**Opis Przedmiotu Zamówienia**

Rok produkcji 2025

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Diatermia chirurgiczna z przystawką argonową i ewakuatorem dymu wraz z wyposażeniem – 1 sztuka** | | | | |
| **Lp.** | **Opis/Parametr wymagany** | **Wymogi Graniczne** | **Parametry oferowane/ podać zakresy lub opisać** |
|  | Aparat umożliwiający pracę monopolarną i bipolarną | TAK |  |
|  | Moduł do cięcia i koagulacji w osłonie argonu sterowany z panelu diatermii – 1szt. | TAK |  |
|  | Moduł do odsysania dymu z pola operacyjnego automatycznie aktywowany przez ustawienia programów diatermii -1 szt. | TAK |  |
|  | Urządzenia automatycznie dopasowujące moc wyjściową aparatu dla cięcia (kontrola łuku w zależności od parametrów osprzętu, struktury i właściwości tkanki) w oparciu o min. 22 mln obliczeń na sekundę, pozwalając zwiększyć powtarzalność uzyskiwanych efektów tkankowych | TAK/podać |  |
|  | Odporność aparatu na impuls defibrylacji | TAK |  |
|  | Oprogramowanie w języku polskim | TAK |  |
|  | Funkcja zapamiętania min. 10 programów i zapisania ich pod nazwą własną w języku polskim i stworzenie dla każdego min. 10 podprogramów (dla każdego programu) i zapisania ich pod nazwą własną w języku polskim | TAK |  |
|  | Interaktywny kolorowy ekran dotykowy PCT - płaski, odporny na uderzenia i zarysowania, z bezodpryskowego szkła bezpiecznego, łatwy do utrzymania w czystości, służący do komunikacji aparat-użytkownik, wielkość wyświetlacza min. 10” | TAK |  |
|  | Niezależnie działające gniazda przyłączeniowe, min.:   * monopolarne (do kabli 3-pin oraz 1 pin 5mm i 4mm) –1 szt. * bipolarne (do kabli 2-pin oraz 1 pin 8/4mm) – 1 szt. * uniwersalne (mono,- bipolarne dla kabli monopolarnych 3-pin oraz bipolarnych 2-pin) –2 szt. * argonowe – 1 szt.(dla konfiguracji z argonem) * bierne (dla kabli 2-pin oraz 1-pin) – 1 szt.   Podłączanie różnych standardów wtyków, bez adapterów | TAK/podać |  |
|  | Automatyczne rozpoznawanie przyłączonego rodzaju akcesoriów z systemem podświetlania gniazd | TAK |  |
|  | Możliwość wymiany gniazd wyjściowych przez użytkownika, bez konieczności otwierania urządzenia, w celu zmiany konfiguracji przyłączanych narzędzi | TAK |  |
|  | Swobodne przypisywanie przełączników nożnych do dowolnych gniazd mono- i bipolarnych z panelu czołowego. | TAK |  |
|  | Moc wyjściowa dla cięcia monopolarnego i bipolarnego regulowana do min. 400W | TAK |  |
|  | Koagulacja monopolarna bezkontakowa typu natryskowego do min 160W | TAK |  |
|  | Co najmniej 3 rodzaje trybu cięcia monopolarnego do wyboru: delikatny, osuszający- hemostatyczny, intensywny – waporyzujący | TAK/podać |  |
|  | Co najmniej 3 rodzaje trybu cięcia monopolarnego w osłonie argonu do wyboru: delikatny, osuszający- hemostatyczny, intensywny – waporyzujący | TAK/podać |  |
|  | Co najmniej 2 rodzaje trybu cięcia bipolarnego do wyboru: delikatny i intensywny | TAK/podać |  |
|  | Moc wyjściowa dla koagulacji monopolarnego i bipolarnego regulowana min. 140W | TAK |  |
|  | Funkcja wyboru trybu koagulacji monopolarnej między: delikatną-niekarbonizującą, intensywną-iskrową, preparującą i natryskową | TAK/podać |  |
|  | Funkcja wyboru trybu koagulacji monopolarnej w osłonie argonu między: delikatną-niekarbonizującą, intensywną-iskrową, preparującą i natryskową | TAK/podać |  |
|  | Funkcja wyboru trybu koagulacji bipolarnej między: delikatną-niekarbonizującą i intensywną | TAK/podać |  |
|  | Funkcja regulacji intensywności prądu cięcia monopolarnego i bipolarnego (stopnia hemostazy ciętej tkanki) w skali min. 10-stopniowej | TAK |  |
|  | Funkcja regulacji intensywności prądu koagulacji monopolarnej i bipolarnej w skali min. 10-stopniowej | TAK |  |
|  | Funkcja jednoczasowej pracy monopolarnej dwoma instrumentami mono polarnymi, w tym także instrumentem argonowym | TAK |  |
|  | Funkcja automatycznej aktywacji tzw. Auto Start (po uzyskaniu bezpośredniego kontaktu) dla koagulacji bipolarnej dla min. 3 narzędzi w polu operacyjnym, regulowany w zakresie min. 0- 2,5s. | TAK/podać |  |
|  | Funkcja automatycznej dezaktywacji tzw. Auto Stop (po skutecznym skoagulowaniu tkanki) dla koagulacji monopolarnej i bipolarnej | TAK |  |
|  | Funkcja bipolarnego zamykania naczyń i struktur naczyniowych o śr. do 7 mm, dwa niezależne tryby do zabiegów otwartych i endoskopii | TAK |  |
|  | Funkcja bipolarnego zamykania dużych naczyń z automatycznym dozowaniem prądu w określonym czasie (funkcja zamykania naczyń obligatoryjnie z funkcją Auto Stop) | TAK |  |
|  | Automatyczne sprawdzanie właściwości tkanki podczas aktywacji funkcji bipolarnego zamykania dużych naczyń, w przypadku tkanki o niedostatecznej rezystancji tkanki lub niewłaściwego zaciśnięcia instrumentu na strukturze – aparat powinien zgłaszać to stosownym komunikatem | TAK |  |
|  | Funkcja wyboru sposobu aktywacji funkcji bipolarnego zamykania dużych naczyń przez wybrany włącznik nożny, przycisk aktywacyjny na instrumencie oraz funkcję Auto Start z niezależnie programowanym czasem opóźnienia | TAK |  |
|  | Funkcja zmiany programów manualnie – przez panel diatermii, przez dodatkowy przycisk na włączniku nożnym oraz przez uchwyt elektrod monopolarnych z przyciskami | TAK |  |
|  | Bezprzewodowa komunikacja z aparatem do celów serwisowych | TAK. |  |
|  | Regulacja jasności ekranu, natężenia dźwięku sygnału aktywacyjnego, maksymalnego czasu aktywacji, itd. | TAK/podać |  |
|  | Wizualna i akustyczna sygnalizacja pracy; sygnały akustyczne zróżnicowane dla każdego trybu pracy | TAK |  |
|  | Wizualna i akustyczna sygnalizacja nieprawidłowego działania urządzenia. Informacja o niesprawności w formie komunikatu z opisem wyświetlanym na ekranie urządzenia w jęz. polskim. | TAK |  |
|  | System stałej kontroli aplikacji elektrody neutralnej dwudzielnej (ukierunkowanie elektrody, wielkość aktywnej powierzchni kontaktowej, symetria obciążenia połówek elektrody) | TAK/podać |  |
|  | Automatyczny system bezpieczeństwa elektrody neutralnej dopasowujący każdorazowo tolerancję rezystancji tkanki do właściwości skóry pacjenta | TAK |  |
|  | Sygnalizacja graficzna poprawnej aplikacji elektrody neutralnej. Wyświetlacz graficzny i cyfrowy informujący o wielkości rezystancji połączenia elektroda – skóra | TAK/podać |  |
|  | Regulacja natężenia przepływu argonu w zakresie min. 0 - 6 l/min. z dokładnością 0,1 l/min w całym zakresie | TAK/podać |  |
|  | Diatermia, przystawka argonowa oraz moduł do odsysania dymu z pola operacyjnego przystosowane do pracy w chirurgii otwartej oraz endoskopowej | TAK/podać |  |
|  | Odsysacz dymu wyposażony w filtr główny min. ULPA 15, którego stan zużycia jest monitorowany i wyświetlany na ekranie urządzenia w postaci % zużycia i czasu dalszej pracy | TAK/podać |  |
|  | Elastyczna aktywacja funkcji ewakuacji dymu z możliwością wyboru narzędzi, oraz automatycznej aktywacji z funkcją zapisu ustawień pracy oddymiacza w programach pracy diatermii | TAK/podać |  |
|  | Filtr główny odsysacza dymu o retencji nie mniejszej niż 99,9 % i cząstek o wielkości 0,1um, warstwowy z wykorzystaniem sprasowanego węgła aktywnego (w postaci stałej . | TAK/podać |  |
|  | **Górna granica** natężenia przepływu zasysanego powietrza nie mniejsza niż 700 l/min | TAK/podać |  |
|  | Funkcja ustawienia dwóch niezależnych czasów pracy odsysacza dla dwóch różnych wartościami siły odsysania, tj. możliwością ustawienia siły oddymiania przy cięciu i koagulacji oraz siły odsysania po zakończeniu aktywacji diatermii | TAK/podać |  |
|  | Wyposażenie urządzeń zawansowanych: |  |  |
|  | Włącznik nożny podwójny i pojedynczy z przyciskiem do zmiany programów – 1 szt. | TAK/podać |  |
|  | Kabel do przyłączania elektrod neutralnych jednorazowych, dł. min. 4m – 1 szt. | TAK/podać |  |
|  | Zestaw startowy: Elektroda neutralna, symetrycznie dzielona, dla dzieci i dorosłych powierzchnia 100 - 109cm2– min. 100 szt. | TAK/podać |  |
|  | Uchwyt wielorazowy elektrod monopolarnych śr. trzpienia 4mm, z przyciskami i kablem – min. 3 szt. | TAK/podać |  |
|  | Elektroda monopolarna nożowa prosta, krótka – min. 5 szt. | TAK/podać |  |
|  | Elektroda monopolarna szpatułkowa prosta, długa min,. 12cm– min. 3szt. | TAK/podać |  |
|  | Pęseta bipolarna „nieprzywierająca” dł. 16-17 cm końcówka 1mm – min. 1 szt. | TAK/podać |  |
|  | Pęseta bipolarna „nieprzywierająca” dł. 19-10 cm końcówka 2mm – min. 1 szt. | TAK/podać |  |
|  | Kabel do pęset bipolarnych – min. 4 szt. | TAK/podać |  |
|  | Bipolarna elektroda wkuwana do małżowin – min 1 szt. | TAK/podać |  |
|  | Zestaw startowy: Uchwyt elektrod monopolarnych z przyciskami, elektrodą szpatułkowa i przewodem do odprowadzania dymu, z możliwością wysuwania elektrody na dystans min. 8cm, do min. 40 operacji | TAK/podać |  |
|  | Zestaw startowy: Uchwyt elektrod monopolarnych z przyciskami, elektrodą szpatułkowa nieprzywierającą i przewodem do odprowadzania dymu, do min. 40 operacji | TAK/podać |  |
|  | Uchwyt do koagulacji i cięcia w osłonie argonu dł. 10cm, z wysuwaną elektrodą igłową z przyciskiem aktywującym i kablem wyposażonym we wtyczkę z filtrem barierowym, min. 5 szt. | TAK/podać |  |
|  | Uchwyt do koagulacji w osłonie argonu, część robocza dł. 22-22cm, końcówka elastyczna, z przyciskiem i i kablem, do min. 5szt. | TAK/podać |  |
|  | Butla argonowa 5l z reduktorem i zestawem mocującym – 1 kpl. | TAK/podać |  |
|  | Zestaw startowy:  Filtr główny do ewakuator dymu – 1szt. (zainstalowany w urządzeniu)  Filtr wstępny, barierowy – min. 15 szt. | TAK/podać |  |
|  | Wózek umożliwiający instalacje całego sytemu z zamykanym miejscem na 2 butle argonowe | TAK/podać |  |