**Znak sprawy: EZ/150/2025/EK**

**Załącznik nr 2.2 do SWZ**

*(Załącznik nr ………. do umowy)*

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNO-FUNKCJONALNYCH**

**Pakiet nr 2 – Platforma elektrochirurgiczna z systemem zamykania dużych naczyń z systemem oddymiania – 4 sztuki**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent** |  |
| **Nazwa / model / typ / nr katalogowy** |  |
| **Rok produkcji (min. 2025 r.)** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymaganych parametrów techniczno-funkcjonalnych** | **Parametr wymagany / punktowany** | **Parametr oferowany – opisać, podać zakresy** *(wskazać dokument przedmiotowy wraz z numerem strony na potwierdzenie spełnienia parametru)* |
|  | | | |
| 1 | Urządzenie mono i bipolarne z systemem zamykania naczyń do 7 mm włącznie oraz resekcją bipolarną. | TAK |  |
| 2 | Zasilanie elektryczne z sieci 220 do 240 V AC, zakres częstotliwości sieci zasilającej (nominalnie): 47 Hz do 63Hz. | TAK, podać |  |
| 3 | Urządzenie spełniające normy ICE 60601-1, edycja 2.0, 3.1; IEC 60601-2-2, edycja 4.0,5.0; IEC 60601-1-2, edycja 2.1, 3.0, 4.0 oraz ICE 60601-1-8, edycja 2.1. | TAK |  |
| 4 | Zabezpieczenie przed przeciążeniem aparatu oraz w przypadku przejścia z zasilania prądem zmiennym na zasilanie z awaryjnego źródła napięcia urządzenie pracuje normalnie, bez żadnych błędów ani awarii systemu (IEC 60601-1; IEC 60601-2-2 podpunkt 51.101 i ANSI/AAMI HF18) | TAK |  |
| 5 | Aparat z zabezpieczeniem przed impulsem defibrylacji zgodnie z normą IEC60601-1; IEC 60601-2-2 i ANSI/AAMI HF18) | TAK |  |
| 6 | Automatyczny test urządzenia po uruchomieniu. | TAK |  |
| 7 | Min 7-calowy ekran dotykowy LCD | TAK, podać |  |
| 8 | Informacja o poprawnym podłączeniu elektrody biernej na wyświetlaczu urządzenia. | TAK |  |
| 9 | System wykonujący 430 000 operacji logicznych na sekundę, stale badając oporność koagulowanej tkanki. | TAK |  |
| 10 | Koagulacja w systemie zamykania naczyć osiągana w czasie 1-4 sekund | TAK |  |
| 11 | Urządzenie wyposażone w gniazda (minimum):   1. panel przedni:    * gniazdo uniwersalnego portu przełącznika nożnego (UFP), Monopolar 1    * gniazdo narzędzia Monopolar 2    * gniazdo bipolarne    * gniazdo do systemu zamykania naczyń oraz resekcji bipolarnej    * gniazdo do podłączenia elektrody biernej 2. panel tylny:    * gniazdo sterownika nożnego Monopolarnego 1    * gniazdo sterownika nożnego Monopolarnego 2    * gniazdo sterownika nożnego bipolarnego    * gniazdo do sterownika nożnego do systemu zamykania naczyń/resekcji bipolarnej    * gniazdo Ethernet (serwisowe)    * antena WiFi (serwisowe)    * gniazdo sterowania ewakuatorem dymu oraz zapisu EKG    * zacisk uziemienia ekwipotencjalnego   gniazdo przewodu sieciowego | TAK |  |
| 12 | Tryby monopolarne:   * 1. cięcie czyste (cut),   2. cięcie mieszane (blend),   3. zaawansowany tryb monopolarny pozwalający uzyskać wyjątkową kombinacje hemostazy i rozcinania typu efektu noża harmonicznego. Użytkownik może zwolnić cięcie aby uzyskać większą hemostazę (*koagulacje)* i przyspieszyć aby uzyskać lepsze rozcinanie (*cięcie)*   4. koagulacja wyżarzanie, bezkontaktowa (fulgurate)   5. koagulacja rozpylanie (spray)   6. koagulacja łagodna (soft), ciągła sinusoida o częstotliwości 434 Hz | TAK |  |
| 13 | Tryby bipolarne:   1. Niski (moc max. 15W) 2. standardowy (moc max. 40W) 3. makro (moc max. 95W) | TAK, podać |  |
| 14 | Funkcja autobipolar – możliwość automatycznego rozpoczęcia i zakończenia pracy oraz samodzielnej regulacji przez personel medyczny czasu opóźnienia funkcji auto-start z dokładnością do co 0,5 sekundy w zakresie od 0 do 2,5 sekundy. | TAK |  |
| 15 | System zamykania naczyń pozwalający zespalać tętnice, żyły i naczynia limfatyczne o średnicy do 7mm włącznie oraz wiązki tkanek w oparciu o system ciągłego pomiaru parametrów tkanki (indywidualnie dla każdego pacjenta) umożliwiający precyzyjną regulacje wydatku energii dla uzyskania pożądanego efektu tkankowego (chirurgicznego) oraz ciśnienia elektrody przez ściśle określony okres czasu. | TAK |  |
| 16 | Tryb bipolarny moc max. 95 W | TAK, podać |  |
| 17 | Cięcie monopolarne tryb czysty moc max. 300 W | TAK, podać |  |
| 18 | Cięcie monopolarne tryb mieszany moc max. 200 W | TAK, podać |  |
| 19 | Zaawansowany tryb monopolarny pozwalający uzyskać wyjątkową kombinacje hemostazy i rozcinania. Użytkownik może zwolnić cięcie aby uzyskać większą hemostazę (koagulacje) i przyspieszyć aby uzyskać lepsze rozcinanie (cięcie) moc max. 200 W | TAK |  |
| 20 | Koagulacja monopolarna – wyżarzanie moc max. 120 W | TAK, podać |  |
| 21 | Koagulacja monopolarna - rozpylanie moc max. 120 W | TAK, podać |  |
| 22 | System zamykania naczyń moc max. 350 W | TAK, podać |  |
| 23 | Resekcja bipolarna moc max. Cięcie 375 W i Koagulacja 175 W | TAK, podać |  |
| 24 | Aktywacja trybu monopolarnego z włącznika nożnego i uchwytu elektrody czynnej. | TAK |  |
| 25 | Aktywacja koagulacji bipolarnej z włącznika nożnego i automatycznie. | TAK |  |
| 26 | Informacja o poprawnie podłączonym urządzeniu w formie wizualnej na ekranie poprzez podświetlenie odpowiedniego pola ekranu. | TAK |  |
| 27 | Wizualna i akustyczna sygnalizacja nieprawidłowego działania urządzenia: komunikaty i opisy nieprawidłowości w języku polskim, kody serwisowe, pamięć kodów. | TAK |  |
| 28 | Zróżnicowany sygnał dźwiękowy dla trybów alarmowych. | TAK |  |
| 29 | Urządzenie wyposażone w system zabezpieczenia pacjenta przed poparzeniem w polu przylegania płytki biernej - automatyczny, adaptywny system bezpieczeństwa dla elektrody powrotnej w zakresie min 5-135 Ohm | TAK |  |
| 30 | W razie złej aplikacji elektrody powrotnej, aparat alarmuje o stanie zagrożenia – sygnałem dźwiękowym zgodnie z normą 60601-2-2 - 65 dBA (bez możliwości zewnętrznej regulacji) i wizualnie za pomocą wyświetlanych na ekranach komunikatach. W konsekwencji przerywana jest praca aparatu. | TAK |  |
| 31 | Zróżnicowany sygnał dźwiękowy dla różnych trybów pracy z możliwością swobodnej regulacji głośności (nie dotyczy dźwięków alarmowych). | TAK |  |
| 32 | Wizualizacja nastawianej mocy. | TAK |  |
| 33 | Gniazda przyłączeniowe automatycznie rozpoznające podłączone narzędzie. | TAK |  |
| 34 | Możliwość ustawiania mocy zaawansowanego trybu monopolarnego ze sterylnego pola. | TAK |  |
| 35 | Możliwość bezpłatnej aktualizacji oprogramowania w urządzeniu przez użytkownika (update) | TAK |  |
| 36 | Komunikaty w języku polskim. | TAK |  |
| 37 | Wyposażenie każdej platformy:  - wyłącznik nożny bipolarny  - włącznik nożny monopolarny  - kabel wielorazowy, monopolarny do narzędzi laparoskopowych 3,5 m  - wózek kompatybilny z platformą  - kabel zasilający | TAK, podać numery katalogowe wyposażenia |  |
| **Ewakuator dymu** | | | |
| 38 | Ewakuator dymu elektrochirurgicznego, min sześć poziomów siły ssania, wskaźnik żywotności filtra, wskaźnik konieczności wezwania serwisu,. | TAK, podać |  |
| 39 | Przeznaczony do usuwania dymu i zapachu powstającego w trakcie pracy urządzeń elektrochirurgicznych i laserów chirurgicznych | TAK |  |
| 40 | Min Pięć poziomów mocy plus tryb turbo | TAK, podać |  |
| 41 | Maksymalna wydajność min 1200 l/min | TAK, podać |  |
| 42 | Do zastosowania z filtrami ULPA do wychwytywania cząstek 0,12 μm na poziomie 99,9995% | TAK, podać |  |
| 43 | Panel przedni z gniazdem filtra ULPA z portami dla min 3 drenów o różnych średnicach: 6 mm, 10 mm, 22 mm | TAK, podać |  |
| 44 | Współpraca z dowolnym generatorem elektrochirurgicznym | TAK |  |
| 45 | **Pozostałe:** | | |
| 46 | Gwarancja minimum 24 miesiące | TAK | ***Dodatkowy okres gwarancji ponad minimalny należy podać w formularzu ofertowym.*** *Dodatkowy okres gwarancji będzie punktowany zgodnie z kryterium oceny ofert opisanym w SWZ.* |
| 47 | Instrukcja obsługi w języku polskim (*załączyć wraz z dostawą urządzenia)* | TAK |  |
| 48 | Karta gwarancyjna *(załączyć wraz z dostawą urządzenia)* | TAK |  |

**Parametry wymagane zaznaczone „TAK” stanowią parametry graniczne, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty. Brak opisu traktowany będzie jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji przedmiotu zamówienia.**

**Wszystkie parametry muszą być potwierdzone w dołączonych do oferty dokumentach przedmiotowych wraz z tłumaczeniem na język polski.**

Serwis gwarancyjny prowadzi…………………..………..…………………..…....... (uzupełnić)

**Treść oświadczenia wykonawcy:**

1. Oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania przetargu do dostarczenia sprzętu spełniającego wyspecyfikowane parametry.
2. Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane urządzenie jest kompletne i po zainstalowaniu będzie gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez żadnych dodatkowych zakupów inwestycyjnych.