

## WYMAGANIA TECHNICZNE GRANICZNE

L.p.	Opis	Parametry oferowane (podać)
1.	Wykonawca /producent	
2.	Nazwa-model/typ	
3.	Rok produkcji	

L.p.	OPIS PARAMETRU, FUNKCJI/ WARUNEK	TAK/NIE*	OPIS*
<b>Warunki ogólne</b>			
1.	Zasilanie: 220 – 230VAC 50/60Hz	TAK	
2.	Waga max. 12,5 kg	TAK	
3.	Generator impulsów elektrycznych wysokiej częstotliwości, przeznaczony m.in. do zabiegów termolezji, dekompresji dysków, odnerwienia, lezji wieloelektrodowej, bipolarnej	TAK	
4.	Aparat wyposażony w dotykowy ekran LCD TFT z tylnym podświetleniem i powłoką przeciwoodblaskową o przekątnej min. 12” i nachyleniem 30° względem płaszczyzny podłoża.	TAK	
5.	Aparat wyposażony w pulpit sterowania oraz dwa pokręta funkcyjne (stymulacja/ lezja) umożliwiające przeprowadzenie procedury stymulacji, lokalizacji nerwu/tkanki oraz przeprowadzenie lezji w trybie ręcznym	TAK	
6.	Przycisk Autostop umieszczony na pulpicie generatora, który pozwala zatrzymać leżę w dowolnej chwili bez konieczności wyłączania urządzenia	TAK	
7.	Wykonywanie lezji w 3 punktach jednocześnie	TAK	
8.	Obrazowanie na ekranie wartości napięcia, prądu, temperatury, impedancji, czasu dla każdej ze stosowanych elektrod oddzielnie	TAK	
9.	Min. Trzy tryby pracy (nie stymulacji): 1. Termolezja Ciągła 2. Praca Pulsacyjna 3. Praca Pulse Dose w Osteoartrozie Tryby pracy wybierane bezpośrednio z ekranu dotykowego i pulpitu sterowania.	TAK Podać	
10.	Zakres pomiaru temperatury na końcu elektrody: min. 30-100°C	TAK Podać	
11.	Dwa tryby stymulacji: 1. Stymulacja motoryczna – impulsy: 2Hz i 5Hz; napięcie regulowane: 0 – 5V 2. Stymulacja czuciowa – impulsy: 10Hz, 20Hz, 50Hz, 75Hz, 100Hz, 150Hz, 180Hz, 200Hz; napięcie regulowane: 0 – 3V 3. Szerokość impulsów dla w/w stymulacji: 0,1; 0,2; 0,5 oraz 1ms	TAK Podać	
<b>Termolezja Ciągła</b>			
12.	Automatyczna regulacja mocy RF, która nie dopuszcza do przekroczenia ustalonej wartości temperatury z zakresu od min.50°C do 90°C. Regulacja z dokładnością do 1 °C	TAK Podać	
13.	Czas regulowany w zakresie min.: 30s – 10min. Regulacja z dokładnością do 1s.	TAK Podać	
14.	Moc wyjściowa na każde gniazdo elektrody aktywnej: 30W	TAK	
15.	Dostępne fabrycznie zaprogramowane profile	TAK	

	wzrostu temperatury (min. 3 profile). Wybierane bezpośrednio z ekranu dotykowego, np. P1, P2, P3. Każdy profil ma własną nazwę i dedykowany przycisk na ekranie dotykowym		
16.	Możliwość zaprogramowania własnych profili poza profilami fabrycznymi. Nie dopuszcza się modyfikacji profili fabrycznych.	TAK	
17.	Programowanie profilu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość ustawienia temperatury początkowej (temperatura przed pierwszym wzrostem temperatury)</li> <li>• Czas trwania temperatury</li> <li>• Wzrost temperatury (wartość o jaką będzie wzrastać temperatura pomiędzy kolejnymi krokami)</li> <li>• Temperatura końcowa (temperatura jaką po wykonaniu wszystkich kroków, generator powinien utrzymać)</li> <li>• Czas końcowy (czas jaki generator powinien utrzymać przy zadanej temperaturze końcowej)</li> </ul>	TAK Opisać, Załączyć przykładowy diagram profilu	
18.	Odliczanie czasu trwania lezji rozpoczyna się od momentu kiedy różnica pomiędzy temperaturą w tkance a temperaturą ustawioną będzie równa 5 °C	TAK	
19.	Częstotliwość- 480kHz/fala sinusoidalna	TAK	
20.	Obrazowanie jednoczesne wartości na dotykowym ekranie LCD TFT: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Napięcie: 0 – 99V dla impedancji od min. 50 do 2000Ω</li> <li>• Prąd: 0 – 999mA</li> <li>• Czas</li> <li>• Temperatura w formie liczbowej oraz w formie graficznego diagramu z wypełnionym polem pod krzywą temperatury.</li> </ul>	TAK Podać	
21.	Sygnał akustyczny po zakończeniu lezji	TAK	
22.	Lezja w trybie automatycznym i ręcznym	TAK	
	<b>Praca Pulsacyjna</b>		
23.	Czas regulowany: min.30sek-20min.	TAK	
24.	Szerokość impulsu regulowana: 5,10,20, 50ms.	TAK Podać	
25.	Częstotliwość regulowana - 1, 2, 5, 10Hz	TAK Podać	
26.	Napięcie regulowane – od min.30 do 70V	TAK Podać	
27.	Dopuszczalna temperatura regulowana- od min. 42 °C do 65°C z dokładnością co 1 °C	TAK Podać	
28.	Automatyczna kontrola ustawionej temperatury	TAK	
29.	Sygnał akustyczny po zakończeniu pracy	TAK Podać	
	<b>Praca Pulse Dose</b>		
30.	Generowanie wyłącznie impulsów o pełnej szerokości i amplitudzie	TAK	
31.	Szerokość impulsu: 20ms.	TAK Podać	
32.	Napięcie regulowane – od min.30 do 70V	TAK Podać	

33.	Częstotliwość: 2Hz	TAK Podać	
34.	Dopuszczalna temperatura: 42 °C	TAK	
35.	Automatyczna kontrola ustawionej temperatury	TAK	
36.	Liczba impulsów regulowana w zakresie 120-1200 powtórzeń	TAK	
37.	Sygnał akustyczny po zakończeniu lezji	TAK	
<b>Pozostałe</b>			
38.	Możliwość przeprowadzenia lezji stawu krzyżowo-biodrowego techniką palisadową	TAK	
39.	Ponadto możliwość przeprowadzenia lezji całego stawu krzyżowo-biodrowego w oparciu o jedno narzędzie i jedną iniekcję.	TAK Opisać metodę.	
40.	Możliwość wykonania zabiegów dekompresji dysków RF w trybie dwu elektrodowym	TAK	
41.	Ponadto możliwość wykonywania zabiegów dekompresji dysków w oparciu o jedno narzędzie wymagające pojedynczej iniekcji.	TAK Opisać metodę.	
42.	Możliwość wykonywania terapii wypuklin krążka międzykręgowego w oparciu o jedno narzędzie wymagające pojedynczej iniekcji.	TAK Opisać metodę.	
43.	Generator wyposażony w bibliotekę pacjenta, z możliwością wprowadzenia danych pacjenta, oznaczenia rejonów anatomicznych.	TAK Opisać	
44.	Generator wykonuje autotest podczas każdorazowego uruchomienia. Możliwość ręcznego wywołania autotestu z poziomu menu urządzenia.		
45.	Generator wyposażony w opcję wprowadzenia ustawień predefiniowanych dla min. 10 użytkowników.	TAK Opisać	
46.	Archiwizacja danych z min. 100 zabiegów. Zapamiętywanie i przypisywanie do konkretnego pacjenta wartości stymulacji, wartości lezji, czas trwania, napięcie, impedancja, prąd.	TAK Opisać	
47.	Eksport danych z zabiegu w formacie na dowolną pamięć USB z możliwością odczytu na dowolnym komputerze z oprogramowaniem Excel.	TAK Opisać	
48.	Możliwość wydruku karty pacjenta zaraz po zakończonym zabiegu	TAK	
49.	Możliwość obrazowania a następnie graficznego wydruku wykresu temperatury dla każdej z elektrod z osobna.	TAK	
50.	Możliwość podłączenia zewnętrznej drukarki przez bezprzewodowe łącze typu bluetooth	TAK	
51.	Możliwość podłączenia i zastosowania elektrody bez konieczności uprzedniego wprowadzania igły. Elektroda mierzy i kontroluje temperaturę i wyposażona jest w dren do podaży środków znieczulających	TAK, Podać numery katalogowe i rozmiary	
<b>Wyposażenie generatora</b>			
52.	3 gniazda elektrody aktywnej z kontrolą temperatury, impedancji dla każdej z elektrod niezależnie	TAK	
53.	1x gniazdo elektrody 0 (referencyjnej)	TAK	
54.	Sterylny system kontroli sprawności elektrody	TAK	
55.	Instrukcja obsługi w języku polskim	TAK	

	(przy dostawie urządzenia)	Podać	
<b>Szkolenie i serwis</b>			
56.	Min. dwa szkolenia z obsługi generatora. Pierwsze szkolenie zaraz po dostawie, drugie na prośbę Zamawiającego w uzgodnionym przez obie strony terminie.	TAK	
57.	Gwarancja min.24 miesiące (Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski)	TAK	
58.	Ilość bezpłatnych przeglądów i kalibracji gwarancyjnych	Min. 1/rok.	
59.	Serwis na terenie Polski.	TAK Podać adres	
60.	Deklaracja zgodności, CE, Powiadomienie lub zgłoszenie do URW MiPB	TAK	
<b>Wymagane dokumenty</b>			
	Katalogi i foldery potwierdzające spełnianie wymaganych parametrów	TAK	

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski prowadzi:

.....

Wszystkie parametry muszą być potwierdzone w dołączonych do oferty katalogach i folderach.