

DZ.282.20.2023.TP-fn

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – ZESTAWIENIE PARAMETRÓW WYMAGANYCH

**DEFIBRYLATOR przystosowany do pracy w wielomiejscowej komorze hiperbarycznej**

Nazwa urządzenia i producenta .....

Typ .....

Kraj produkcji .....

Rok produkcji .....

Lp.	Opis wymaganych parametrów technicznych	ZAOFEROWANE PARAMETRY TECHNICZNE Wypełnia wykonawca poprzez opisanie: potwierdzenie TAK lub NIE lub OPIS
	Defibrylator posiadający certyfikat wydany przez niezależną jednostkę notyfikującą- dopuszczający urządzenie do pracy w warunkach wieloosobowej komory hiperbarycznej do co najmniej 2 barów nadciśnienia (3ATA)	
	Zachowanie ciągłości pomiarów i monitorowania pacjenta niezależnie od warunków otoczenia (normobaryczne/hiperbaryczne)	
1	Aparat przenośny umożliwiający ciągłość pomiarów i monitorowania w trakcie transportu.	
2	Funkcje realizowane przez aparat: 1) defibrylacja; 2) stymulacja zewnętrzna 3) kardiowersja 4) monitorowanie EKG; 5) pulsoksymetria; 6) NIBP 7) IBP 8) Monitorowanie SpCO	
3	<b>Defibrylacja</b>	
3.1	Defibrylacja synchroniczna (kardiowersja) i asynchroniczna.	
3.2	Defibrylacja w trybie ręcznym i półautomatycznym (AED - Automated External Defibrillation).	
3.5	Dwufazowa fala defibrylacji.	

	1	Zakres energii dwufazowej fali defibrylacji w trybie ręcznym: minimum 2 ÷ 200 J. <b>OPIS</b>	
	2	Maksymalna energia w trybie półautomatycznym: minimum 200 J. <b>OPIS</b>	
3.6	Ilość dostępnych poziomów energii do defibrylacji zewnętrznej: minimum 20. <b>OPIS</b>		
3.7	Czas ładowania do energii 200 J: nie większy niż 5 sekund +/- 2sek <b>OPIS</b>		
3.8	Łyżki twarde do defibrylacji zewnętrznej		
3.9	Jednorazowe elektrody samoprzylepne do defibrylacji AED – 5 kompletów		
3.10	Wspomaganie defibrylacji półautomatycznej za pomocą komend głosowych w języku polskim		
	Możliwość wykonania defibrylacji półautomatycznej za pomocą elektrod jednorazowych		
3.11	Akustyczny sygnał gotowości aparatu. <b>OPIS</b>		
3.12	Automatyczna kompensacja parametrów wyładowania, z uwzględnieniem impedancji ciała pacjenta, z łyżek twardych zewnętrznych, elektrod twardych wewnętrznych i elektrod jednorazowego użytku.		
3.13	Zabezpieczenie przed przypadkowym wyładowaniem: zwarcie łyżek, wyładowanie powietrzne.		
4	<b>Stymulacja przezskórna</b>		
4.1	Tryby stymulacji: 1) tryb „na żądanie”; 2) tryb asynchroniczny		
4.2	Natężenie prądu stymulacji w zakresie min. od 5 do 140 mA <b>OPIS</b>		
4.3	Częstość stymulacji w zakresie min 40-150 imp/min. <b>OPIS</b>		
5	<b>Monitorowanie EKG</b>		
	Zakresy monitorowania uwzględniające pacjentów dorosły/dziecko/norowodek z manualnym lub automatycznym ustawianiem zakresów defibrylacji i monitorowania (poziomy energii defibrylacji, granice alarmów, parametry NIBP) odpowiednich dla danego pacjenta		
5.1	Zapis EKG z łyżek twardych, elektrod jednorazowych do defibrylacji i kabla EKG.		
5.2	Monitorowanie 12 odprowadzeń EKG <b>OPIS</b>		

	1	Kabel EKG, zapewniający monitorowanie z oferowaną ilością odprowadzeń. <b>OPIS</b>	
5.3		Zakres wzmocnienia sygnału EKG: minimum 0,25÷2 cm/mV. <b>OPIS</b>	
5.4		Zakres pomiaru częstości akcji serca: minimum 20÷300 bpm <b>OPIS</b>	
		Możliwość transmisji przez telefon komórkowy lub modem <b>OPIS</b>	
5.6		Analiza minimum 8 rodzajów arytmii lub posiadający funkcję rozpoznawania przebiegów „prawdopodobnie” wymagających defibrylacji (migotanie komór, częstoskurcz komorowy) oraz informujący o przekroczeniu ustawionych granic alarmowych wybranych parametrów <b>OPIS -rodzaje rozpoznawanych i analizowanych arytmii.</b>	
6		<b>Pulsoksymetria</b>	
6.1		Zakres pomiaru pulsu: co najmniej 25 ÷ 240 bpm <b>OPIS</b>	
6.2		Zakres pomiaru saturacji: +/-2 cyfry w zakresie min 70÷100% <b>OPIS</b>	
6.3		Wyświetlanie wartości cyfrowych saturacji i tętna oraz krzywej pletyzmograficznej.	
6.4		Algorytm pomiarowy odporny na niską perfuzję i artefakty ruchowe <b>OPIS</b>	
6.5		Możliwość stosowania czujników przystosowanych do pracy w warunkach komory hiperbarycznej	
6.6		Czujnik SpO <sub>2</sub> wraz z kablem podłączeniowym, wielorazowego/jednorazowego użytku, dla dorosłych, wykonany w oferowanej technice pomiaru) <b>OPIS</b>	
		<b>Monitorowanie SpCO</b>	
		Możliwość pomiaru w warunkach komory hiperbarycznej	
		Czujnik SpCO wraz z kablem podłączeniowym, wielorazowego/jednorazowego użytku, dla dorosłych/dzieci, wykonany w technice Masimo <b>OPIS</b>	
		<b>NIBP</b>	
		Możliwość ręcznego i automatycznego pomiaru w odstępach czasowych min. 1-60 minut, zakres pomiaru ciśnienia średniego min. 26-220 mmHg <b>OPIS</b>	

	Mankiet NIBP wielorazowego użytku z możliwością dezynfekcji: w rozmiarach 28- 40 cm, 38- 50 cm. <b>OPIS</b>	
	<b>IBP</b>	
	Monitorowanie ciśnienia metodą inwazyjną- pomiar dokonywany przy użyciu co najmniej 4 kanałów <b>OPIS</b>	
	Adapter do kabla połączeniowego do pomiaru IBP	
7	<b>Monitor defibrylatora</b>	
7.1	Przekątna ekranu monitora: minimum 8,4". <b>OPIS</b>	
7.3	Konfigurowanie i wyświetlanie jednocześnie minimum 4 krzywych dynamicznych <b>OPIS</b>	
7.4	Konstrukcja ekranu umożliwiającą dobrą widoczność wyświetlanych przebiegów dynamicznych i danych w oświetleniu słonecznym i sztucznym o dużym natężeniu. <b>OPIS</b>	
8	<b>Rejestracja</b>	
8.1	Pamięć wewnętrzna defibrylatora do rejestrowania raportów, zawierających dane pacjenta, zapis krzywych ciągłego EKG, zapis zdarzeń krytycznych wraz z krzywymi związanymi z poszczególnymi zdarzeniami. <b>OPIS</b>	
8.2	Wbudowana w defibrylator drukarka termiczna.	
	1 Stosowany papier do drukarki: standardowy papier termoczuły o szerokości min 100 mm maks.110 mm <b>OPIS</b> .	
	2 Startowe wyposażenie w stosowany papier termoczuły. <b>OPIS</b>	
9	<b>System alarmowy</b>	
9.1	Alarm niskiej i wysokiej częstotliwości rytmu serca z możliwością konfigurowania progów alarmowych. <b>OPIS</b>	
9.2	Alarmy arytmii. <b>OPIS</b>	
9.3	Alarmy techniczne. <b>OPIS</b>	
10	Automatyczny test sprawności defibrylatora z sygnalizacją wizualną ewentualnego błędu. <b>OPIS</b> .	

12	Autotest przed użyciem urządzenia, bez udziału użytkownika i bez konieczności ręcznego włączania urządzenia. <b>OPIS</b>	
13	Zasilanie prądem 12V DC i z sieci elektroenergetycznej 230 V AC <b>OPIS</b>	
1	Pojemność akumulatora wystarczająca na co najmniej 200 minut ciągłego monitorowania lub 200 defibrylacji z energią minimum 200 J. <b>OPIS</b>	
2	Maksymalny czas ładowania akumulatora do pełnej pojemności: nie więcej niż 120min. <b>OPIS</b>	
3	Wskaźnik stanu naładowania akumulatora, widoczny na ekranie. <b>OPIS</b>	
6	Łatwa i szybka wymiana akumulatora bez rozkręcania aparatu.	
14	Masa oferowanego defibrylatora z akumulatorem i łyżkami (bez akcesoriów pomiarowych): nie większa niż 12,0 kg. <b>OPIS.</b>	
15	Odporność defibrylatora na zalenie. <b>OPIS</b> <b>klasa odporności.</b>	
16	Częstotliwość i zakres okresowych przeglądów technicznych zalecanych przez producenta po okresie gwarancyjnym <b>OPIS</b>	
17	Możliwość rozbudowy aparatu o pomiar kapnografii (EtCO <sub>2</sub> ). <b>OPIS</b>	

.....  
podpis Wykonawcy/Pełnomocnika