |
|  | Wbudowany rejestrator termiczny na papier o szerokości min. 50 mm | TAK, podać |  |
|  | Szybkość wydruku: 10 mm/sek; 25 mm/sek; 50 mm/ sek. | TAK, podać |  |
|  | Urządzenie wyposażone w kartę pamięci typu Compact Flash - o pojemności min. 512 MB. Zapis min. 60 godzin nieprzerwanego sygnału EKG lub 30 godzin EKG wraz z dźwiękiem (tryb AED) | TAK, podać |  |
|  | Autotest przy włączaniu defibrylatora informujący o stanie defibrylatora | TAK, podać |  |
| **E** | **EKG** |  |  |
|  | Możliwość monitorowania za pomocą kabla EKG 3, 5 i 10-żyłowego. | TAK, podać |  |
|  | Możliwość wyświetlania 12 odprowadzeń (6+6) | TAK, podać |  |
|  | Prezentacja częstości akcji serca z wartościami progowymi alarmów | TAK, podać |  |
|  | Zakres pomiaru częstości akcji serca min. 30-300 bpm dla pacjentów dorosłych. | TAK, podać |  |
|  | Wzmocnienie zapisu EKG regulowane w zakresie min. 0,25 do 4,0 cm/mV (min. 5 poziomów) | TAK, podać |  |
|  | Alarm informujący o odłączeniu lub poluzowaniu co najmniej jednego odprowadzenia kabla EKG po stronie pacjenta sygnalizowany dźwiękiem i ikoną na ekranie. | TAK, podać |  |
|  | Alarm rytmów VT/VF, dźwiękowy i sygnalizowany ikoną na ekranie | TAK, podać |  |
|  | Możliwość zastosowania filtra w celu wyeliminowania zakłóceń EKG pochodzących z aktywności mięśni | TAK, podać |  |
|  | Możliwość przypisania do pacjenta danych typu: wiek, płeć, rasa itp. | TAK, podać |  |
|  | Informacja o pacjencie: dorosły, małoletni - prezentowana na ekranie defibrylatora w postaci ikony | TAK, podać |  |
|  | Detektor rozrusznika wewnętrznego | TAK, podać |  |
| **F** | **STYMULACJA ZEWNĘTRZNA** |  |  |
|  | Tryb pracy: stały i „na żądanie” | TAK, podać |  |
|  | Częstotliwość stymulacji w zakresie min. 30-180 imp/min | TAK, podać |  |
|  | Prąd stymulacji w zakresie min. 0-200 mA | TAK, podać |  |
|  | Możliwość wyboru stymulacji za pomocą selektora terapii. | TAK, podać |  |
| **G** | **PULSOKSYMETRIA** |  |  |
|  | Pomiar SpO2 w technologii Masimo SET odpornej na zakłócenia lub równoważnej | TAK, podać |  |
|  | Prezentacja wartości SpO2 z wartościami progowymi alarmów. | TAK, podać |  |
|  | Zakres pomiaru SpO2: 1-100% | TAK, podać |  |
|  | Zakres pomiaru pulsu min. 25 - 240/min. | TAK, podać |  |
|  | Prezentacja fali/krzywej pletyzmograficznej | TAK, podać |  |
|  | Wskaźnik perfuzji | TAK, podać |  |
|  | Ikona na ekranie oraz sygnał alarmu informujący o niepodłączonym czujniku do pacjenta lub niepodłączonym przewodzie. | TAK, podać |  |
| **H** | **WYPOSAŻENIE** |  |  |
|  | Przewód EKG 3 lub 5 żyłowy do wyboru przez Zamawiającego - 1 szt. - długość kabla min.3m | TAK, podać |  |
|  | Przewód EKG 10 żyłowy - 1 szt. - długość kabla min.3m | TAK, podać |  |
|  | Akumulator - 1 szt. | TAK, podać |  |
|  | Łyżki defibrylacyjne, zewnętrzne, zintegrowane dla dorosłych - 1kpl | TAK, podać |  |
|  | Czujniki SpO2 z przewodem 2 szt, kabel przedłużający SpO2 - 1 szt. - łączna długość kabla z czujnikiem - min. 3m | TAK, podać |  |
|  | Elektrody jednorazowe wielofunkcyjne samoprzylepne typu Quick-Combo:  - dla dorosłych - 4 szt. | TAK, podać |  |
|  | Torby boczne na akcesoria mocowane do defibrylatora – 1 kpl. | TAK, podać |  |
|  | Przewód przedłużający do elektrod jednorazowych Quick Combo dł. min. 150 cm – 1 szt. | TAK, podać |  |
|  | Akcesoria do modułu NIBP - Mankiet do pomiaru ciśnienia min. 46-66 cm - 2 szt.; Mankiet do pomiaru ciśnienia min. 33-47 cm- 2 szt., Przewód łączący 3m. - 1 szt. | TAK, podać |  |
|  | Dedykowany papier – 10 szt. | TAK, podać |  |
| **I** | **NIBP** |  |  |
|  | Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego | TAK, podać |  |
|  | Możliwość wyboru jednostek pomiaru mmHg, kPa | TAK, podać |  |
|  | Metoda pomiaru oscylometryczna, wartości ciśnienia rozkurczowego odpowiadają fazie V dźwięków Korotkoffa | TAK, podać |  |
|  | Zakres ciśnienia tętniczego (mmHg):  1. Skurczowe:  - pacjenci dorośli: 40 – 260 mmHg  2. Rozkurczowe:  - pacjenci dorośli: 20 – 200 mmHg  3. MAP(średnie):  - pacjenci dorośli: 26 – 220 mmHg | TAK, podać |  |
|  | Prezentacja ciśnienia skurczowego, rozkurczoego, średnie MAP, godziny ostatniego pomiaru, interwału, wartości progowych alarmów | TAK, podać |  |
|  | Tryb pomiarów manualny i automatyczny | TAK, podać |  |
|  | Odstęp między pomiarami w trybie automatycznym programowany w zkresie min. 1 – 60 min | TAK, podać |  |
|  | Informacje na monitorze dotyczące nieprawidłowości pomiarów NIBP w formie komunikatów i ikony | TAK, podać |  |
|  | Prezentacja tętna w zakresie min.: 30 – 220 uderzeń na minutę | TAK, podać |  |
|  | Typowy czas pomiaru nie dłuższy niż:  - pacjenci dorośli: 120 sek. | TAK, podać |  |
|  | Programowane ciśnienia napełniania mankietu | TAK, podać |  |
|  | Programowanie automatycznych pomiarów min. co 1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 60 minut oraz możliwość pomiaru na żadanie | TAK, podać |  |
| **J** | **INNE** |  |  |
| 1. | Instrukcja obsługi i użytkowania w języku polskim, w formie papierowej i elektronicznej, skrócona wersja instrukcji obsługi i BHP w formie zalaminowanej (jeżeli Wykonawca posiada), paszport techniczny, karta gwarancyjna, wykaz punktów serwisowych, kopie dokumentów wraz z tłumaczeniem w przypadku oryginału w języku obcym: Certyfikat CE (jeżeli dotyczy) oraz Deklaracja Zgodności – wystawiona przez producenta wykazu czynności serwisowych, które mogą być wykonywane przez użytkownika samodzielnie nieskutkujące utratą gwarancji | TAK z dostawą |  |
| 2. | Czy producent zaleca wykonywanie przeglądów technicznych?  Jeżeli TAK podać częstotliwość wykonania przeglądów technicznych zalecanych przez producenta | TAK/ NIE[[1]](#footnote-1) Podać jeśli zalecane |  |

**Treść oświadczenia wykonawcy:**

1. Oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania postępowania do dostarczenia sprzętu spełniającego wyspecyfikowane parametry.
2. Oświadczamy, że oferowany, powyżej wyspecyfikowany sprzęt jest kompletny i po zainstalowaniu będzie gotowy do eksploatacji, bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.

………...............................................................................

podpis i pieczęć osób wskazanych w dokumencie

uprawniającym do występowania w obrocie prawnym

lub posiadających pełnomocnictwo

1. Odpowiedź NIE - nie powoduje odrzucenia oferty [↑](#footnote-ref-1)