**Załącznik nr 2a**

**PARAMETRY TECHNICZNE**

**Robot chirurgiczny z wyposażeniem - 1 kpl.**

**Wykonawca: ……………………………………………**

**Nazwa i typ: ……………………………………………**

**Producent/ Kraj : ……………………………………………**

**Rok produkcji : sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany, nie powystawowy / rok produkcji 2024**

\*Odpowiedź NIE w przypadku parametrów wymaganych powoduje odrzucenie oferty

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **PARAMETRY TECHNICZNE** | **PARAMETR WYMAGANY/PUNKTOWANY** | **PARAMETRY OFEROWANE/** |
| **A.** | **PARAMETRY OGÓLNE** |  |  |
|  | **Zakres zastosowań robota chirurgicznego to minimum:**   1. Urologia 2. Ginekologia 3. Chirurgia ogólna i kolorektalna 4. Laryngologia   Należy opisać i wskazać certyfikację/walidację w dokumentach producenta. | **TAK, podać**  **Parametr punktowany:**  Dodatkowa zwalidowana klinicznie funkcjonalnoć w obszarze  ***Torakochirurgia***  Tak-20 pkt  Nie- 0 pkt |  |
|  | **Zestaw robota chirurgicznego składający się z następujących elementów:**   1. **Konsola chirurgiczna – 1szt.** 2. **Pojedynczy wózek/wózki z 4 ramionami robotycznymi – 1szt.** 3. **System wizyjny z zintegrowanym na poziomie oprogramowania robota chirurgicznego- generatorem– 1 szt.** 4. **Wyposażenie zestawu robota chirurgicznego** | TAK, podać |  |
|  | KONSOLA CHIRURGICZNA – 1 szt. |  |  |
|  | Konsola chirurgiczna mobilna na podstawie jezdnej, z blokadą | **TAK** |  |
|  | Zapewniająca transmisję ruchów rąk operatora do ramion robotycznych, z możliwością skalowania ruchu narzędzi oraz funkcją redukcji drgań w celu zminimalizowania naturalnego drżenia rąk i przypadkowych ruchów ręki operatora  funkcjonalność wymagana bez względu na sposób technicznego osiągnięcia wymaganej funkcjonalności, z zastrzeżeniem, że skalowanie narzędzi odbywać się będzie co najmniej w trzech trybach. | **TAK**  **Parametr punktowany:**  Ilość trybów skalowania:  **1 tryb: 0 pkt.**  **2 tryby: 10 pkt.**  **3 tryby: 20 pkt.** |  |
|  | Możliwość sterowania kamerą endoskopową 3D w każdym z ramion robotycznych lub możliwość dowolnego repozycjonowania kolumny z kamerą - w trakcie trwania zabiegu operacyjnego, bez konieczności zmiany położenia kaniuli endoskopowej w ciele pacjenta lub dołożenia kolejnej kaniuli endoskopowej w innym polu operacyjnym pacjenta i zmiany ułożenia, przesunięcia pozostałych kolumn z ramionami robotycznymi wokół stołu pacjenta | **TAK, podać** |  |
|  | Umożliwia sterowanie funkcjonalnościami, w co najmniej w zakresie:   * wysprzęglania, włączania i wyłączania znacznika ICG za pomocą manetek sterujących- zintegrowana na poziomie oprogramowania robota chirurgicznego * włączania i wyłączania sygnału pochodzącego ze źródeł zewnętrznych i wyświetlanych na konsoli chirurgicznej – uruchamianie za pomocą manetek sterujących i / lub przełączników nożnych * haptycznej zmiany powiększenia cyfrowego obrazu za pomocą manetek sterujących i / lub przełączników nożnych * możliwości wykonania pełnego obrotu nadgarstkowego we wskazanym kierunku prawo lub lewo do osiągnięcia pełnego zakresu obrotu kątowego w osi wzdłużnej narzędzia – za pomocą jednego płynnego ruchu dłoni operatora bez konieczności używania dodatkowych przycisków lub sprzęgła. * Umożliwiająca sterowanie ustawieniami systemu elektrochirurgii z poziomu konsoli chirurgicznej (co najmniej w zakresie: mocy, trybu i/lub efektu) Możliwość wywołania presetów systemu elektrochirurgii z poziomu konsoli chirurgicznej * Wymagana możliwość sterowania ustawieniami elektrochirurgii przez oprogramowanie robota chirurgicznego * Funkcja umożliwiająca automatyczne przełączenie przez operatora konsoli chirurgicznej- kąta prezentacji obrazu z endoskopu 30 stopni w dół i 30 stopni w górę | **TAK, podać**  **Parametr punktowany:**  Możliwość zapamiętania przez konsolę chirurgiczną i wywołania z poziomu konsoli chirurgicznej co najmniej 3 typów ustawień (presetów) dla narzędzi elektrochirurgicznych  Tak-20 pkt  Nie- 0 pkt |  |
|  | Wykaz istotnych elementów składowych konsoli:   1. manetki sterujące (lewa i prawa), 2. pulpit sterujący (lewy i prawy), 3. przeglądarka stereoskopowa lub technologia wykorzystująca monitor i okulary 3D 4. ekran dotykowy lub zestaw przycisków ręcznych do obsługi konsoli chirurgicznej i zarządzania wizualizacją 5. panel przełączników nożnych lub zestaw przełączników ręcznych do uruchomiania elektrokoagulacji mono i bipolarnej, zarządzania endoskopem i wysprzęglania. | **TAK, podać** |  |
|  | Dostęp z konsoli chirurgicznej do :   1. Wyłącznika awaryjnego 2. Regulacji parametrów ergonomicznych konsoli chirurgicznej, zapewniających operatorom o różnej budowie ciała komfort pracy podczas zabiegów | **TAK, podać** |  |
|  | Panel przełączników ręcznych lub nożnych  umożliwiający co najmniej:   1. sterowanie kamerą, 2. przełączanie ramion robotycznych, 3. włączanie i wyłączanie głównych sterowników ramion i narzędzi chirurgicznych (sprzęgło) 4. sterowanie urządzeniami elektrochirurgicznymi (aktywacja koagulacji mono i bipolarnej) | **TAK, podać**  **Parametr punktowany:**  Możliwość włączania wizualizacji znacznika ICG z poziomu manetek sterujących konsoli chirurgicznej  Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt |  |
|  | Wizualizacja obrazu w konsoli chirurgicznej   1. Obraz pola operacyjnego z możliwością wyświetlania 2D lub 3D HD 2. Z wyświetlonymi komunikatami oraz ikonami w polu widzenia operatora dotyczącymi informacji o stanie systemu, | **TAK , podać**  **Parametr punktowany:**  Przeglądarka stereoskopowa:   1. dostarczająca dwa niezależne obrazy do prawego i lewego oka operatora – tworzące obraz stereoskopowy (3D HD) pola operacyjnego z możliwością wyświetlania obrazu 2D   Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt   1. tworząca obraz stereoskopowy 3D HD wraz z maksymalnie dwoma obrazami pomocniczymi (ze źródeł zewnętrznych np.: USG)   Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt |  |
|  | Funkcja konsoli chirurgicznej, która umożliwia operatorowi przeniesienie wzroku z pola operacyjnego przeglądarki stereoskopowej w przestrzeń sali operacyjnej, bez konieczności wyzwalania rąk z manetek sterujących, z zachowaniem stałej, niezmiennej pozycji narzędzi wewnątrz ciała pacjenta w celu uniknięcia niezamierzonych niekontrolowanych ruchów narzędzi w ciele pacjenta. Funkcjonalność zapewniona przez algorytm software polegający na zablokowaniu (zamrożeniu) narzędzi w polu | **Parametr punktowany:**  Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt |  |
|  | Funkcje konsoli chirurgicznej sterowane przez operatora konsoli:  co najmniej w zakresie:   1. wyświetlenia informacji o narzędziach  i endoskopie; 2. przypisania określonej konfiguracji narzędzi do rąk; 3. sterowania ustawieniami manetek: wysprzęglenia manetek, skalowania ruchu, przypisania manetek do wskazanej ręki operatora; 4. pozycjonowanie endoskopu i sterowania jego funkcjami; 5. sterowania ustawieniami obrazu oraz zapisu; 6. sterowania funkcjonalnościami: skalowania ruchu, cyfrowego lub optycznego powiększenia obrazu, sterowaniem odległości roboczej i sposobu wyświetlania obrazu na konsoli chirurgicznej - 2D/3D); | **TAK, podać**  **Parametry punktowane:**   1. możliwość przypisania określonej konfiguracji narzędzi do rąk i nóg operatora (elektrokoagulacji)   Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt   1. sterowania ustawieniami dźwięku (mikrofonu konsoli chirurgicznej i głośnika z kolumny ramion robotycznych)   Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt   1. sterowania funkcjonalnościami sygnałów zewnętrznych (co najmniej: obrazu z USG, CT, kamer zewnętrznych);   Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt   1. sterowanie funkcją telestracji   Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt   1. sterowania danymi konta użytkownika  konsoli chirurgicznej;   Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt |  |
|  | Konsola chirurgiczna | **TAK, podać**  **Parametr punktowany:**  z możliwości integracji z drugą Konsolą (nie stanowiącą przedmiotu zamówienia) umożliwiającą współpracę operatorów każdej z konsol, polegającą na możliwości przekazania uprawnień zarządzania wszystkimi dostępnymi narzędziami oraz endoskopem, sterowanie wirtualnym wskaźnikiem  Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt |  |
|  | Funkcja restartu systemu chirurgii robotycznej z poziomu konsoli chirurgicznej przez operatora - bez konieczności usuwania narzędzi robotocznych z pola operacyjnego w czasie restartu systemu. | **TAK, podać** |  |
|  | WÓZEK/KI ROBOTYCZNY/E PACJENTA |  |  |
|  | Wózek robotyczny pacjenta z:   1. 4 szt uniwersalnych ramion robotycznych   lub  4 szt wózków robotycznych z pojedynczymi ramionami robotycznymi (z czego 1 szt wózka dedykowana do endoskopu z kamerą) | **TAK, podać**  **Parametr punktowany:**  mobilny, pojedynczy wózek wyposażony w: kolumnę z przegubami nastawczymi, czteroma uniwersalnymi ramionami robotycznymi zamocowanymi do pojedynczej kolumny- zapewniający ruchy narzędzi chirurgicznych realizowane przez zagięcie kątowe/artykulację końcówek narzędzi chirurgicznych w zakresie minimum 540 stopni  Tak – 50 pkt  Nie- 0 pkt |  |
|  | Wózek/ki robotyczne mobilne | **TAK, podać**  **Parametr punktowany:**  Napęd elektryczny wózka:   1. umożliwiający sterowanie ruchem podczas transportu oraz dokowania   Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt |  |
|  | Kolumna(y) robotyczna(e) z możliwością co najmniej:   1. obrotu ramion względem osi pionowej i poziomej, 2. możliwością ustalenia pivotu ramion/enia robotycznych/ego | **TAK, podać**  **Parametr punktowany:**   1. obrotu ramion kolumny względem osi pionowej i poziomej, z systemem laserowym umożliwiającym ustalanie centralnego punktu dokowania   Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt |  |
|  | Przeguby nastawcze służące do ustawiania ramion na platformie operacyjnej w celu ustalenia pivotu i dokowania | **TAK, podać** |  |
|  | Obrotowa głowica z ramionami robotycznymi umożliwiająca podjazd i zadokowania wózka pacjenta z dowolnej strony pacjenta | **TAK, podać** |  |
|  | Ramiona robotyczne wyposażone w mocowanie na narzędzia z możliwością zastosowania sterylnego, jednorazowego obłożenia ramienia robotycznego | **TAK, podać** |  |
|  | Ramiona robotyczne współpracujące z artykulacyjnymi narzędziami chirurgii robotycznej   1. Artykulacyjne monopolarne narzędzia elektrochirurgiczne co najmniej 3 typy 2. Artykulacyjne bipolarne narzędzia elektrochirurgiczne co najmniej 3 typy 3. Artykulacyjne graspery co najmniej 4 typy | **TAK, podać** |  |
|  | Ramiona robotyczne współpracujące z artykulacyjnymi i specjalistycznymi narzędziami chirurgii robotycznej   1. Jednorazowe sterylne, artykulacyjne narzędzie bipolarne chirurgii robotycznej do uszczelniania i cięcia naczyń krwionośnych do średnicy 7mm,   chwytania i dysekcji   1. jednorazowy sterylny, artykulacyjny stapler chirurgii robotycznej, z prostą końcówką bransz - o długości szycia (45 lub 60 mm) wraz z możliwością wyboru kompletu magazynków sześciorzędowych zszywek o wysokości ( w przedziale 2,5mm-4,6mm). 2. Wielorazowa artykulacyjna klipsownica chirurgii robotycznej wielkości Medium- Large współpracujące z Hem-o-Lock o numerze katalogowym 544230 (Hem-o-Lock nie stanowi przedmiotu zamówienia) 3. Wielorazowe artykulacyjne narzędzie bipolarne o zmiennej sile zacisku bransz ( mocna/słaba)   Narzędzie posiadające certyfikat CE na dzień składania ofert. | **TAK, podać** |  |
|  | Endoskopy, w ramach dostawy:   1. 4 szt endoskopu z końcówką 30°, 3D HD 2. Wszystkie endoskopy zintegrowane z kamerą/ami 3. O minimalnym powiększeniu optycznym 10 krotnym 4. O minimalnym powiększeniu cyfrowym 4 krotnym 5. Wbudowany laser podczerwieni w celu wizualizacji znacznika ICG | **TAK, podać**  **Parametr punktowany:**  Możliwość osadzenia endoskopu chirurgii robotycznej w każdym z ramion robotycznych wózka robotycznego, bez konieczności zmiany kaniuli (lub założenia redukcji kaniuli) i bez konieczności przestawiania wózka robotycznego w polu operacyjnym  Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt |  |
|  | Endoskop - Możliwość sterowania funkcjami endoskopu (ustawienia kąta widzenia, horyzontu, wykonania zdjęcia) z poziomu konsoli chirurgicznej | **TAK, podać**  **Parametr punktowany:**  Możliwość sterowania funkcjami endoskopu z poziomu głowicy kamery endoskopu zainstalowanego w ramieniu robotycznym  Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt |  |
|  | Endoskop – automatyczne wykrywanie przez system robotyczny położenia endoskopu (o kącie 30 stopni) bezpośrednio po zamontowaniu do ramienia robotycznego | **TAK, podać** |  |
|  | Możliwość wybrania predefiniowanych ustawień wstępnych umożliwiających co najmniej:   1. Sterylne obłożenie systemu, 2. Wybór lokalizacji wózka względem pacjenta, 3. Wybór regionu anatomicznego w celu optymalnego dokowania | **TAK, podać** |  |
|  | System wskaźników laserowych umożliwiających co najmniej:   1. Pozycjonowanie ramion robotycznych względem kaniuli 2. Laser poziomy do znakowania możliwych kolizji podczas ruchu wózka pacjenta | **TAK, podać**  **Parametr punktowany:**  Możliwość ustawienia limitu wysokości w celu uniknięcia kolizji z innymi elementami wyposażenia sali operacyjnej  Tak – 20 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Możliwość „awaryjnego” otwarcia bransz narzędzi robotycznych w czasie zabiegu operacyjnego- z użyciem dedykowanego śrubokręta - bez konieczności wyjmowania narzędzi z ramienia robotycznego | **TAK, podać** |  |
|  | Możliwość zmiany narzędzia robotycznego na inny w czasie zabiegu operacyjnego - z pamięcią jego ostatniego położenia- w całym zasięgu ramienia robotycznego (również blisko granicy zasięgu ramienia) | **TAK, podać** |  |
|  | SYSTEM WIZYJNY – 1 szt. |  |  |
|  | System wizyjny – zintegrowany na poziomie softwerowym z robotem chirurgicznym, na kolumnie mobilnej | **TAK, podać** |  |
|  | System wizyjny - wyposażony co najmniej w:   1. tor wizyjny o wysokiej rozdzielczości HD 2. Endoskopy (parametry wymagane opisane w punkcie 23) 3. monitor minimum 24” wyświetlający obraz z endoskopu (lewego lub prawego kanału optycznego) 4. panel sterujący na ekranie monitora- umożliwiający regulację co najmniej:  * ustawienia parametrów obrazu pola operacyjnego, * sterowanie parametrami endoskopu i konfiguracja sygnałów min.wideo,  1. możliwość sterowania sygnałami na zewnątrz (w konfiguracji 2D i 3D) do monitorów zewnętrznych i źródeł streamingowych | **TAK, podać**  **Parametr punktowany:**   1. Monitor toru wizyjnego wyświetlający oraz obraz z przeglądarki 3D HD konsoli chirurgicznej, obrazy zewnętrzne (USG, CT );   Tak – 20 pkt  Nie- 0 pkt |  |
|  | WYPOSAŻENIE ZESTAWU ROBOTA CHIRURGICZNEGO |  |  |
|  | Zestaw narzędzi i akcesoriów posiadających certyfikat CE do wykonania sumarycznie 1**00** zabiegów z zakresu urologii, ginekologii, chirurgii ogólnej, laryngologii  Zestaw narzędzi do pojedynczego zabiegu obejmuje:  A) **pojedyncze wykorzystanie robotycznego narzędzia wielokrotnego użytku w ilości i konfiguracji:**  1. 1szt narzędzia monopolarnego  2. 1szt narzędzia bipolarnego  3. 1szt narzędzia retraktującego tkankę  4. opcjonalnie : 1 szt imadła  B) **pojedyncze użycie akcesoriów wielorazowego użytku:**  1. 4 szt kaniul  2. 1szt wielorazowego obturatora (tępego)  4. 1szt kabla monopolarnego łączącego narzędzie monopolarne z generatorem  5. 1 szt kabla bipolarnego łączącego narzędzie bipolarne z generatorem  C) **Pojedyncze użycie elementów jednorazowego użytku:**  1. adekwatną liczbę obłożeń ramion robotycznych i/lub kolumn(y)  2. adekwatną liczbę jednorazowych uszczelek do kaniul  4. ewentualną osłonę do nożyc monopolarnych  (jeśli wymagane)  (m. in. Wielorazowe narzędzia chirurgiczne z głowicą przegubową / artykulacyjną: dostępne narzędzia zgodnie z pkt 21 (a-c), trokary współpracujące z ramionami robotycznymi, obłożenia jednorazowe ramion i kolumny, kable mono-bipolarne, uszczelki jednorazowe, osłony nożyc monopolarnych)  Termin przydatności do użycia nie może być krótszy niż 12 miesięcy | **TAK** |  |
|  | ~~Wykonawca udostępni symulator służący do nauki i do oceny sprawności manualnej Operatorów, według wcześniej ustalonego harmonogramu.~~  ~~Lub :~~  Symulator wirtualnej rzeczywistości (z programem ćwiczeń dla użytkownika – co najmniej w zakresie posługiwania się narzędziami chirurgii robotycznej – artykulacja, narzędzia mono- bipolarne, chwytanie, szycie)  - służący do nauki i do oceny sprawności manualnej Operatorów | **TAK, podać** |  |
|  | Stół operacyjny dedykowany do współpracy z robotem chirurgicznym | **Podać producent, typ** |  |
|  | Stół operacyjny dedykowany do współpracy z robotem chirurgicznym z następującym wyposażeniem:   1. pilot, 2. blat, 3. zagłówek, 4. podnóżek dwudzielny, 5. materace, 6. podpora pod rękę, 7. pas do mocowania.   Zakres pochylenia Trendelenburga: minimum 45 stopni  Zakres pochyleń bocznych: minimum 60 stopni.  Zakres regulacji wysokości: minimum 50 cm.  Synchronizacja wózka robotycznego pacjenta ze stołem operacyjnym - realizowana bezprzewodowo (IR/RF).  Synchronizacja stołu operacyjnego z wózkiem robotycznym pacjenta umożliwiająca zmianę położenia w trakcie procedury medycznej,bez konieczności wyjmowania narzędzi chirurgii robotycznej z ciała pacjenta | **TAK, podać** |  |
|  | Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia w ramach wyposażenia:   1. Sterylizator niskotemperaturowy do sterylizacji endoskopu systemu chirurgii robotycznej, z oświadczeniem producenta sterylizatorów niskotemperaturowych /producenta systemu chirurgii robotycznej - o kompatybilności programu sterylizacji z  wymogami producenta endoskopów chirurgii robotycznej lub certyfikaty oraz licencją do systemu T-DOC posiadanego przez Zamawiającego.   Dokumenty do okazania przez Wykonawcę wraz z dostawą sprzętu – opis wg pkt. 54-98   1. 1 szt wózka wsadowego (rack/stelaż) kompatybilnego z myjnią dezynfektora będącej na wyposażeniu Centralnej Sterylizatorni zamawiającego (producent: Getinge model S-8668) dla narzędzi chirurgii robotycznej wyposażony w odpowiednie złącza i przyłącza luer wraz z 2 szt konektora endoskopowego 2. 1 szt insuflatora - zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt 38-53 3. System elektrochirurgiczny – 1 kpl. zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt 99-159 4. 2 szt kosza na narzędzia wielokrotnego użytku (instrumenty) i akcesoria (kaniule, kable). Kosz powinien być kompatybilny do oferowanych narzędzi chirurgii robotycznej 5. 1 szt lup o min 2 krotnym powiększeniu z oświetleniem 6. 4 szt plastikowe wanny z pokrywą i/lub kranem o długości min 650mm 7. 1 szt szczotki do czyszczenia narzędzi chirurgicznych - z nylonowym włosiem   Wykonawca dostarczy i zainstaluje w/w sterylizator niskotemperaturowy i insuflator we wskazanym  i przygotowanym przez Zamawiającego miejscu  (wyposażonym w niezbędne media przyłączeniowe). | **TAK, podać**  **Podać producent, typ i opisać** |  |
|  | Monitor medyczny o przekątnej minimum 40 cali, na statywie jezdnym | **TAK, Podać producent, typ** |  |
|  | Insuflator CO2 z podgrzewaniem - 1 zestaw | TAK, Podać producent, typ |  |
|  | Obsługa insuflatora poprzez kolorowy ekran dotykowy o przekątnej min. 7" | TAK, podać |  |
|  | Insuflator wyposażony w funkcję podgrzewania CO2 z wykorzystaniem dedykowanych drenów insuflacyjnych ze zintegrowanym przewodem grzewczym; dostępne dreny z podgrzewaniem w wersji jednorazowej sterylnej i w wersji sterylizowalnej | TAK, podać |  |
|  | Maksymalny przepływ gazu min. 50 l/min | TAK, podać |  |
|  | Maksymalne ciśnienie insuflacji 30 mmHg | TAK, podać |  |
|  | Insuflator wyposażony w min. 2 tryby pracy | TAK, podać |  |
|  | Tryb pracy wysokoprzepływowy:  - regulacja przepływu w zakresie min. 1 - 50 l/min,  - regulacja ciśnienia w zakresie 1 - 30 mmHg | TAK, podać |  |
|  | Tryb pracy pediatryczny:  - regulacja przepływu w zakresie od min. 0,1 do 15 l/min, przy czym w zakresie min. 0,1 - 2 l/min możliwość regulacji z krokiem 0,1 l/min,  - regulacja ciśnienia w zakresie 1 - 15 mmHg | TAK, podać |  |
|  | Funkcja zapamiętywania indywidualnych ustawień startowych insuflatora tj. ciśnienia, przepływu CO2, trybu pracy dla różnych użytkowników, możliwość zapamiętania min. 25 profilu użytkowników identyfikowanych indywidualną nazwą | TAK, podać |  |
|  | Wskaźnik numeryczny ilości podanego CO2 do pacjenta wyświetlany na ekranie insuflatora | TAK, podać |  |
|  | Wyświetlanie ustawionego i aktualnego ciśnienia insuflacji CO2 w formie graficznej i numerycznej w trakcie insuflacji na ekranie insuflatora | TAK, podać |  |
|  | Wyświetlanie ustawionego i aktualnego przepływu CO2 w formie graficznej i numerycznej w trakcie insuflacji na ekranie insuflatora | TAK, podać |  |
|  | Graficzny wskaźnik ciśnienia/ilości CO2 w butli wyświetlany na ekranie insuflatora | TAK, podać |  |
|  | Możliwość przymocowania uchwytu na panelu tylnym insuflatora na rezerwową butlę z CO2 o objętości min. 1 litra | TAK, podać |  |
|  | Zintegrowane w insuflatorze gniazdo umożliwiające bezpośrednie połączenie z dedykowanym sterownikiem kamery i regulację zadanego przepływu i ciśnienia CO2 bezpośrednio poprzez przyciski głowicy kamery i wyświetlanie parametrów pracy na ekranie monitora operacyjnego.  Funkcjonalność realizowana bez zaangażowania systemu zintegrowanej sali operacyjnej. | TAK, podać |  |
|  | **Filtry, dreny i przewody**  -Filtr CO2 – 50 szt.  -Dren insuflacyjny sterylizowalny – 5 szt.  -Silikonowy dren do insuflacji z podgrzewaniem, sterylny, jednorazowy, ze zintegrowanym filtrem – 50 szt.  -Przewód do podłączenia insuflatora do źródła CO2 z butli – 1 szt.  -Przewód niskociśnieniowy CO2, do podłączenia insuflatora do centralnego źródła CO2, dł. 150 cm – 1 szt. | TAK, podać |  |
|  | **Sterylizator niskotemperaturowy do sterylizacji endoskopu systemu chirurgii robotycznej** | TAK, Podać producent, typ |  |
|  | Zasilanie elektryczne trójfazowe 380 - 415 VAC, 50/60 Hz. Nie wymaga dodatkowych podłączeń (instalacji wodnej, ściekowej, wentylacyjnej) | TAK, podać |  |
|  | Komora sterylizatora prostokątna wykonana z aluminium lub ze stali nierdzewnej | TAK, podać  **Aluminium 10 pkt**  **Stal nierdzewna 0 pkt** |  |
|  | Wymiary urządzenia: | TAK, podać |  |
|  | Waga [kg] max 430 | TAK podać |  |
|  | Komora sterylizacyjna o pojemności całkowitej minimum 150l | TAK, podać |  |
|  | Wymiary komory sterylizacyjnej:  - wysokość min 400 mm  - głębokość min 735 mm  - szerokość min 500 mm | TAK, podać |  |
|  | Urządzenie posiadające możliwość wprowadzania danych sterylizowanego sprzętu, tworzenie baz danych w systemie sterylizatora, celem wykorzystania jej przez użytkownika do rozpoznawania i kwalifikacji sterylizowanego sprzętu medycznego i narzędzi. | TAK, opisać |  |
|  | Komora wyposażona w min. 2 wyjmowane półki o wymiarach min. szerokość 440 mm, głębokość 640mm | TAK, podać |  |
|  | Urządzenie posiadające system umożliwiający otwarcie drzwi komory sterylizacyjnej podczas załadunku bez użycia rąk (system nożny), drzwi otwierane pionowo | TAK, opisać |  |
|  | Blokada drzwi uniemożliwiająca ich otwarcie w czasie cyklu roboczego | TAK, podać |  |
|  | Samoczynna i stała kontrola szczelności komory | TAK, podać |  |
|  | Wbudowana lampa UV monitorująca stężenie nadtlenku wodoru w komorze | **Tak – 10 pkt**  **Nie – 0 pkt** |  |
|  | Sterylizator mobilny, z blokowanymi łożyskowanymi kółkami | TAK, podać |  |
|  | Temperatura cyklu sterylizującego [0C] ≤ 56 | TAK, podać |  |
|  | Czynnik sterylizacyjny – nabój z nadtlenkiem wodoru o stężeniu min. 58% o minimalnej pojemności w zasobniku wynoszącej 54ml | TAK, podać |  |
|  | Technologia plazmy usuwająca pozostałości nadtlenku wodoru z komory w postaci wody i tlenu. Nie ma obostrzeń do używania sprzętu z oddziałów okulistycznych | TAK, opisać |  |
|  | Opakowania z czynnikiem sterylizującym zabezpieczone kodem kreskowym uniemożliwiającym zużycie przeterminowanego czynnika sterylizującego, technologia RFID | TAK, opisać |  |
|  | Bezpieczny (ograniczający styczność personelu z czynnikiem sterylizującym), automatyczny system wprowadzania nadtlenku wodoru, zabezpieczający przed ekspozycją na nadtlenek wodoru personel obsługujący urządzenie, umożliwiający wcześniejsze wykrycie wycieku substancji sterylizującej – wymagany wskaźnik chemiczny wykazujący ewentualny wyciek nadtlenku wodoru | TAK, opisać |  |
|  | Bezpieczny i automatyczny (bezdotykowy) system usuwania zużytych opakowań po czynniku sterylizującym bez konieczności kontaktu personelu z zużytymi opakowaniami, a w momencie usuwania opakowania z czynnikiem sterylizującym ze sterylizatora - podwójne zabezpieczenie przed kontaktem z personelem (dodatkowe opakowanie) | TAK, opisać |  |
|  | Minimum 4 cykle sterylizacji do wyboru w zależności od sterylizowanego sprzętu:  - cykl ekspresowy o czasie do 25 minut do sterylizacji m.in. endoskopów systemu robotycznego i innych delikatnych narzędzi bezświatłowych  - cykl standardowy przeznaczony do sterylizowania wszystkich narzędzi i urządzeń medycznych w czasie nie dłuższym niż 48 min.  - cykl przeznaczony do sterylizowania endoskopów giętkich w czasie nie dłuższym niż max. 42 min.  - cykl zaawansowany (ekonomiczny) przeznaczony do sterylizowania skomplikowanego sprzętu medycznego takiego jak: bronchoskopy, histeroskopy, cystoskopy, choledochoskopy oraz endoskopy systemu robotycznego w czasie nie dłuższym niż 60 minut, przy zastosowaniu trybu pracy urządzenia ze stężeniem środka sterylizującego 58-59% H2O2 | TAK, opisać |  |
|  | Urządzenie wyposażone w dodatkowy, odrębny cykl kontrolujący poprawność przygotowania wsadu do sterylizacji, informujący użytkownika o jakości załadowanego wsadu, weryfikujący ewentualne pozostałości wilgoci we wsadzie oraz umożliwiający jej eliminację ze wsadu przed uruchomieniem właściwego cyklu sterylizacji. Maksymalny czas trwania procesu weryfikacji 6 min. Nie dopuszcza się rozwiązań, w których faza weryfikacji jest tylko częścią składową cykli wymienionych w punkcie 74 | TAK, opisać |  |
|  | Każdy cykl sterylizacyjny składający się z dwóch powtarzalnych po sobie faz generowania plazmy, zachowujących takie same parametry: temperatury, ciśnienia i stężenia czynnika sterylizującego | TAK, opisać |  |
|  | Możliwość natychmiastowego użycia wysterylizowanego sprzętu, brak procesu aeracji | TAK, podać |  |
|  | Sterowanie mikroprocesorowe | TAK, podać |  |
|  | Plazma generowana bezpośrednio w komorze sterylizatora. Nie dopuszcza się rozwiązań, w których plazma jest generowana poza komorą sterylizacyjną lub proces sterylizacji przebiega bez generowania fazy plazmy | TAK, podać |  |
|  | Automatyczna kontrola procesu sterylizacji – temperatury, ciśnienia, fazy cyklu (przekroczenie wartości krytycznych powoduje zatrzymanie cyklu). System umożliwia generowanie raportów kontrolnych z przebiegu procesu sterylizacyjnego, zawierające szczegółowe dane obrazujące pracę urządzenia co 1 sekundę | TAK, podać |  |
|  | Obsługa urządzenia poprzez kolorowy dotykowy ekran LCD o rozdzielczości minimum 800 x 600 pikseli oraz przekątnej minimum 12" (cali). Urządzenie posiadające możliwość rozpoznawania użytkownika po wprowadzonym spersonizowanym kodzie. Ekran dotykowy o tych samych parametrach zarówno po stronie załadowczej jak i wyładowczej | TAK, opisać |  |
|  | Po wyborze cyklu instrukcja w formie wizualizacji na ekranie pokazująca sposób ułożenia i rodzaj narzędzi dedykowanych do danego cyklu. | TAK, opisać |  |
|  | Strona internetowa lub równoważna baza danych zawierająca wykaz min. 20 000 urządzeń medycznych zakwalifikowanych do sterylizacji w zaoferowanym sterylizatorze ze wskazaniem wyboru cyklu. Kwalifikacja sprzętu przeprowadzona w warunkach laboratoryjnych. Narzędzie umożliwiające wybór producenta oraz modelu urządzenia medycznego. Baza musi zawierać m.in: dane dotyczące takich producentów jak: Olympus, Aesculap, Karl Storz, Richard Wolf, Stryker, Intuitive. | TAK, podać |  |
|  | Wizualna i akustyczna sygnalizacja stanów alarmowych | TAK, podać |  |
|  | Możliwość zapisywania przeprowadzonych cykli w pamięci urządzenia (minimum 200 procesów), na nośnikach zewnętrznych i przez sieć na zewnętrznym serwerze | TAK, podać |  |
|  | Nabój z czynnikiem sterylizującym może być przechowywany w temperaturze pokojowej. Nie dopuszcza się sterylizatorów, w których czynnik sterylizujący musi być chłodzony (zarówno po umieszczeniu w sterylizatorze, jak i podczas jego przechowywania). | TAK, podać |  |
|  | Menu urządzenia, wydruk cyklu w j. polskim; wydruk musi zawierać pełne dane cyklu z numerem oraz minimalnie.: czas trwania i wartość ciśnienia każdej fazy, temperaturę, datę i godzinę, numer seryjny urządzenia oraz operatora. | TAK, opisać |  |
|  | System podawania czynnika sterylizującego poprzez pojemnik z nabojami zawierającymi odpowiednią dawkę sterylantu przeznaczoną na 1 cykl sterylizacyjny. Pojemnik z czynnikiem sterylizacyjnym po wprowadzeniu do urządzenia umożliwia przeprowadzenie minimum 5 procesów bez konieczności ponownego wprowadzania pojemnika z czynnikiem sterylizującym. | TAK, opisać |  |
|  | Możliwość wykonania min. 16 cykli ekonomicznych z jednego zasobnika bez konieczności ponownego wprowadzania pojemnika z czynnikiem sterylizującym | TAK, podać |  |
|  | Wbudowana drukarka zarówno po stronie wyładowczej jak i załadowczej | TAK, opisać  **Drukarka termiczna: 10 pkt**  **Drukarka atramentowa: 0pkt** |  |
|  | Sterylizator umożliwiający wybór trybu pracy urządzenia ze względu na stężenie czynnika sterylizującego w komorze pomiędzy 58% - 59% H2O2 a 80% - 95% H2O2 | TAK, podać |  |
|  | Wyświetlanie kolejnych faz cyklu na ekranie | TAK, podać |  |
|  | Sterylizator wyposażony w urządzenie z systemem informatycznym zapewniającym komunikację pomiędzy sterylizatorem, czytnikiem testów biologicznych o czasie odczytu do 15 minut, internetową siecią lokalną użytkownika i komputerem / serwerem lub "chmurą" użytkownika służącym do gromadzenia i przetwarzania danych z przeprowadzonych cykli. Sterylizator wyposażony w skaner kodów kreskowych | TAK, podać |  |
|  | Sterylizator kompatybilny z czytnikiem testów biologicznych komunikujący się ze sterylizatorem w celu powiązania cyklu sterylizacyjnego z wykonaną próbą biologiczną, kompatybilny z testami biologicznymi o szybkim czasie odczytu nie dłuższym niż 15 minut.  Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć czytnik testów biologicznych razem ze sterylizatorem.  Minimalne wymagania czytnika testów biologicznych:  - ekran dotykowy o minimalnej rozdzielczości 1024 x 500 pikseli,  - minimum 2 porty USB 2.0 umożliwiające podłączenie klawiatury oraz czytnik kodów kresowych lub drukarkę oraz zewnętrzny dysk twardy,  - złącze RJ45 umożliwiające komunikację z siecią Ethernet o przepustowości min 1000 Mbit  - minimum 8 otworów testowych umożliwiających procesowanie prób biologicznych  - dedykowana drukarka, umożliwiająca wydruk raportów z przeprowadzonych procesów sterylizacji  - wbudowane czytnik kodów kreskowych oraz łączność z siecią pozwalająca na łatwą dokumentację przeprowadzonych sterylizacji. | TAK, opisać |  |
|  | Filtr węglowy do dodatkowego oczyszczania powietrza wylotowego z pomy próżniowej – w celu redukcji zanieczyszczeń i zapachów wydostających się z urządzenia | TAK, opisać |  |
|  | Sterylizator bezwzględnie wskazany w instrukcji obsługi systemu robotycznego jako rekomendowany do reprocesowania optyki systemu robotycznego | TAK, podać |  |
|  | Możliwość sterylizacji 2 optyk systemu robotycznego jednocześnie w cyklu ekonomicznym | TAK, podać |  |
|  | Urządzenie wyposażone w pakiet startowy:   1. Kasety z czynnikiem sterylizującym umożliwiającym przeprowadzenie 50 cykli sterylizacyjnych 2. Testy biologiczne o czasie odczytu do 15 minut – 60 sztuk. Kompatybilne z zaoferowanym czytnikiem. Każdy test biologiczny musi być jednocześnie przyrządem PCD 3. Pudełko na zużyte naboje z czynnikiem sterylizującym - 10 sztuk 4. Rękaw Tyvek 42cmx70m - 2 rolki | TAK, podać |  |
|  | System elektrochirurgiczny – 1 kpl. | TAK, Podać producent, typ |  |
|  | **Urządzenie do generowania prądu wysokiej częstotliwości (prąd HF) w celu cięcia i koagulacji tkanki oraz zamykania naczyń.** | TAK, podać |  |
|  | Możliwość rozbudowy o przystawkę argonowa obsługiwaną z poziomu diatermii, ewakuator dymów z pola operacyjnego  Możliwość współpracy z preparatorem tkanek miękkich za pomocą strumienia cieczy z możliwością zamontowania diatermii na jednej platformie jezdnej | TAK, podać |  |
|  | Wielokolorowy, czytelny ekran dotykowy obrazujący parametry urządzenia, służący do komunikacji aparat-użytkownik, wielkość wyświetlacza minimum 10" | TAK, podać |  |
|  | Monitor poprawnego przylegania elektrody neutralnej z czytelną informacją dla użytkownika podawana w Ohm | TAK, podać |  |
|  | Możliwość tworzenia min 10 grup programów, oraz min.200 programów i zapisania ich pod nazwą procedury lub nazwiskiem lekarza w języku polskim | TAK, podać |  |
|  | Możliwość utworzenia min. 3 podprogramów w każdym programie z różnymi nastawami cięcia, koagulacji mono oraz bipolarnej. Możliwość wchodzenia w podprogramy przez operatora z poziomu sterylnego uchwytu monopolarnego | TAK, podać |  |
|  | Uniwersalne gniazdo bipolarne z możliwością podłączenia kabli z wtykiem typu - 2 Pin w rozstawie 22mm i 29 mm (+/- 1 mm) oraz kabli z wtykiem 1 Pin 8/4mm | TAK, podać |  |
|  | Uniwersalne gniazdo monopolarne umożliwiające bezpośrednie podłączenie przewodów z wtyczkami jednopinowymi w dwóch średnicach oraz trzypinowych bez żadnych dodatkowych łączników, adapterów | TAK, podać |  |
|  | Uniwersalne gniazdo do podłączenia instrumentów mono oraz bipolarnych umożliwiające podpięcie narzędzi monopolarnych w systemie wtyczek 3 pinowych oraz kabli z wtykiem typu- 2 Pin w rozstawie 22mm i 29mm (+/- 1 mm) | TAK, podać |  |
|  | Uniwersalne gniazdo neutralne, które pozwala na podłączenie wtyczki Ø 6,35 mm i wtyczki z 2 bolcami | TAK, podać |  |
|  | Diatermia z gniazdem wielofunkcyjnym obsługującym wyposażenie z wtyczkami MF | TAK, podać |  |
|  | Aparat umożliwiający równoczesne podpięcie do 3 instrumentów bipolarnych | TAK, podać |  |
|  | Aparat z wymiennymi gniazdami przyłączeniowymi - wymiana gniazd odbywa się bez otwierania obudowy aparatu | TAK, podać |  |
|  | Moc wyjściowa dla cięcia monopolarnego regulowana do min. 380 W | TAK, podać |  |
|  | Moc wyjściowa dla cięcia bipolarnego regulowana do min. 390 W | TAK, podać |  |
|  | Możliwość wyboru trybu cięcia dla trybu monopolarnego - co najmniej 3 rodzaje | TAK, podać |  |
|  | Możliwość wyboru trybu cięcia dla trybu bipolarnego - co najmniej 2 rodzaje | TAK, podać |  |
|  | Oddzielne programy do polipektomii i sfinkterotomii polegające na automatycznym doborze parametrów mocy prądów | TAK, podać |  |
|  | Moc wyjściowa maksymalna do koagulacji bipolarnej i monopolarnej nie mniejsza niż 200 W | TAK, podać |  |
|  | Możliwość wyboru koagulacji bipolarnej między: delikatną-niekarbonizującą i intensywną | TAK, podać |  |
|  | Możliwość jednoczasowej pracy w trybie koagulacji przy użyciu dwóch instrumentów monopolarnych | TAK, podać |  |
|  | Możliwość pracy z funkcją automatycznej aktywacji tzw. Auto Start (po uzyskaniu bezpośredniego kontaktu elektrody z tkanką) dla koagulacji bipolarnej | TAK, podać |  |
|  | Możliwość pracy z funkcją automatycznej dezaktywacji tzw. Auto Stop (po skutecznym skoagulowaniu tkanki) dla koagulacji monopolarnej i bipolarnej | TAK, podać |  |
|  | Funkcja bipolarnego zamykania dużych naczyń do 7mm oparta na dostosowaniu prądu i czasu aktywacji do ilości tkanek i stosowanego instrumentu (funkcja zamykania naczyń obligatoryjnie z funkcją Auto Stop) | TAK, podać |  |
|  | Możliwość wyboru sposobu aktywacji bipolarnego zamykania dużych naczyń poprzez funkcję Auto Start po dotknięciu tkanki przez instrument do zabiegów otwartych praca rozpoczyna się automatycznie | TAK, podać |  |
|  | Tryb cięcia w środowisku soli fizjologicznej oparty na dostarczaniu prądu o wartości regulowanej automatycznie w zakresie do min.400W | TAK, podać |  |
|  | Tryb koagulacji w środowisku soli fizjologicznej oparty na dostarczaniu prądu o wartości regulowanej automatycznie w zakresie do 240W | TAK, podać |  |
|  | Bezprzewodowa komunikacja z aparatem - np. do celów serwisowych | TAK, podać |  |
|  | Możliwość regulacji : a) jasności  b) natężenia dźwięku c) języka | TAK, podać |  |
|  | System stałej kontroli aplikacji elektrody neutralnej dwudzielnej (ukierunkowanie elektrody, kontakt ze skórą pacjenta, połączenie z diatermią) | TAK, podać |  |
|  | **Przystawka argonowa współpracująca z diatermią obsługiwana z poziomu panelu diatermii – 1szt**. Opisana poniżej: | TAK, podać |  |
|  | Funkcja automatycznego płukania instrumentu, po podłączeniu instrumentu do przystawki argonowej | TAK, podać |  |
|  | Rozpoznawanie przyłączonych instrumentów argonowych i automatyczne dobieranie parametrów pracy i przepływu argonu | TAK, podać |  |
|  | Regulacja przepływu argonu w zakresie min.0,1 - 8,0 1 / min | TAK, podać |  |
|  | Minimum 3 różne rodzaje / tryby koagulacji argonowej | TAK, podać |  |
|  | **Ewakuator dymów – 1 szt.** Opisany poniżej: | TAK, podać |  |
|  | Aparat do odsysania dymu z pola operacyjnego integrowany z diatermią chirurgiczną tzn sterowany i programowany z poziomu diatermii, umożliwiając włączenie i wyłączanie odsysacza podczas pracy koagulacji lub cięcia | TAK, podać |  |
|  | Możliwość zapamiętywania ustawień i parametrów odsysacza dymu indywidualnie dla każdego ustawionego programu i trybu pracy | TAK, podać |  |
|  | Możliwość manualnego ustawienia siły odsysania przez panel sterujący aparatu | TAK, podać |  |
|  | Możliwość pracy chirurgii otwartej i laparoskopii | TAK, podać |  |
|  | Maksymalne natężenie przepływu zasysanego powietrza nie mniejsze niż 730 l/min ( przy nowym filtrze głównym) | TAK, podać |  |
|  | Możliwość uruchamianie aparatu przez aktywację diatermii, ręcznie i włącznikiem nożnym | TAK, podać |  |
|  | Aparat wyposażony w filtr główny min, ULPA 15, którego stan jest nadzorowany cały czas na ekranie urządzenia | TAK, podać |  |
|  | Filtr główny odsysacza dymu o retencji nie mniejszej niż 99,9995% i cząstek o wielkości 0,1um, warstwowy z wykorzystaniem sprasowanego węgla aktywnego (w postaci stałej) | TAK, podać |  |
|  | **Wyposażenie:** | TAK, podać |  |
|  | Włącznik nożny podwójny z możliwością zamiany programu | TAK, podać |  |
|  | Włącznik nożny pojedynczy z możliwością zamiany programu | TAK, podać |  |
|  | Kabel elektrody neutralnej – 1szt. | TAK, podać |  |
|  | Elektrody bierne dzielone, powierzchnia elektrody 85 cm2 pierścień ekwipotencjalny 23 cm² - 50 szt. | TAK, podać |  |
|  | Wózek jezdny pod aparat, wózek z miejscem na butlę argonową – 1 sztuka. | TAK, podać |  |
|  | jednorazowe uchwyty do odsysania dymu, krótki z powlekaną elektrodą szpatułkową pokrytą powłoką nieprzywieralną, kablem przyłączeniowym 3m - 40szt. | TAK, podać |  |
|  | Jednorazowy instrument do cięcia i koagulacji za pomocą bipolarnych prądów, zakrzywiony 17 mm, długość 350 mm z kablem przyłączeniowym o długości 4 m i wtyczką – 5szt. | TAK, podać |  |
|  | Reduktor do butli z argonem – 1szt. | TAK, podać |  |
|  | Butla argonowa – wypełniona argonem , pasująca do oferowanego wózka | TAK, podać |  |
|  | Aplikator argonowy z filtrem, dł. 350mm wraz z wysuwaną elektrodą igłową – 10szt. | TAK, podać |  |
|  | Aplikator argonowy z filtrem, dł. 350mm wraz z wysuwaną elektrodą szpatułkową – 10szt. | TAK, podać |  |
|  | Filtr główny do systemu odprowadzania dymów ULPA15 – 1szt. | TAK, podać |  |
|  | Samouszczelniająca się pułapka wodna o średniej pojemności, do ochrony kasety filtra głównego – 1 szt. | TAK, podać |  |
|  | Filtr wstępny do odsysacza dymu z przyłączem ø 22 mm – 15szt. | TAK, podać |  |
|  | Zestaw mocujący na wózku – 1 szt. | TAK, podać |  |
| 160 | **Rejestrator /nagrywarka do systemu chirurgii robotycznej** | TAK, Podać producent, typ |  |
|  | Możliwość rejestracji dwu- i trójwymiarowego obrazu Full HD z kamer endoskopowych.  Materiał wideo nagrywany na wewnętrzny dysk twardy można równoległe zapisywać na dwa urządzenia zewnętrzne (np. napęd Blu-ray/DVD, przenośny dysk twardy USB, pamięć flash USB). 3,5-calowy, kolorowy ekran LCD, który służy do podglądu obrazu wejściowego i stanu wejść, a także wyświetlania odtwarzanego obrazu i ekranów z ustawieniami urządzenia.  Dysk twardy rejestratora o pojemności min. 2 TB.  Szybkość bitowa zapisu (HD): 1080p: 24 Mb/s, 18 Mb/s , 12 Mb/s.  Wyrób medyczny.  Format zapisu wideo: MPEG-4 AVC / H.264  Format zapisu audio: AAC LC Format zapisu plików: MP4  Złącza wejściowe minimum:  3G/HD/SD-SDI (typu BNC) (2 szt.)  DVI-D (Single link) (2 szt.)  S-VIDEO (4-stykowe mini DIN) (1 szt.)  VIDEO (typu BNC) (1 szt.)  RGB (15-stykowe mini D-sub) (1 szt.)  AUDIO (mini jack stereo) (1 szt.)  MIC (mini jack stereo) (1 szt.)  Wejście napięcia przemiennego (3-stykowe) (1 szt.) | TAK, podać |  |
|  | **WYMAGANIA DODATKOWE:** |  |  |
|  | Aplikacja na telefon komórkowy, która umożliwia operatorowi konsoli chirurgicznej na wgląd do danych zabiegu np.: czasu konsolowego, użytych narzędzi chirurgicznych - z możliwością porównania czasu konsolowego z danymi światowymi | TAK, podać |  |
|  | Możliwość dostarczenia dodatkowej konsoli chirurgicznej, która będzie posiadała możliwość integracji z zakupionym systemem chirurgii robotycznej – na wskazany przez Zamawiającego zabieg chirurgiczny (termin dostawy i odbioru do ustalenia przez obie strony) | TAK, podać |  |
|  | Zdalna diagnostyka przez chronione łącze z możliwością rejestracji i odczytu online rejestrów błędów, oraz monitorowaniem systemu (uwaga – całość ewentualnych prac i wyposażenia sprzętowego, które będzie służyło tej funkcjonalności po stronie wykonawcy). | TAK, podać |  |
|  | Aktualizacja software systemu chirurgii robotycznej poprzez łącze internetowe | TAK, podać |  |
|  | Możliwość dostępu przez zespół kliniczny do pomocy technicznej robota chirurgicznego w wymiarze 24/7, również w czasie wykonywanego zabiegu. Kontakt z pomocą techniczną poprzez łącze telefoniczne z możliwością diagnostyki serwisowej online przez chronione łącze systemu chirurgii robotycznej, również w czasie wykonywania zabiegu | TAK, podać |  |
|  | Możliwość zgłoszeń o awarii za pomocą faksu lub emaila 24h/dobę, 365 dni/rok. | TAK, podać |  |
|  | Możliwość mycia i dezynfekcji poszczególnych elementów aparatów w oparciu o przedstawione przez wykonawcę zalecane preparaty myjące i dezynfekujące. | TAK, podać |  |
|  | Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla zaoferowanych elementów wraz z urządzeniami peryferyjnymi (jeśli dotyczy), dostarczona przy dostawie (w wersji papierowej i elektronicznej). | TAK, podać |  |
|  | Dostarczenie podczas odbioru oświadczenia potwierdzającego, że pracownicy serwisu sprzętu medycznego posiadają odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie oraz posiadają imienne certyfikaty wystawione przez producenta ze szkolenia w zakresie obsługi serwisowej przedmiotu umowy – dotyczy robota chirurgicznego | TAK, podać |  |
|  | Szkolenie wprowadzające przeprowadzone przez pracownika serwisu - przed odbiorem sprzętu min 3 godziny | TAK, podać |  |
|  | Dotyczy robota chirurgicznego:  Szkolenia rozszerzone dla personelu medycznego z zakresu obsługi urządzenia. Szkolenia zorganizowane dla **4 zespołów** (skład zespołu : operator i asystent).  W razie potrzeby Zamawiającego możliwość wsparcia aplikacyjnego w czasie gwarancji.  Szkolenie po odbiorze sprzętu w terminie wskazanym przez Zamawiającego.  Obszary kliniczne szkolenia:   1. Urologia, 2. Ginekologia, 3. Chirurgia ogólna i kolorektalna 4. Laryngologia | TAK, podać |  |
|  | Dotyczy robota chirurgicznego:  Szkolenie podstawowe obsługowe w miejscu instalacji, w wymiarze minimum 3 dni roboczych. Szkolenie po odbiorze sprzętu w terminie wskazanym przez Zamawiającego |  |  |
|  | Czas skutecznej naprawy niewymagającej importu części – maksimum do 4 dni robocze od dnia zgłoszenia awarii. |  |  |
|  | Czas skutecznej naprawy wymagającej importu części – maksimum do 14 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii. |  |  |
| **B.** | **INNE** |  |  |
| 1 | Instrukcja obsługi i użytkowania w języku polskim, w formie papierowej i elektronicznej, skrócona wersja instrukcji obsługi i BHP w formie zalaminowanej (jeżeli Wykonawca posiada), paszport techniczny, karta gwarancyjna, wykaz punktów serwisowych, kopie dokumentów wraz z tłumaczeniem w przypadku oryginału w języku obcym: Certyfikat CE (jeżeli dotyczy) oraz Deklaracja Zgodności – wystawiona przez producenta, wykazu czynności serwisowych, które mogą być wykonywane przez użytkownika samodzielnie nieskutkujące utratą gwarancji | TAK z dostawą |  |
| 2 | Czy producent zaleca wykonywanie przeglądów technicznych?  Jeżeli TAK podać częstotliwość wykonania przeglądów technicznych zalecanych przez producenta  W przypadku odpowiedzi TAK:  Wszystkie przeglądy, naprawy w okresie gwarancji (części, dojazd, czas pracy serwisu) wliczone w cenę oferty dokonywane w siedzibie zamawiającego. | TAK/NIE[[1]](#footnote-1)  Podać jeśli zalecane |  |

**Treść oświadczenia wykonawcy:**

1. Oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania postępowania do dostarczenia sprzętu spełniającego wyspecyfikowane parametry.
2. Oświadczamy, że oferowany, powyżej wyspecyfikowany sprzęt jest kompletny i po zainstalowaniu będzie gotowy do eksploatacji, bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.

………...............................................................................

podpis i pieczęć osób wskazanych w dokumencie

uprawniającym do występowania w obrocie prawnym

lub posiadających pełnomocnictwo

**Załącznik nr 2**

**Zestawienie asortymentowo - cenowe przedmiotu zamówienia**

*„Cena brutto (zł)”, będąca podstawą do wyliczenia punktów za cenę – otrzymujemy ze wzoru: „Wartość jednostkowa netto[z])” razy „Ilość zakupu” – daje „Wartość netto –[zł]”, z której to wartości liczymy podatek vat i po dodaniu podatku vat do wartości netto otrzymujemy „Cenę brutto[(zł]”.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Nazwa asortymentu | Ilość [kpl.] | cena netto /kpl | suma netto [zł] | | VAT[[2]](#footnote-2) | | suma brutto  [zł] | |
| 1.1 | Robot chirurgiczny z wyposażeniem – 1 kpl. | 1 kpl. |  |  | |  | |  | |
| 1.2 | Narzędzia i materiały zużywalne do chirurgii robotycznej | Zgodnie z zał nr 2b |  |  | |  | |  | |
| **RAZEM CAŁOŚĆ** | | | | |  | |  | |  | |

**Załącznik nr 2b**

Narzędzia i materiały zużywalne do chirurgii robotycznej

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot oferty** | **nazwa towaru jaka pojawi się na fakturze (podać)** | **typ / model (podać)** | **producent (podać)** | **nr kat. producenta (podać)** | **ilość** | **j. m.** | **cena jednostkowa netto [PLN] (podać)** | **stawka VAT  [%] (podać)** | **wartość netto [PLN] (podać)** | **wartość brutto [PLN]  (podać)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 2 | MONOPOLARNE NOŻYCE |  |  |  |  | 28 | szt. |  |  |  |  |
| 3 | MONOLOPARNA SPATUŁA |  |  |  |  | 2 | szt. |  |  |  |  |
| 4 | BIPOLARNE KLESZCZE OKIENKOWE |  |  |  |  | 8 | szt. |  |  |  |  |
| 5 | BIPOLARNE KLESZCZE TYPU "MARYLAND" |  |  |  |  | 16 | szt. |  |  |  |  |
| 6 | KLESZCZE OKIENKOWE O DUŻEJ SILE ZACISKU I DŁUGOŚCI SZCZĘK MINIMUM 2,5 CM |  |  |  |  | 11 | szt. |  |  |  |  |
| 7 | GRASPER OKIENKOWY TYPU" TIP- UP" O MAŁEJ SILE ZACISKU I DŁUGOŚCI SZCZĘK MINIMUM 3 CM |  |  |  |  | 8 | szt. |  |  |  |  |
| 8 | GRASPER CHWYTAJĄCY O MAŁEJ SILE ZACISKU I DŁUGOŚCI SZCZĘK MINIMUM 4,5 CM |  |  |  |  | 2 | szt. |  |  |  |  |
| 9 | GRASPER CHWYTAJĄCY O MAŁEJ- ŚREDNIEJ SILE ZACISKU I DŁUGOŚCI SZCZĘK MINIMUM 2,5CM |  |  |  |  | 1 | szt. |  |  |  |  |
| 10 | BIPOLARNE KLESZCZE O ZMIENNEJ SILE ZACISKU SZCZĘK |  |  |  |  | 2 | szt. |  |  |  |  |
| 11 | IMADŁO DUŻE TYPU" LARGE" |  |  |  |  | 9 | szt. |  |  |  |  |
| 12 | IMADŁO DUŻE TYPU "MEGA" Z FUNKCJĄ CIĘCIA |  |  |  |  | 6 | szt. |  |  |  |  |
| 13 | KLIPSOWNICA ROBOTYCZNA TYPU LARGE WSPÓŁPRACUJĄCA Z HEMO LOCK TYPU LARGE\* ZAMOWIENIE NIE OBEJMUJE DOSTAWY HEMO LOCK |  |  |  |  | 1 | szt. |  |  |  |  |
| 14 | NARZĘDZIE BIPOLARNE DO ZAMYKANIA,CIĘCIA I KOAGULACJI NACZYŃ KRWIONOŚNYCH DO ŚREDNICY 7 MM |  |  |  |  | 96 | szt. |  |  |  |  |
| 15 | JEDNORAZOWY,STERYLNY ARTYKULACYJNY STAPLER CHIRURGII ROBOTYCZNEJ Z PROSTĄ KOŃCÓWKĄ BRANSZ(O DŁUGOŚCI SZYCIA 60MM) |  |  |  |  | 150 | szt. |  |  |  |  |
| 16 | KOMPATYBILNY ZE STAPLEREM. DOSTĘPNE ZSZYWKI: W; - BIAŁY(2,5MM,6 RZĘDÓW);B; - NIEBIESKI (3,5MM,6 RZĘDÓW); G; - ZIELONY (4,3 MM,6 RZĘDÓW)T; - CZARNY (4,6MM,6 RZĘDÓW STERYLNY, JEDNORAZOWY.  W OPAKOWANIU ZBIORCZYM 12 POJEDYNCZO ZAPAKOWANYCH MAGAZYNKÓW (ŁADUNKÓW) TEGO SAMEGO TYPU. |  |  |  |  | 300 | szt. |  |  |  |  |
| 17 | JEDNORAZOWY,STERYLNY ARTYKULACYJNY STAPLER CHIRURGII ROBOTYCZNEJ Z PROSTĄ KOŃCÓWKĄ BRANSZ(O DŁUGOŚCI SZYCIA 45 MM) |  |  |  |  | 18 | szt. |  |  |  |  |
| 18 | KOMPATYBILNY ZE STAPLEREM. DOSTĘPNE ZSZYWKI: M-SZARY(2,00MM,6-RZĘDÓW) W; - BIAŁY(2,5MM,6 RZĘDÓW);B; - NIEBIESKI (3,5MM,6 RZĘDÓW); G; - ZIELONY (4,3 MM,6 RZĘDÓW)T; - CZARNY (4,6MM,6 RZĘDÓW STERYLNY, JEDNORAZOWY.  W OPAKOWANIU ZBIORCZYM 12 POJEDYNCZO ZAPAKOWANYCH MAGAZYNKÓW (ŁADUNKÓW) TEGO SAMEGO TYPU. |  |  |  |  | 36 | szt. |  |  |  |  |
| 19 | KANIULA KOMPATYBILNA Z NARZĘDZIAMI CHIRURGII ROBOTYCZNEJ O DŁUGOŚCI 15 CM |  |  |  |  | 4 | szt. |  |  |  |  |
| 20 | KANIULA KOMPATYBILNA Z NARZĘDZIAMI CHIRURGII ROBOTYCZNEJ |  |  |  |  | 12 | szt. |  |  |  |  |
| 21 | KANIULA UZIEMIENIEM KOMPATYBILNA Z NARZĘDZIAMI CHIRURGII ROBOTYCZNEJ |  |  |  |  | 3 | szt. |  |  |  |  |
| 22 | KANIULA KOMPATYBILNA Z 12 MM STAPLEREM |  |  |  |  | 2 | szt. |  |  |  |  |
| 23 | USZCZELKA KOMPATYBILNA Z KANIULA DO NARZĘDZI CHIRURGII ROBOTYCZNEJ |  |  |  |  | 790 | szt. |  |  |  |  |
| 24 | USZCZELKA KOMPATYBILNA Z KANIULA DO STAPLERA 12 MM |  |  |  |  | 40 | szt. |  |  |  |  |
| 25 | OBTURATOR WIELORAZOWEGO UZYTKU, TĘPY, KOMPATYBILNY Z KANIULĄ DO NARZĘDZI CHIRURGII ROBOTYCZNEJ |  |  |  |  | 4 | szt. |  |  |  |  |
| 26 | OBTURATOR WIELORAZOWEGO UŻYTKU TĘPY, KOMPATYBILNY Z KANIULĄ STAPLERA 12 MM |  |  |  |  | 2 | szt. |  |  |  |  |
| 27 | OBTURATOR JEDNORAZOWEGO UŻYTKU, OSTRY, KOMPATYBILNY Z KANIULĄ NARZĘDZI CHIRURGII ROBOTYCZNEJ |  |  |  |  | 1 | szt. |  |  |  |  |
| 28 | STERYLNY JEDNORAZOWY OBRUTATOR TYPU "OSTRY" KOMPATYBILNY Z KANIULĄ 8MM ŚREDNICY I 15 CM DŁUGOŚCI |  |  |  |  | 6 | szt. |  |  |  |  |
| 29 | REDUCERY DO KANIULI STAPLERA 12MM DO ŚREDNICY KANIULI NARZĘDZI CHIRURGII ROBOTYCZNEJ |  |  |  |  | 150 | szt. |  |  |  |  |
| 30 | OSŁONA NOŻYC MONOPOLARNYCH |  |  |  |  | 280 | szt. |  |  |  |  |
| 31 | JEDNORAZOWE OBŁOŻENIE RAMION ROBOTYCZNYCH |  |  |  |  | 1 200 | szt. |  |  |  |  |
| 32 | JEDNORAZOWE OBLOŻENIE KOLUMNY LUB WÓZKA ROBOTYCZNEGO |  |  |  |  | 300 | szt. |  |  |  |  |
| 33 | MONOPOLARNY KABEL DO DIATERMII CHIRURGICZNEJ |  |  |  |  | 6 | szt. |  |  |  |  |
| 34 | BIPOLARNY KABEL DO DIATERMII CHIRURGICZNEJ |  |  |  |  | 6 | szt. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | RAZEM: |  |  |

1. Odpowiedź NIE - nie powoduje odrzucenia oferty [↑](#footnote-ref-1)
2. **UWAGA! Jeżeli poszczególne elementy posiadają różne stawki % VAT, należy wpisać wartości oddzielnie dla każdej stawki** [↑](#footnote-ref-2)