**Załącznik nr 2 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia 18/ZP/2022**

|  |
| --- |
| **Zestaw histeroskopowy z instrumentarium- 1 kpl.** |
|  | Producent | podać |  |
|  | Model |  |
|  | Kraj pochodzenia |  |
|  | Rok produkcji |  |
| **Głowica kamery 3D kąt patrzenia 30 stopni- 1 szt.** |
|  | **Opis / parametry wymagane** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane/ podać zakresy lub opisać** |
|  | Głowica kamery zintegrowana z optyką  | Tak |  |
|  | System ogrzewania części roboczej przeciwko parowaniu endoskopu podczas zabiegu | Tak |  |
|  | Zintegrowany z głowicą przewód światłowodowy lub osobny światłowód w komplecie  | Tak |  |
|  | Długość robocza sprzętu gotowego do pracy w zakresie 310- 360 mm | Tak |  |
|  | Kąt patrzenia 30 st. | Tak |  |
|  | Średnica zintegrowanego endoskopu 10 mm  | Tak |  |
|  | Funkcja elektronicznej rotacji obrazu o 180 stopni w celu zachowania prawidłowego pola widzenia lub rozwiązanie równoważne gwarantujące zachowanie prawidłowego kąta widzenia w momencie rotacji obrazu o 180 stopni | Tak |  |
|  | Min. 4 programowalne przyciski lub więcej | Tak |  |
|  | Możliwość dowolnego programowania przycisków sterujących wszystkimi funkcjami kamery | Tak |  |
|  | Długość przewodu kamery minimum 4 m w celu ułatwienia ergonomicznego ustawienia zestawu podczas zabiegu | Tak |  |
|  | Głowica przystosowana do współpracy z dedykowanymi pokrowcami jednorazowymi nie wymagająca sterylizacji (w komplecie pokrowce sterylne na min. 10 zabiegów) lub głowica kamery dostosowana do sterylizacji w autoklawie (oferent powinien zaoferować 2 głowice kamery aby umożliwić wykonywanie zabiegu jeden po drugim bez konieczności oczekiwania na sterylizację) | Tak |  |
|  | Typ zastosowanego przetwornika obrazu- CMOS lub CCD w rozdzielczości Full HD1920x1080 pikseli | Tak |  |
| **Głowica kamery Full HD- 1 szt.** |
|  | Głowica kamery Full HD | Tak |  |
|  | Typ przetwornika: 1/3 "CMOS lub 1/3 "CCD | Tak |  |
|  | Progresywne skanowanie obrazu | Tak |  |
|  | Ogniskowa w zakresie min. 14 do 28 mm | Tak |  |
|  | Szybkość migawki 1/60 do 1/60 000 s (+/- 5%) | Tak |  |
|  | Automatyczna regulacja jasności  | Tak |  |
|  | Możliwość przypisywania dowolnych funkcji do każdego z 4 przycisków sterowania  | Tak |  |
| **Sterownik kamery 3D- 1kpl.** |
|  | Uniwersalna platforma kamery Full HD 1920x1080 pikseli, pozwalająca na pracę z głowicami kamery 3D i 2D z przetwornikami obrazu CMOS lub CCD | Tak |  |
|  | Możliwość zmiany głowic w czasie zabiegu | Tak |  |
|  | Sterownik kamery rozpoznający podłączoną głowicę i automatycznie dostosowujący parametry obrazu i monitora | Tak |  |
|  | Zoom cyfrowy min. 1,5 x | Tak |  |
|  | Funkcja wyostrzenia koloru czerwonego lub funkcja eliminacji koloru umożliwiająca lepszą identyfikację struktur anatomicznych | Tak |  |
|  | Elektroniczny algorytm redukcji dymu lub zewnętrzny system oddymiania pola operacyjnego  | Tak |  |
|  | Funkcja obraz obok obrazu, możliwość uruchomienia dwóch obrazów jednocześnie np. z dowolnie uruchomioną funkcją  | Tak |  |
|  |  Funkcja automatycznego doboru parametrów oświetleniowych źródła światła poprzez komunikację jednostek sterujących kamery oraz źródła światła | Tak |  |
|  | Sygnał wideo 2 x 3D nie mniej niż 3G SDI (1080p), 2 x 3D nie mniej niż DVI-D (1080p), 2 x 2D nie mniej niż DVI-D (1080p), 1 x 2D nie mniej niż HD-SDI (1080i) | Tak |  |
| **Źródło światła typu LED – 1 szt.** |
|  | Rodzaj światła - LED | Tak |  |
|  | Panel przedni z wyświetlaczem LCD | Tak |  |
|  | Wyświetlacz monochromatyczny min. 2,4 cala | Tak |  |
|  | Żywotność modułu LED min. 28 000 godzin pracy | Tak |  |
|  | Możliwość sterowania stanem pracy (tryb czuwania) z jednostki sterującej lub przyciskiem na głowicy kamery | Tak |  |
|  | Temperatura barwowa modułu LED w zakresie min. 5000K, max. 6100K | Tak |  |
|  | Strumień świetlny w zakresie min. 2000 lumen, max. 2700 lumen | Tak |  |
|  | Regulacja natężenia światła za pomocą pokrętła lub automatyczna regulacja natężenia światła poprzez komunikację źródła światła z kamerą | Tak |  |
|  | Uniwersalne złącze do kabli światłowodowych o średnicy zewnętrznej od 3,5 - 4,8 mm | Tak |  |
|  | Zintegrowany miernik stanu technicznego światłowodu wyświetlający wynik na wyświetlaczu LCD z możliwością przeprowadzenia pomiaru w warunkach sterylnych lub zewnętrzny miernik pozwalający na ocenę stanu technicznego światłowodu | Tak |  |
|  | Wbudowana ochrona przeciwblaskowa w przypadku braku podłączenia światłowodu lub automatyczne wyłączenie po wyjęciu światłowodu | Tak |  |
| **Monitor medyczny 2D/3D- 1 szt.** |
|  | Monitor medyczny 2D/3D | Tak |  |
|  | Przekątna min. 31 cali | Tak |  |
|  | Ekran LCD z podświetleniem LED | Tak |  |
|  | Minimalna rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli | Tak |  |
|  | Format 16:9 | Tak |  |
|  | Wejścia video min: 2x 3G-SDI, 2x DVI-D, 1x RGB, 1x S-Video, 1x Video, HD15 (Mini-D-Sub) | Tak |  |
|  | Wyjścia video min: 2x 3G-SDI, 1x DVI-D, 1x S-Video, 1x Video | Tak |  |
|  | Funkcje menu wyświetlane na ekranie | Tak |  |
|  | Ekran pokryty szkłem ochronnym o twardości 9H | Tak |  |
|  | Obsługiwane formaty 3D: side by side, line by line, top and bottom, simultaneous | Tak |  |
|  | Monitor LED | Tak |  |
|  | Kontrast min. 1400:1 | Tak |  |
|  | Maksymalna jasność min. 650 cd/m2 | Tak |  |
|  | Czas reakcji 16ms | Tak |  |
|  | Okulary polaryzacyjne 3D dla widzów min. 15 szt. | Tak |  |
|  | Okulary polaryzacyjne 3D w konstrukcji zapobiegającej parowaniu min. 5 szt. | Tak |  |
|  | Nasadki polaryzacyjne 3D nakładane – 2 szt. | Tak |  |
| **Insuflator CO2 z akcesoriami – 1 szt.** |
|  | Urządzenie do wytworzenia odmy podczas zabiegów laparoskopowych | Tak |  |
|  | Maksymalny przepływ CO2 min. 50 l/min. | Tak |  |
|  | Funkcja aktywnego oddymiania pola operacyjnego zintegrowana z urządzeniem lub zewnętrzny system oddymiana pola operacyjnego, oddymianie regulowane na poziomie min. 12l/min | Tak |  |
|  | Regulacja ciśnienia insuflacji w zakresie min. 1-30 mmHg | Tak |  |
|  | Zintegrowany system podgrzewania gazu do temp 37 st. C | Tak |  |
|  | Automatyczna desuflacja gazu w momencie przekroczenia zadanej wartości  | Tak |  |
|  | Tryby pracy min : chirurgia ogólna, pediatryczny oraz ustawienia użytkownika | Tak |  |
|  | Wyświetlacz parametrów LCD | Tak |  |
|  | Sygnalizacja objętości butli z CO2 | Tak |  |
|  | Automatyczne wykrywanie źródła zasilania | Tak |  |
|  | Dren do insuflacji z podgrzewaniem, autoklawowalny- 3 szt. | Tak |  |
|  | Przewód wysokociśnieniowy do połączenia z butlą CO2 | Tak |  |
|  | Opakowanie jednorazowych filtrów CO2 min. 10 szt. | Tak |  |
|  | Jednorazowe dreny do oddymiania min 10 szt. | Tak |  |
| **Pompa płucząca laparoskopowa z akcesoriami – 1 kpl.** |
|  | Uniwersalna pompa płucząca | Tak |  |
|  | Dotykowy wyświetlacz parametrów LCD min. 5 cali lub sterowanie za pomocą przycisków | Tak |  |
|  | W zestawie tryb pracy laparoskopia i artroskopia (możliwość rozbudowania o tryby histeroskopia, urologia) | Tak |  |
|  | Tryb pracy pompy artroskopia:- przepływ płynów min. 2500 ml/min- ciśnienie regulowane 15-200 mmHg | Tak |  |
|  | Tryb pracy pompy laparoskopia:- przepływ płynów min. 3000 ml/min- ciśnienie min. 400 mmHg | Tak |  |
|  | Jednorazowy zestaw drenów płuczących, (możliwość podłączenia 2 butli jednocześnie), min 10 szt. drenów | Tak |  |
|  | Wielorazowy dren płuczący (możliwość podłączenia 2 butli jednocześnie), 1 szt. | Tak |  |
| **Wózek do zestawu – 1 szt.** |
|  | Wózek endoskopowy | Tak |  |
|  | Uchwyt głowicy kamery 1 szt. | Tak |  |
|  | Blokada min. 2 kół jezdnych | Tak |  |
|  | Szuflada zamykana na klucz | Tak |  |
|  | Możliwość montażu dodatkowych urządzeń | Tak |  |
|  | Wymiary maksymalne: 780 mm x 1700 mm x 750 mm | Tak |  |
|  | Wymiary maksymalne półek: 550 mm x 580 mm | Tak |  |
|  | Listwa ekwipotencjalna zintegrowana z wózkiem | Tak |  |
|  | Maksymalne dopuszczalne obciążenie wózka nie mniej niż: 190 kg | Tak |  |
|  | Ramię do monitora | Tak |  |
|  **Instrumentarium- 1 kpl.** |
|  | Wielorazowy korpus troakaru śr.5,5mm, długość 110mm, zawór insuflacyjny w postaci klapki otwieranej pod naporem instrumentu, dystalna cześć korpusu wykonana z PEEK, korpus gwintowany 2 szt. | Tak |  |
|  | Obturator ostry kompatybilny z trokarem 5,5mm- 1 szt. | Tak |  |
|  | Wielorazowy korpus troakaru śr.10 mm, długość 110mm, zawór insuflacyjny w postaci klapki otwieranej pod naporem instrumentu, dystalna cześć korpusu wykonana z PEEK, korpus gwintowany, z przyłączem CO2- 1 szt. | Tak |  |
|  | Wielorazowy korpus troakaru śr.10 mm, długość 110mm, zawór insuflacyjny w postaci klapki otwieranej pod naporem instrumentu, korpus metalowy gładki, z przyłączem CO2- 1 szt. | Tak |  |
|  | Obturator ostry kompatybilny z trokarami 10 mm - 1 szt. | Tak |  |
|  | Kaniula insuflacyjna veress 120mm-  | Tak |  |
|  | Uchwyt do monopolarnego haczyka laparoskopowego, rozbieralny 2 częściowy, średnica 5mm długość 330mm- 1 szt | Tak |  |
|  | Końcówka haczyka laparoskopowego typ „L” w ceramicznej osłonie- 1 szt. | Tak |  |
|  | Nożyczki monopolarne typ metzenbaum, obrotowe,rozbieralne-4 częsciowe wielorazowego użytku ząbkowane, końce zakrzywione, odgięte w lewą stronę z wkładką węglową, średnica 5 mm , długość 310 mm- 1 szt. | Tak |  |
|  | Kleszczyki preparacyjne typu maryland, monopolarne, obrotowe, rozbieralne-4 częściowe wielorazowego użytku, z ergonomiczną rękojeścią bez blokady, średnica 5 mm, długość 310 mm- 1 szt. | Tak |  |
|  | Kleszczyki uniwersalne, chwytające okienkowe, monopolarne, obrotowe, rozbieralne-4 częściowe wielorazowego użytku, z ergonomiczną rękojeścią z blokadą średnica 5 mm, długość 310 mm- 1 szt. | Tak |  |
|  | Kleszczyki chwytające zęby gładkie, jedna szczęka ruchoma, monopolarne, obrotowe, rozbieralne-4 częściowe, wielorazowego użytku, z ergonomiczną rękojeścią z blokadą, średnica 5 mm, długość 310 mm- 1 szt. | Tak |  |
|  | Kleszczyki chwytające 2x3 zęby, jedna szczęka ruchoma, monopolarne, obrotowe, rozbieralne-4 częściowe, wielorazowego użytku, z ergonomiczną rękojeścią z blokadą, średnica 10 mm, długość 310 mm- 1 szt. | Tak |  |
|  | Klipsowanica laparoskopowa pojedyncza, rozmiar ML, dł. 330mm, śr. 10 mm, wyposażona w obrotowe ramię i kanał płuczący. do zastosowania z klipsami tytanowymi ML- 1 szt. | Tak |  |
|  | Kleszczyki chwytające płucne typu nelson, z małymi zębami, monopolarne, obrotowe, rozbieralne-4 częściowe, wielorazowego użytku, z ergonomiczną rękojeścią z blokadą, średnica 5 mm, długość 310 mm- 2 szt. | Tak |  |
|  | Instrument ssąco-płuczący średnica 5mm długość 330mm, w części dystalnej dodatkowe otwory- 1 szt. | Tak |  |
|  | Stojak do kontenera wyposażony w kosz z jednego arkusza stali i uchwyty do zamocowania 18 instrumentów laparoskopowych,- 1 szt. | Tak |  |
|  | Wanna do kontenera o wymiarach 592x274x187mm wykonana ze stopu aluminium z ergonomicznymi uchwytami blokującymi się pod katem 90 stopni. wyposażona w uchwyty na tabliczki identyfikacyjne po obu stronach kontenera.- 1 szt. | Tak |  |
|  | Bezobsługowa pokrywa kontenera 1/1 pokrywa czerwona wyposażona w filtry teflonowe na min. 5000 cykli sterylizacji. | Tak |  |
| **Zestaw instrumentarium do histeroskopii i resektoskopii- 1 kpl.** |
|  | Producent | podać |  |
|  | Model |  |
|  | Kraj pochodzenia |  |
|  | Rok produkcji |  |
| **Histeroskop diagnostyczno- operacyjny- 1 kpl.** |
|  | Optyka do histeroskopu, w systemie Full HD+, kąt patrzenia 30 stopni, dł. robocza 300 mm, śr. 2,9 mm. System HD2-optyka premium wykorzystująca w pełni możliwości obrazowania FULL HD- 1 szt. | Tak |  |
|  | Światłowód medyczny w nieprzezroczystej osłonie, wykonany w technice bezklejowej, posiada wzmocnienia na obukońcach. W komplecie dwa adaptery od strony optyki i źródła światła, śr.3,5mm, dł.3m- 1szt. | Tak |  |
|  | Płaszcz zewnętrzny histeroskopu diagnostyczno-operacyjnego, z ciągłym przepływem, łączenie z płaszczem wewnętrznymna "click", dł. robocza 216mm, śr. 5mm- 1 szt. | Tak |  |
|  | Płaszcz wewnętrzny histeroskopu diagnostyczno-operacyjnego, z ciągłym przepływem, łączenie z płaszczem zewnętrznymna "click", 1 kanał roboczy, śr. 5FR- 1 szt. | Tak |  |
|  | Nożyczki histeroskopowe, półgiętkie, ostro zakończone, jedna bransza ruchoma, śr.1,6 mm. , dł. 340mm- 1 szt. | Tak |  |
|  | Kleszczyki chwytno-biposyjne ALIGATOR, półsztywne, tępo zakończone, jedna bransza ruchoma, śr. 5 Charr, dł. 340 mm- 1 szt. | Tak |  |
|  | Kosz perforowany do sterylizacji i przechowywania dedykowany przez Producenta do systemu histero-resektoskopowego, wym.480x245x80mm- 1 szt. | Tak |  |
| **Resektoskop diagnostyczno- operacyjny- 1 kpl.** |
|  | Optyka do histeroskopu, w systemie Full HD+, kąt patrzenia 30 stopni, dł. robocza 300 mm, śr. 4,0 mm. System HD2-optyka premium wykorzystująca w pełni możliwości obrazowania FULL HD- 1 szt. | Tak |  |
|  | Światłowód medyczny w nieprzezroczystej osłonie, wykonany w technice bezklejowej, posiada wzmocnienia na obukońcach. W komplecie dwa adaptery od strony optyki i źródła światła, śr.3,5mm, dł.3m- 1 szt. | Tak |  |
|  | Element roboczy resektoskopu 24/26 Fr., pasywny, hybrydowy, pracujący w systemie mono i bipolarnym, dedykowany dooptyki 4mm- 1 szt. | Tak |  |
|  | Płaszcz zewnętrzny resektoskopowy, obrotowy, przepływowy, część dystalna perforowana, z 2 kranikami metalowymi do przepływu medium, łączenie z płaszczem wewnętrznym na "click", śr. 26 fr.- 1 szt. | Tak |  |
|  | Płaszcz wewnętrzny resektoskopowy, obrotowy, przepływowy, część dystalna pokryta ceramiką, dedykowana do płaszcza zewnętrznego – 1 szt. | Tak |  |
|  | Obturator do płaszcza wewnętrznego resektoskopu 24/26 fr.- 1 szt. | Tak |  |
|  | Elektroda do resektoskopii, bipolarna, pętlowa, zagięta wstecznie pod kątem 30 stopni, kodowanie kolorystyczne, śr.24/26FR, dedykowana do pracy z optyką 30 °- 1 szt. | Tak |  |
|  | Elektroda do resektoskopii, bipolarna, kulkowa, kodowanie kolorystyczne, śr.5mm, dedykowana do pracy z optyką 30 °- 1 szt. | Tak |  |
|  | Metalowa tuba do przechowywania i sterylizacji elektrod – 1 szt. | Tak |  |
|  | Kosz perforowany do sterylizacji i przechowywania dedykowany przez Producenta do systemu histero-resektoskopowego, wym.480x245x80mm - 1 szt. | Tak |  |
| **WARUNKI GWARANCJI I SERWISU** |
|  | Okres gwarancji 24 miesiące | Tak |  |
|  | Czas reakcji serwisu gwarancyjnego tj. podjęcie naprawy serwisowej do **24h** od momentu zgłoszenia (w dni robocze). **Wskazać minimum jeden adres punktu serwisowego na terenie Polski.** | Tak |  |
| **SZKOLENIA** |
|  | Szkolenie z zakresu technik operacyjnych dla 2 operatorów i 2 instrumentariuszek w jednym z ośrodków referencyjnych Wykonawcy. | Tak |  |

**UWAGI I OBJAŚNIENIA:**

1. Parametry określone jako „tak” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „nie” lub innej nie stanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
2. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązuje się do montażu fabrycznie nowych urządzeń**, rok produkcji 2022 r.**
3. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.
4. Powyższe parametry stanowią wymagania, których spełnienie jest konieczne.
5. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia certyfikowanego szkolenia personelu medycznego w zakresie obsługi i eksploatacji oferowanego sprzętu.