# **Formularz Parametrów Technicznych**

W konkursie pn. **dostawa diatermii chirurgicznej z przystawką argonową i wyposażeniem dla BO Kardiochirurgii Centralnego Szpitala Klinicznego UCK WUM**, oferujemy dostawę fabrycznie nowego urządzenia o parametrach wskazanych w poniższej tabeli wraz z instalacją i instruktażem w zakresie obsługi, na warunkach określonych we Wzorze umowy.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Diatermia chirurgiczna dla BO Kardiochirurgii z przystawką argonową i wyposażeniem** | | | |
| **Producent (marka) ……………………………………………………………………………………………………………………**  **Model ………………………………………………………………………………………………………………………………………**  **Kraj pochodzenia ………………………………………………………………………………………………………………………**  **Fabrycznie nowe urządzenie, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2022r.** | | | |
| **Lp.** | **Opis parametru** | **Parametr wymagany / oceniany** | **Parametr oferowany** |
|  | Aparat umożliwiający pracę monopolarną i bipolarną | TAK |  |
|  | Wbudowany moduł do bipolarnego zamykania dużych naczyń o średnicy do 7mm włącznie | TAK |  |
|  | Kolorowy ekran dotykowy obrazujący parametry urządzenia, służący do komunikacji aparat-użytkownik | TAK |  |
|  | Aparat odporny na impuls defibrylacji | TAK |  |
|  | Automatyczne dopasowanie mocy wyjściowej aparatu dla cięcia (kontrola łuku w zależności od parametrów osprzętu, struktury i właściwości tkanki) | TAK |  |
|  | Oprogramowanie w języku polskim | TAK |  |
|  | Funkcja zapamiętania min. 20 programów i zapisania ich pod nazwą własną w języku polskim | TAK |  |
|  | Gniazda przyłączeniowe min.: - monopolarne dla kabli w standardzie 3-pin oraz 1-pin 4mm, 5mm lub 8mm bez dodatkowych adapterów – 2 szt. - bipolarne dla kabli w standardzie 3-pin, 2-pin, 1-pin bez dodatkowych adapterów – 3 szt. - gniazdo elektrody neutralnej – 1 szt. | TAK |  |
|  | Funkcja wyświetlania nastaw wyłącznie w używanych gniazdach | TAK/NIE  Parametr oceniany  TAK - 1 pkt.  NIE - 0 pkt |  |
|  | Interfejs użytkownika – ikony używanych trybów i nastaw. | TAK |  |
|  | Funkcje wsparcia użytkownika: - komunikaty, ostrzeżenia, informacje w języku polskim, - możliwość wyświetlenia wyjaśnień/instrukcji dla każdego poziomu menu, trybu pracy, opcji, - sugestie dotyczące naprawienia błędu, - możliwość wyświetlenia filmu instruktażowego na ekranie aparatu, - instrukcja obsługi w języku polskim dostępna w menu generatora. | TAK/NIE  Parametr oceniany  TAK - 1 pkt.  NIE - 0 pkt |  |
|  | System monitorujący poprawność aplikacji i stan połączenia elektrody biernej; wyświetlane informacje o elektrodzie: - dzielona - dzielona pediatryczna  - niedzielona - brak elektrody - wskaźnik poprawności przylegania elektrody. | TAK |  |
|  | Automatyczne ograniczenie mocy do 50W we wszystkich programach w przypadku podłączenia elektrody neutralnej pediatrycznej | TAK |  |
|  | Swobodne przypisywanie przełączników nożnych do dowolnych gniazd mono- i bipolarnych z panelu czołowego. | TAK |  |
|  | Gniazda przyłączeniowe na panelu tylnym: - zasilania sieciowego - min. dwa dla przełączników nożnych - wyrównania potencjałów - port USB - gniazda przystawki argonowej | TAK/NIE  Parametr oceniany  TAK - 1 pkt.  NIE - 0 pkt |  |
|  | Możliwość zapisania min. 6 dowolnych kompletów nastaw na pamięci zewnętrznej | TAK |  |
|  | Regulacja wyjściowej mocy cięcia w programach standardowych do min. 300W | TAK  Parametr  Oceniany  Moc do 300 W – 0 pkt.  Moc > 300 W – 1 pkt. |  |
|  | Minimum 9 stopni hemostazy dla cięcia monopolarnego | TAK |  |
|  | Automatyczne ustawianie parametrów i mocy cięcia monopolarnego wraz z wyborem trybów cięcia:  - Cięcie standardowe - Cięcie suche - Cięcie mikro - Cięcie pętlą i nożem - GastroCut - Cięcie pętlą ginekologiczną do laparoskopowej resekcji macicy - Cięcie laparoskopowe - Resekcja monopolarna | TAK |  |
|  | Regulacja wyjściowej mocy koagulacji monopolarnej do min. 150W | TAK  Parametr  Oceniany  Moc do 140 W – 0 pkt.  Moc > 140 W – 1 pkt. |  |
|  | Tryby koagulacji monopolarnej: - miękka,  - 3 forsowne (nietnąca, mieszana, tnąca), - spray,  - kardio (thorax, mammaria)  - gastro,  - laparoskopia | TAK |  |
|  | Możliwość koagulacji monopolarnej za pomocą dwóch instrumentów jednocześnie | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji efektu w koagulacji monopolarnej | TAK |  |
|  | Regulacja mocy cięcia bipolarnego do min. 200W | TAK |  |
|  | Regulacja mocy koagulacji bipolarnej do min. 120W | TAK |  |
|  | Minimum 5 trybów koagulacji bipolarnej (w tym standard, mikro, forsowna) | TAK |  |
|  | Precyzyjne dawkowanie mocy w koagulacji bipolarnej mikro co maks. 0,1W | TAK |  |
|  | Funkcja aktywowania blokady ekranu w celu uniknięcia przypadkowej zmiany nastaw | TAK/NIE  Parametr oceniany  TAK – 1 pkt.  NIE - 0 pkt |  |
|  | Funkcja stosowania dwóch kompletów nastaw dla jednego gniazda. Przełączanie między nastawami za pomocą włącznika nożnego lub z uchwytu | TAK/NIE  Parametr oceniany  TAK - 1 pkt.  NIE - 0 pkt |  |
|  | Możliwość rozbudowy o jednoczesną koagulację bipolarną za pomocą dwóch instrumentów sterowanych z włączników nożnych, z odrębną regulacją mocy dla każdego instrumentu | TAK/NIE  Parametr oceniany  TAK - 1 pkt.  NIE - 0 pkt |  |
|  | Aktywacja koagulacji bipolarnej z funkcją AUTOSTART regulowaną z dokładnością co 0,05 sekundy w zakresie od 0,5s do 2,5s | TAK/NIE  Parametr oceniany  TAK - 1 pkt.  NIE - 0 pkt |  |
|  | Cykl zamykania naczyń w pełni automatyczny, bez konieczności wyboru ustawień mocy i efektów, dostosowany do używanego narzędzia | TAK |  |
|  | Aktywacja narzędzi do ligacji przez wyłącznik nożny i z uchwytu | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia narzędzi do ligacji do dowolnego gniazda bipolarnego | TAK |  |
|  | Automatyczna sygnalizacja dźwiękowa zakończonej procedury zamykania naczyń | TAK |  |
|  | Automatyczne rozpoznawanie podłączenia narzędzi standardowych (np. uchwyt monopolarny, pęseta) i ustawienie dla nich optymalnych parametrów | TAK |  |
|  | Automatyczne rozpoznawanie instrumentów specjalnych (np. do zamykania naczyń) i ustawienie dla nich optymalnych parametrów | TAK |  |
|  | Funkcja aktualizacji oprogramowania przez gniazdo USB lub gniazdo internetowe | TAK/NIE  Parametr oceniany  TAK - 1 pkt.  NIE - 0 pkt |  |
|  | Regulacja poziomu głośności dla aktywacji, przycisków i dźwięków alarmowych | TAK |  |
|  | Regulacja jasności ekranu w zależności od oświetlenia sali operacyjnej | TAK |  |
| **Wyposażenie diatermii dla kardiochirurgii** | | | |
|  | Podstawa jezdna na czterech skrętnych kołach odprowadzających ładunki elektrostatyczne, min. dwa koła z hamulcem, wyposażona w uchwyt do kroplówek oraz uchwyt na butlę argonową oraz w półkę i koszyk z możliwością dowolnej konfiguracji kolejności i wysokości tych elementów | TAK |  |
|  | Szczypce bipolarne, proste z zagiętą końcówką, długość 110mm, końcówka 6mm x 0,5mm ze stali nierdzewnej, złącze 2-bolcowe płaskie; przeznaczenie do min. 75 cykli sterylizacji - 1 szt. | TAK |  |
|  | Kabel bipolarny do pęset, długość min. 4,5m, wtyczka od strony instrumentu - dwa bolce płaskie, od strony aparatu 2-pinowy 28mm; przeznaczenie do min. 300 cykli sterylizacji - 1 szt. | TAK |  |
|  | Uchwyt elektrod jednorazowego użytku, sterylny, z dwoma przyciskami, do elektrod z trzonkiem Ø2,4mm, z kablem o dł. min. 5m, wtyczka 3-bolcowa, uchwyt w komplecie z elektrodą nożową / opakowanie 50 szt. - 2 op. | TAK |  |
|  | Elektroda kulkowa, jednorazowego użytku, sterylna, Ø 4mm, trzonek 2,4 mm, długość 70-80mm, 1 op= 10 szt. - 1 op. | TAK |  |
|  | Elektroda kulkowa, jednorazowego użytku, sterylna, Ø 5mm, trzonek 2,4 mm, długość 70-80mm, 1 op= 10 szt. - 1 op. | TAK |  |
|  | Elektroda kulkowa, jednorazowego użytku, sterylna, Ø 4mm, długość 150-160 mm, trzonek 2,4 mm, 1 op= 10 szt. - 2 op. | TAK |  |
|  | Elektroda nożowa przedłużona, prosta, długość 150-160mm, trzonek Ø2,4mm, wymiary noża 2,6mm x 0,6mm x 13mm; przeznaczenie do min. 75 cykli sterylizacji - 2szt. | TAK |  |
|  | Przedłużka elektrody, długość 105-110mm, trzonek Ø2,4mm, do elektrod z trzonkiem Ø2,4mm; przeznaczenie do min. 75 cykli sterylizacji - 2szt. | TAK |  |
|  | Przedłużka elektrody, długość 175-185mm, trzonek Ø2,4mm, do elektrod z trzonkiem Ø2,4mm; przeznaczenie do min. 75 cykli sterylizacji - 2szt. | TAK |  |
|  | Elektroda neutralna jednorazowego użytku, dzielona po obwodzie, powierzchnia 108-112 cm2, podłoże wykonane z wodoodpornej, elastycznej pianki; skrzydełka zapobiegające przypadkowemu odklejeniu; klej w części brzeżnej i hydrożel w części przewodzącej przyjazne dla skóry; dla dzieci i dorosłych powyżej 5kg / 1 opakowanie = 100 szt. – 2 op. | TAK |  |
|  | Kabel do elektrod neutralnych, długość min. 4,5m, od strony elektrody zakończony klipsem 2,5cm, od strony aparatu wtyczka płaska z bolcem (REM); przeznaczenie do min. 300 cykli sterylizacji - 2szt. | TAK |  |
|  | Zestaw sterylnych filtrów jednorazowego użytku do argonu, średnica filtra 25mm / 1 opakowanie = 50 szt. - 1 op. | TAK |  |
|  | Podwójny włącznik nożny do cięcia i koagulacji z dodatkowym przyciskiem umożliwiającym zmianę gniazda/trybu, z kablem dł. 4m, włącznik wodoodporny, zabezpieczony przed wybuchem - 1 szt. | TAK |  |
| **Przystawka argonowa** | | | |
|  | Aparat wyposażony w ekran dotykowy | TAK |  |
|  | Wszystkie parametry regulowane z ekranu generatora | TAK |  |
|  | Automatyczne dobieranie parametrów mocy i przepływu w zależności od wybranego programu argonowego | TAK |  |
|  | Przycisk służący do wypełnienia instrumentów gazem | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia dwóch butli z argonem | TAK |  |
|  | Wskaźniki napełnienia butli na ekranie generatora | TAK |  |
|  | Automatyczne przełączanie z butli pustej na pełną | TAK |  |
|  | Wyświetlanie wartości przepływu dla cięcia i koagulacji na ekranie generatora | TAK |  |
|  | Regulacja przepływu w zakresie min. 0,1-10,0 l/min z krokiem maks. co 0,1 l/min. | TAK |  |
|  | Możliwość skutecznego zapłonu argonu przy mocy poniżej 5W | TAK |  |
|  | System ciągłego monitorowania przepływu argonu | TAK |  |
|  | Ciągły autotest systemu, monitorowanie ciśnienia gazu na końcówce elektrody | TAK |  |
|  | Wykrywanie niedrożności sondy | TAK |  |
|  | Wyświetlanie błędów, ostrzeżeń i komunikatów na ekranie generatora | TAK |  |
| **Wyposażenie przystawki argonowej** | | | |
|  | Butla argonowa min. 4,8 L - szt.1 | TAK |  |
|  | Reduktor ciśnienia do argonu, z manometrem i elektrycznym miernikiem ciśnienia, DIN 477, nr 6 - szt.1 | TAK |  |
|  | Uchwyt argonowy z dwoma przyciskami i kablem dł. min. 3,5m, wtyczka od strony aparatu 3-bolcowa, przyłącze argonowe Luer Lock, z funkcją automatycznego rozpoznawania i dobierania parametrów przez aparat; przeznaczenie do min. 100 cykli sterylizacji - szt. 3 | TAK |  |
|  | Sztywna elektroda argonowa z przestawnym nożem do cięcia i koagulacji z trzonkiem Ø4mm, długość 100-110mm, Ø5mm, długość noża 14-16mm, końcówka elektrody wykonana z ceramiki; przeznaczenie do min. 75 cykli sterylizacji - 3szt. | TAK |  |
|  | Sztywna elektroda argonowa z przestawnym nożem do cięcia i koagulacji z trzonkiem Ø4mm, długość 130-150mm, Ø5mm, długość noża 14-16mm, końcówka elektrody wykonana z ceramiki; przeznaczenie do min. 75 cykli sterylizacji - sz. 1 | TAK |  |
|  | Sztywna laparoskopowa elektroda argonowa do koagulacji z trzonkiem Ø4mm, długość 360-370mm, Ø5mm, końcówka elektrody wykonana z ceramiki; przeznaczenie do min. 75 cykli sterylizacji- 1 szt. | TAK |  |
|  | Elektroda argonowa do koagulacji z giętką końcówką prostującą się w procesie sterylizacji z trzonkiem Ø4mm, długość 240-250mm, Ø5mm, końcówka elektrody wykonana z ceramiki; przeznaczenie do min. 25 cykli sterylizacji - 1 szt. | TAK |  |
|  | Elektroda argonowa do koagulacji z giętką końcówką prostującą się w procesie sterylizacji z trzonkiem Ø4mm, długość 360-370mm, Ø5mm, końcówka elektrody wykonana z ceramiki; przeznaczenie do min. 25 cykli sterylizacji - 1 szt. | TAK |  |

*Miejscowość i data: …............................... ………………………………………………*

*(podpis i pieczątka osoby/ osób uprawnionych   
do występowania w imieniu Wykonawcy)*