**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**ZESTAWIENIE MINIMALNYCH PARAMETRÓW I WARUNKÓW TECHNICZNYCH**

**Aparaty do koagulacji – 2 szt.**

Nazwa producenta: ……………………………..……………………………

Typ / model: ……………………………..…………………………………..

Kraj pochodzenia: ……………………………..……………………………..

Rok produkcji (min. 2024 r.): ……………………………..…………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymaganych  parametrów technicznych** | **Parametr wymagany/punktowany** | **Parametr oferowany - opisać** *(Potwierdzenie parametrów wymaganych: katalog / ulotka / specyfikacja techniczna – podać nr strony)* |
| **Aparaty do koagulacji – parametry** | | | |
| 1 | Aparaty do koagulacji z trybami umożliwiającymi wykonywanie cięcia monopolarnego i bipolarnego oraz koagulację mono i bipolarną. | TAK |  |
| 2 | Możliwość integracji poszczególnych urządzeń chirurgicznych (aparat do koagulacji, przystawka argonowa, odsysacz dymu z pola operacyjnego) w jednolity system sterowany z tej samej jednostki sterującej. | TAK  PODAĆ |  |
| 3 | Możliwość podłączenia odsysacza dymu z pola operacyjnego w chirurgii otwartej i w laparoskopowej. | TAK |  |
| 4 | Wielokolorowy, czytelny ekran dotykowy obrazujący parametry urządzenia, służący do komunikacji aparat-użytkownik, wielkość wyświetlacza minimum 7"  lub wielokolorowy wyświetlacz minimum 7” obrazujący parametry urządzenia, służący do komunikacji między aparatem a użytkownikiem, Zmiana nastaw i parametrów za pomocą przycisków funkcyjnych i pokrętła. | TAK  PODAĆ |  |
| 5 | Układ monitorowania jakości przylegania elektrody neutralnej z graficznym lub cyfrowym wskaźnikiem stopnia przylegania elektrody. | TAK  Wskaźnik cyfrowy – 5 pkt  Wskaźnik graficzny – 10 pkt  Wskaźniki cyfrowy i graficzny – 20 pkt |  |
| 6 | Odporność urządzenia na impuls defibrylacji. | TAK |  |
| 7 | Możliwość zapamiętywania parametrów pracy – cięcie i koagulacja monopolarna oraz bipolarna w postaci wywoływanych min. 48 programów zapisywanych pod nazwą zabiegu lub nazwiskiem operatora. | TAK  PODAĆ |  |
| 8 | Liczba gniazd przyłączeniowych:  a) monopolarne – min. 2 szt.  b) bipolarne – min. 1 szt.  c) neutralne uniwersalne - min. 1 szt. | TAK  PODAĆ |  |
| 9 | Gniazdo bipolarne z możliwością podłączenia kabli z wtykiem typu - 2 pin oraz kabli z wtykiem 1 Pin. | TAK  PODAĆ |  |
| 10 | Gniazdo monopolarne umożliwiające bezpośrednie podłączenie przewodów z wtyczkami jednopinowymi oraz trzypinowych bez żadnych dodatkowych łączników i adapterów. | TAK  PODAĆ |  |
| 11 | Moc wyjściowa dla cięcia monopolarnego regulowana do min. 350 W. | TAK  PODAĆ  350 – 400 – 0 pkt  ≥ 400 W – 15 pkt |  |
| 12 | Moc wyjściowa dla koagulacji monopolarnej regulowana do min. 200 W. | TAK  PODAĆ |  |
| 13 | Moc wyjściowa dla cięcia bipolarnego regulowana do min. 120 W. | TAK  PODAĆ |  |
| 14 | Moc wyjściowa dla koagulacji bipolarnej regulowana do min. 120 W. | TAK  PODAĆ |  |
| 15 | Możliwość dodatkowej regulacji stopnia cięcia i koagulacji poprzez regulacji intensywności efektu min. 2 poziomy, dla każdego z dostępnych rodzajów koagulacji monopolarnej, bipolarnej oraz cięcia monopolarnego i bipolarnego lub automatyczne dopasowanie mocy wyjściowej aparatu do własności fizykochemicznych tkanek. | TAK  PODAĆ |  |
| 16 | Możliwość wyboru trybu cięcia dla trybu monopolarnego - co najmniej 4 rodzaje: bardzo delikatny, delikatny, intensywny, urologiczny w płynie. | TAK  PODAĆ |  |
| 17 | Możliwość wyboru trybu cięcia dla trybu bipolarnego - co najmniej 2 rodzaje: delikatny i kontaktowy. | TAK  PODAĆ |  |
| 18 | Możliwość wyboru trybu koagulacji monopolarnej - co najmniej 5 rodzajów: delikatną, intensywną, preparującą, natryskową, urologiczny w płynie. | TAK  PODAĆ |  |
| 19 | Możliwość wyboru koagulacji bipolarnej dla co najmniej 2 rodzajów typów operacji. | TAK  PODAĆ |  |
| 20 | Możliwość pracy z funkcją automatycznej aktywacji tzw. Auto Start (po uzyskaniu bezpośredniego kontaktu elektrody z tkanką) dla koagulacji bipolarnej. | TAK |  |
| 21 | Możliwość koagulacji bipolarnej z funkcją Auto Start z ustawionym opóźnieniem czasowym aktywacji oraz bez opóźnienia czasowego. | TAK |  |
| 22 | Możliwość uruchamiania funkcji monopolarnych i bipolarnych przy użyciu jednego włącznika nożnego. | TAK |  |
| 23 | Możliwość powiązania ze sobą minimum dwóch programów z przełączaniem poprzez jednoczesne wciśnięcie dwóch przycisków na uchwycie monopolarnym oraz przyciskiem na włączniku nożnym. | TAK  TAK – 5 pkt  NIE – 0 pkt |  |
| 24 | Możliwość manualnego ograniczenia mocy maksymalnej ze skokiem, max co 1 W lub progresywna zmiana wartości mocy przy regulacji parametrów pracy urządzenia. | TAK  Regulacja o 1 W – 0 pkt  Regulacja progresywna –  5 pkt  Obie regulacje – 10 pkt |  |
| 25 | Możliwość regulacji :  a) jasności ekranu,  b) natężenia dźwięku sygnału aktywacyjnego, dźwięku komunikatów. | TAK |  |
| 26 | Wizualna i akustyczna sygnalizacja nieprawidłowego działania urządzenia. Informacja o niesprawności w formie komunikatu z opisem wyświetlanym na ekranie urządzenia w języku polskim. Historia błędów archiwizowana dla potrzeb serwisu. | TAK |  |
| 27 | System stałej kontroli aplikacji elektrody neutralnej. | TAK |  |
| 28 | Sygnalizacja graficzna poprawnej aplikacji elektrody neutralnej. | TAK |  |
| 29 | Możliwość podłączenia jednocześnie przełącznika nożnego dwuprzyciskowego oraz jednoprzyciskowego. | TAK |  |
| 30 | Gniazdo USB do aktualizacji oprogramowania. | TAK |  |
| 31 | Automatycznie wykonywany test urządzenia przy każdym włączeniu wykrywający ewentualne błędy i nieprawidłowości działania. | TAK |  |
| 32 | Możliwość wyświetlenia w menu urządzenia przydatnych informacji na temat funkcji aparatu. | TAK |  |
| 33 | Funkcja wyświetlania historii komunikatów (min. błędy, ostrzeżenia, wykonane aktywacje). | TAK |  |
| 34 | Możliwość wyboru min. trzech rodzajów gniazd. | TAK  PODAĆ |  |
| 35 | Zasilanie: 100–240 V ± 10%; 50/60 Hz. | TAK |  |
| 36 | Napięcie zasilające: maks. 6.3 A. | TAK |  |
| 37 | Pobór mocy: z emisją HF: 45 VA przy maksymalnej mocy wyjściowej: 550 VA. | TAK |  |
| 38 | Częstotliwości nominalne: 350 - 500 kHz. | TAK |  |
| 39 | Waga aparatu: maks. 11 kg. | TAK  PODAĆ |  |
| 40 | Wymiary urządzenia:  - szerokość: 390 mm (+/- 10 mm)  - wysokość: 160 mm (+/- 10 mm)  - głębokość: 440 mm (+/- 10 mm) | TAK  PODAĆ |  |
| **Wyposażenie wspólne dla 2 szt. aparatów do koagulacji:** | | | |
| 41 | Odsysacz dymu z funkcją ssania do operacji laparoskopowych ze wskaźnikiem żywotności filtra, wtykiem do chirurgii otwartej oraz osobnym wtykiem do laparoskopii wraz z osobnymi wyświetlaczami dla obu podłączeń. Zestaw zawierający wielorazowy filtr oraz przewód podłączeniowy do aparatu – 2 szt. | TAK |  |
| 42 | Automatyczna aktywacja, za pomocą przycisku na panelu przednim, po aktywacji prądu za pomocą przełącznika nożnego i po aktywacji prądu za pomocą przycisku na uchwycie monopolarnym. | TAK |  |
| 43 | Waga urządzenia: maks. 12 kg. | TAK  PODAĆ |  |
| 44 | Wymiary urządzenia:  - szerokość: 390 mm (+/- 10 mm)  - wysokość: 220 mm (+/- 10 mm)  - głębokość (z filtrem głównym): 460 mm (+/- 10 mm) | TAK  PODAĆ |  |
| 45 | Przepływ powietrza: min. 750 l/min. | TAK  PODAĆ |  |
| 46 | Jednorazowa rękojeść monopolarna dwuprzyciskowa, z elektrodą nożową nieprzywierającą, elektroda pokryta powłoką teflonową; teleskopowa (możliwość wydłużenia o min. 100 mm) z ewakuacją dymu z pola operacyjnego – 40 szt. | TAK |  |
| 47 | Włącznik nożny podwójny CIĘCIE-KOAGULACJA/ SWAP, ECO, kabel 5 m – 2 szt. | TAK |  |
| 48 | Kabel do jednorazowych elektrod neutralnych dł. min. 4 m – 2 szt. | TAK  PODAĆ |  |
| 49 | Kabel do pęset bipolarnych dł. min. 4 m – 2 szt. | TAK  PODAĆ |  |
| 50 | Elektroda neutralna j. użytku dla dorosłych i dla dzieci - 50 szt. | TAK  PODAĆ |  |

**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.**

**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)

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