**Załącznik nr 2 – Specyfikacja techniczna urządzeń medycznych**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **ZESTAW ENDOSKOPOWY** | | | | |
| **Resekcja bipolarna oraz laserowa–2 zestawy (poniżej opisane wymagania dla 1 zestawu)** | | | | |
| **Lp.** | **Wymagania ogólne** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Punktacja** |
|  | Optyka 4 mm, kąt patrzenia 30 stopni, długość robocza 282,2 mm, pin zatrzaskowy. W zestawie tuba ochronna o długości 305 mm. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Kontener do sterylizacji maks. 2 optyk, uchwyty silikonowe podtrzymujące optykę, przeźroczysta pokrywa | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Płaszcz wewnętrzny 24 Fr. do płaszcza zewnętrznego 26 Fr, z obturatorem | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Płaszcz zewnętrzny resektoskopu 26 Fr., 2 nie rozbieralne zawory, obrotowy | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Obturator optyczny do płaszcza wewnętrznego 24 Fr. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Element pracujący aktywny do resektoskopu bipolarnego TURis/TCRis, uchwyt dla palców prowadzących otwarty, zamknięty(obrotowy) dla kciuka, przyłącze kabla od dołu i od góry | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Kabel HF, bipolarny do TURiS/TCRiS kompatybilny z generatorem elektrochirurgicznym, długość 4 m – 2szt | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Strzykawka, 150 ml, z końcówką zatrzaskową | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Cylinder zapasowy, do strzykawki - połączenie sztywne | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Kleszczyki chwytające optyczne, do optyki 12° i 30° | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Kleszczyki biopsyjne optyczne, typ łyżeczkowy, do optyki 30° | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Adapter, kleszczyki optyczne w płaszczu resektoskopu | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Kontener do sterylizacji, z pokrywą z tworzywa sztucznego do sterylizacji i przechowywania instrumentów. Nadaje się do sterylizacji parowej. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Pojemnik do sterylizacji, do urologii – kompatybilny z zaproponowanym kontenerem | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Port irygacyjny, 2 nierozbieralne zawory, obrotowy | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Światłowód dla endoskopów/optyk o średnicy mniejszej lub równej 4,1 mm, średnica wiązki 2,8 mm, średnica zewnętrzna 6,8 mm, długość 3 m; typ CF | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Pakiet startowy elektrod:  Elektroda do resekcji plazmowej (bipolarnej), duża pętla, do optyki 30°, sterylna, jednorazowego użytku, 12 szt./op. – 1op  Elektroda koagulacyjna do resekcji plazmowej (bipolarnej), kulka, do optyk 12° i 30°, sterylna, jednorazowego użytku, 12 szt./op. – 1op  Elektroda do resekcji plazmowej (bipolarnej), igłowa 45°, do optyk 12° i 30°, sterylna, jednorazowego użytku, 12 szt./op. – 1op  Elektroda do resekcji plazmowej (bipolarnej), średnia pętla, do optyki 30°, sterylna, jednorazowego użytku, 12 szt./op. – 1op | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Element pracujący, do sond laserowych ( kompatybilny z płaszczem wewnętrznym resektoskopu) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Rurka prowadząca do sond laserowych o średnicy max. 1,2 mm (3,6 Fr. ) bez retraktora– 2szt | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Optyka do morcelatora urologicznego, kierunek patrzenia 0 stopni, kanał roboczy 5 mm, kompatybilna z płaszczami zewnętrznymi resektoskopów 26-28 Fr. W zestawie łącznik , 3 uszczelki wewnętrzne i 3 uszczelki typu kapturek do łącznika. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Pojemnik do sterylizacji, do urologii - z pokrywą | Tak |  | Bez punktacji |
| **Generator elektrochirurgiczny (diatermia) – 1 szt.** | | | | |
| **Lp.** | **Wymagania ogólne** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Punktacja** |
|  | Sześć gniazd przyłaczeniowych (dwa monopolarne, jedno bipolarne, dwa uniwersalne i jedno hybrydowo / ultradźwiękowe). Import i eksport indywidualnych ustawień i zabiegów przez złącze USB. Możliwość zmniejszenia wyświetlanej liczby trybów monopolarnych do 4 trybów standardowych.  Automatyczne przypisanie włącznika nożnego do instrumentów plazmowych.  W zestawie wielorazowy przewód płytki pacjenta – 2szt | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Włącznik nożny podwójny, bezprzewodowy, z dwoma przyciskami – 1szt | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Włącznik nożny podwójny, na przewodzie, z dwoma przyciskami – 1szt | Tak |  | Bez punktacji |
| **Resekcja monopolarna – 4 zestawy, (poniżej opisane wymagania dla 1 zestawu)** | | | | |
| **Lp.** | **Wymagania ogólne** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Punktacja** |
|  | Optyka 4 mm, kąt patrzenia 30 stopni, długość robocza 282,2 mm, pin zatrzaskowy. W zestawie tuba ochronna o długości 305 mm. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Kontener do sterylizacji maks. 2 optyk, uchwyty silikonowe podtrzymujące optykę, przeźroczysta pokrywa | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Płaszcz wewnętrzny 24 Fr. do płaszcza zewnętrznego 26 Fr, z obturatorem | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Płaszcz zewnętrzny resektoskopu 26 Fr., 2 nie rozbieralne zawory, obrotowy | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Obturator optyczny do płaszcza wewnętrznego 24 Fr. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Element pracujący aktywny do resektoskopu monopolarnego, uchwyt dla palców prowadzących otwarty, zamknięty(obrotowy) dla kciuka, przyłącze kabla od dołu, łączenie z płaszczem poprzez szybkozłącze/kliknięcie | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Kabel monopolarny do resektoskopów kompatybilny z zaproponowanym generatorem elektrochirurgicznym, długość min. 3,5m | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Strzykawka, 150 ml, z końcówką zatrzaskową | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Cylinder zapasowy, do strzykawki - połączenie sztywne | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Kleszczyki chwytające optyczne, do optyki 12° i 30° | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Kleszczyki biopsyjne optyczne, typ łyżeczkowy, do optyki 30° | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Adapter, kleszczyki optyczne w płaszczu resektoskopu | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Kontener do sterylizacji z pokrywą z tworzywa sztucznego do sterylizacji i przechowywania instrumentów. Nadaje się do sterylizacji parowej. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład do kontenera - Pojemnik do sterylizacji, do urologii, kompatybilny z zaproponowanym kontenerem. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Port irygacyjny, 2 nierozbieralne zawory, obrotowy | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Światłowód dla endoskopów/optyk o średnicy mniejszej lub równej 4,1 mm, średnica wiązki 2,8 mm, średnica zewnętrzna 6,8 mm, długość 3 m, waga 237 g; typ CF | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Pakiet startowy elektrod:  Elektroda resekcyjna, monopolarna, pętla do płaszcza wewnętrznego 24 Fr, do optyki 30°, średnica elektrody 0,2 mm, jednorazowego użytku, sterylna, 12 szt./op. – 1op  Elektroda resekcyjna HF, rolkowa, 24-28 Fr., do optyki 12° i 30°, sterylna, jednorazowego użytku, 12 sztuk/op – 1op | Tak |  | Bez punktacji |
| **miniPCNL – 1 zestaw** | | | | |
| **Lp.** | **Wymagania ogólne** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Punktacja** |
|  | Mini-nefroskop (lub cystoskop pediatryczny kompaktowy) z optyką pod kątem 45°: kąt patrzenia 7°, obwód 11 Fr., długość robocza 220 mm, kanał roboczy 7,5 Fr., w zestawie: kontener do sterylizacji | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Światłowód dla endoskopów/optyk o średnicy mniejszej lub równej 4,1 mm, średnica wiązki 2,8 mm, średnica zewnętrzna 6,8 mm, długość 3 m | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Rozszerzadło jednostopniowe do płaszcza mini-PCNL w rozmiarze 18 Fr, długość całkowita 390 mm | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Płaszcz mini-PCNL, typ otwarty, rozmiar 18 Fr, długość 160 mm | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Płaszcz mini-PCNL, typ otwarty, rozmiar 18 Fr, długość 130 mm | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Rozszerzadło jednostopniowe do płaszcza mini-PCNL w rozmiarze 20 Fr, długość całkowita 390 mm | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Płaszcz mini-PCNL, typ otwarty, rozmiar 20 Fr, długość 160 mm | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Płaszcz mini-PCNL, typ otwarty, rozmiar 20 Fr, długość 130 mm | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Kleszczyki chwytające, 5 Fr. x 340 mm | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Płaszcz mini-nefroskopu 15,9 Fr, długość robocza 200 mm, nierozbieralny zawór. W zestawie rozszerzadło 2a (13,5 Fr) do aplikacji płaszcza. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Rozszerzadła metalowe teleskopowe, zestaw od 9 do 28 Fr. W zestawie drut "rod" z kanałem na drut prowadzący. | Tak |  | Bez punktacji |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **ZESTAW LAPAROSKOPOWY** | | | | |
| **Tor endourologiczny** | | | | |
| **Lp.** | **Wymagania ogólne** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Punktacja** |
| Procesor wideo 4K – 1 szt. | | | | |
|  | Procesor wideo 4K | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Język menu: polski | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Panel dotykowy do sterowania funkcjami procesora i kompatybilnego źródła światła | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Procesor wyposażony w system obrazowania z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego celem diagnostyki unaczynienia w warstwie podśluzówkowej | Tak/Nie |  | **TAK - 10 pkt.**  **Nie - 0 pkt.** |
|  | Procesor wyposażony w system obrazowania Yellow Enhance (YE), wzmocnienie koloru żółtego podczas obserwacji w świetle białym (WLI), pozwalające na lepsze uwidocznienie tkanki tłuszczowej i jej wyodrębnienie od innych struktur takich jak np. nerwy, moczowody, naczynia | Tak/Nie |  | **TAK - 10 pkt.**  **Nie - 0 pkt.** |
|  | Możliwość zakupienia dodatkowego oprogramowania do aktywacji funkcji obrazowania w bliskiej podczerwieni z użyciem ICG oraz obrazowania w 3D - bez potrzeby dołączania kolejnych modułów | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość podłączenia:   1. głowicy kamery laparoskopowej 4K 2. głowicy kamery kątowej 4K 3. głowicy kamery kątowej HDTV 4. wideolaparoskopów HD 5. wideocystoskopu HDTV 6. wideoureterorenoskopu | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wyjścia wideo min.: 2x 12G-SDI (4K) , 4x 3G-SDI(od A do D - 4K), 2x 3G(HD)-SDI (HD) | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Gniazdo USB do podłączenia pamięci zewnętrznej typu Flash | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Pamięć wewnętrzna urządzenia | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Format zapisywania plików: .jpg oraz .tiff | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczne dostosowanie jasności w przedziale od -8 do +8 (w 17 krokach) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Ręczne dostosowanie jasności w przedziale od 1 do 17 (w 17 krokach) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość dostosowania tonu kolorów:  1) Regulacja odcienia i nasycenia barwy dla trybów WLI i YE dla kolorów: czerwonego, pomarańczowego, żółtego, magneta  2) Regulacja dla trybu WLI i obrazowania w wąskim paśmie światła  Regulacja tonu czerwieni  Regulacja tonu niebieskiego  Regulacja Nasycenia barwy czerwonej | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Min. 3 tryby kolorów dla obrazowania w świetle białym oraz 4 tryby kolorów obrazowania w wąskim paśmie (Auto, Tryb 1-3) | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Min. 3 tryby wyświetlania obrazów w trybie obserwacji IR – dla monitora głównego i pomocniczego | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Min. 2 tryby ustawienia czułości przesłony: wysoki (szybka reakcja) i niski (wolna reakcja) | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Min. 3 stopnie wzmocnienia obrazu (2 dla struktury, 1 dla krawędzi) dla obrazowania w świetle białym, w trybie podczerwieni (IR) oraz w obrazowaniu wąską wiązką światła | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Funkcja „filtr moire” – dwustopniowy do pracy z fiberoskopami | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Min. 3 stopnie regulacji kontrastu (wysoki, normalny, niski) | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczne wzmocnienie obrazu AGC z opcją regulacji - funkcja elektronicznego rozjaśnienia obrazu endoskopowego z redukcją szumu (wysoki, średni, niski) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość przypisania ustawień dla min. 20 użytkowników | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość zapisu profilu użytkownika na pamięci zewnętrznej i zaimportowania | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Ustawienie języka menu, daty, czasu, formatu daty. | Tak |  | Bez punktacji |
| Źródło światła LED – 1 szt. | | | | |
|  | Kompatybilne z procesorem 4K – w zestawie przewód komunikacyjny | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Zgodne z trybem obserwacji w wąskim paśmie światła (Kompatybilne z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego celem diagnostyki unaczynienia w warstwie podśluzówkowej) | Tak/Nie |  | **TAK - 10 pkt.**  **Nie - 0 pkt.** |
|  | Zgodne z trybem obserwacji Yellow Enhance (YE) wzmocnienie koloru żółtego podczas obserwacji w świetle białym (WLI), pozwalające na lepsze uwidocznienie tkanki tłuszczowej i jej wyodrębnienie od innych struktur takich jak np. nerwy, moczowody, naczynia | Tak/Nie |  | **TAK - 10 pkt.**  **Nie - 0 pkt.** |
|  | Zgodne z trybem obserwacji IR i światła białego (WLI) 3 tryby obserwacji IR | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczna regulacja jasności – min. 17 stopni | Tak, podać |  | Bez punktacji |
| Głowica kamery kątowej 4K – 1 szt. | | | | |
|  | Kompatybilna z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego lub z technologia cyfrową | Tak/Nie |  | **TAK - 10 pkt.**  **Nie - 0 pkt.** |
|  | Umożliwia obserwację światłem niebieskim BL | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Przełącznik ręcznej regulacji ostrości na głowicy | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Przyciski zdalne | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Przewód o długości min. 3 m | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Jednodotykowy Auto Focus AF na korpusie głowicy kamery | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Technologia rozszerzonej głębi ostrości EDOF | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Całkowicie zanurzalna w środku dezynfekcyjnym | Tak |  | Bez punktacji |
| Wózek systemu wizyjnego – 1 szt. | | | | |
|  | Wózek systemu wizyjnego z czterema półkami, szufladą, uchwytem na monitor oraz uchwytem na głowicę kamery | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uruchamianie urządzeń zamontowanych na wózku jednym centralnym włącznikiem. | Tak |  | Bez punktacji |
| Monitor 4K min 31 cali – 1 szt. | | | | |
|  | Monitor min. 31 cala (800 mm),4K UHD (3840×2160) posiadający wejścia min.: 12G-SDI(2), 3G-SDI(1), DisplayPort (1), HDMI(1), DVID(1) | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Liczba kolorów: min. 1,0 mld | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Kontrast 1000:1 | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Funkcje PIP, POP, Clone 4K/HD; Funkcja wzmocnienia obrazu | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Mocowania VESA 100 mm | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Zasilacz wbudowany w obudowę, możliwość podłączenia bezpośrednio do sieci elektrycznej | Tak |  | Bez punktacji |
| **Tor wizyjny do laparoskopii 4K** | | | | |
| **Lp.** | **Wymagania ogólne** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Punktacja** |
| Procesor wideo 4K – 1 szt. | | | | |
|  | Procesor wideo 4K z funkcją pracy w trybie IR | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Oprogramowanie (licencja) do aktywacji funkcji IR, (1 szt.)  Licencja/ oprogramowanie do jednorazowego wgrania do procesora aktywująca obrazowanie w bliskiej podczerwieni. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Panel dotykowy do sterowania funkcjami procesora i kompatybilnego źródła światła | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Procesor wyposażony w system obrazowania z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego celem diagnostyki unaczynienia w warstwie podśluzówkowej. | Tak/Nie |  | **TAK - 10 pkt.**  **Nie - 0 pkt.** |
|  | Procesor wyposażony w system obrazowania Yellow Enhance (YE), wzmocnienie koloru żółtego podczas obserwacji w świetle białym (WLI), pozwalające na lepsze uwidocznienie tkanki tłuszczowej i jej wyodrębnienie od innych struktur takich jak np. nerwy, moczowody, naczynia | Tak/Nie |  | **TAK - 10 pkt.**  **Nie - 0 pkt.** |
|  | Możliwość zakupienia dodatkowego oprogramowania do aktywacji funkcji obrazowania 3D bez potrzeby dołączania kolejnych modułów | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość podłączenia:   1. głowicy kamery laparoskopowej 4K 2. głowicy kamery Full HD 3. głowicy kamery kątowej HDTV 4. wideolaparoskopów HD 5. wideocystoskopu HDTV 6. wideoureterorenoskopu | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wyjścia wideo min.: 2x 12G-SDI (4K) , 4x 3G-SDI(od A do D - 4K), 2x 3G(HD)-SDI (HD) | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Gniazdo USB do podłączenia pamięci zewnętrznej typu Flash | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Pamięć wewnętrzna urządzenia | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Format zapisywania plików: .jpg oraz .tiff | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczne dostosowanie jasności w przedziale od -8 do +8 (w 17 krokach) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Ręczne dostosowanie jasności w przedziale od 1 do 17 (w 17 krokach) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość dostosowania tonu kolorów:  1) Regulacja odcienia i nasycenia barwy dla trybów WLI i YE dla kolorów: czerwonego, pomarańczowego, żółtego, magneta  2) Regulacja dla trybu WLI i obrazowania w wąskim paśmie światła  Regulacja tonu czerwieni  Regulacja tonu niebieskiego  Regulacja Nasycenia barwy czerwonej | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Min. 3 tryby kolorów dla obrazowania w świetle białym oraz 4 tryby kolorów obrazowania w wąskim paśmie (Auto, Tryb 1-3) | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Min. 3 tryby wyświetlania obrazów w trybie obserwacji IR – dla monitora głównego i pomocniczego | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Min. 2 tryby ustawienia czułości przesłony: wysoki (szybka reakcja) i niski (wolna reakcja) | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Min. 3 stopnie wzmocnienia obrazu (2 dla struktury, 1 dla krawędzi) dla obrazowania w świetle białym, w trybie podczerwieni (IR) oraz w obrazowaniu wąską wiązką światła | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Funkcja „filtr moire” – dwustopniowy do pracy z fiberoskopami | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Min. 3 stopnie regulacji kontrastu (wysoki, normalny, niski) | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczne wzmocnienie obrazu AGC z opcją regulacji - funkcja elektronicznego rozjaśnienia obrazu endoskopowego z redukcją szumu (wysoki, średni, niski) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość przypisania ustawień dla min. 20 użytkowników | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość zapisu profilu użytkownika na pamięci zewnętrznej i zaimportowania | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Ustawienie języka menu, daty, czasu, formatu daty. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Język menu: polski | Tak |  | Bez punktacji |
| Źródło światła LED – 1 szt. | | | | |
|  | Kompatybilne z procesorem 4K – w zestawie przewód komunikacyjny | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Zgodne z trybem obserwacji w wąskim paśmie światła (Kompatybilne z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego celem diagnostyki unaczynienia w warstwie podśluzówkowej) | Tak/Nie |  | **TAK - 10 pkt.**  **Nie - 0 pkt.** |
|  | Zgodne z trybem obserwacji Yellow Enhance (YE) wzmocnienie koloru żółtego podczas obserwacji w świetle białym (WLI), pozwalające na lepsze uwidocznienie tkanki tłuszczowej i jej wyodrębnienie od innych struktur takich jak np. nerwy , moczowody ,naczynia | Tak/Nie |  | **TAK - 10 pkt.**  **Nie - 0 pkt.** |
|  | Zgodne z trybem obserwacji IR i światła białego (WLI) 3 tryby obserwacji IR | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczna regulacja jasności – min. 17 stopni | Tak, podać |  | Bez punktacji |
| Głowica kamery 4K CMOS – 1 szt. | | | | |
|  | Kompatybilna z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego lub z technologia cyfrową | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Kompatybilna z trybem IR | Tak |  | Bez punktacji |
|  | 3 programowalne przyciski funkcyjne | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Funkcja jednodotykowego AUTOFOCUS (AF) i/lub funkcja ciągłego trybu AUTOFOCUS (C-AF)  Funkcja ciągłego trybu AUTOFOCUS (C-AF) pozwala na pracę w optymalnych ustawieniach ostrości podczas całej operacji | Tak, podać |  | **Dwie funkcje AUTOFOCUS – 10 pkt**  **Jedna funkcja – 0 pkt** |
|  | Możliwość regulacji ostrości dedykowanymi przyciskami | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość współpracy z optykami ze standardowym przyłączem okularowym | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Zoom cyfrowy | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Przewód o długości min. 3 m | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Waga głowicy max 280 g | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Całkowicie zanurzalna w środku dezynfekcyjnym | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Autoklawowalna | Tak |  | Bez punktacji |
| Monitor medyczny 3D/4K – 1 szt. | | | | |
|  | Rozmiar matrycy min 31” | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Rozdzielczość min 3840x2160 | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Stosunek boków obrazu 16:9 | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Współczynnik kontrastu 1.000.000:1 | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Funkcje min.: PIP, POP,obrót, wzmocnienie obrazu | Tak, podać |  | Bez punktacji |
| Optyka laparoskopowa IR (do obrazowania w podczerwieni) 30 stopni – 3 szt. | | | | |
|  | Średnica max. 10,2mm | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Kąt patrzenia 30 stopni | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Soczewki ED (soczewki Extra Low Dispertion) | Tak/Nie |  | **TAK - 10 pkt.**  **Nie - 0 pkt.** |
|  | Pole widzenia 88 stopni | Tak |  | Bez punktacji |
| Optyka laparoskopowa IR (do obrazowania w podczerwieni) 0 stopni – 3 szt. | | | | |
|  | Średnica max. 10,2 mm | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Kąt patrzenia 0 stopni | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Soczewki ED (soczewki Extra Low Dispertion) | Tak/Nie |  | **TAK - 10 pkt.**  **Nie - 0 pkt.** |
|  | Pole widzenia 88 stopni | Tak |  | Bez punktacji |
| Kontener do sterylizacji optyk – 6 szt. | | | | |
| Światłowód do optyk laparoskopowych – 6 szt. | | | | |
|  | Długość min. 3m | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Średnica wiązki 4,25 mm, średnica zewnętrzna 8,4 mm | Tak |  | Bez punktacji |
| Insuflator CO2 - 1 szt. | | | | |
|  | Przepływ dwutlenku węgla regulowany do 45 l/min | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Ciśnienie dwutlenku węgla regulowane do 25 mmHg | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Alarm dźwiękowy i świetlny przekroczenia zadanego ciśnienia; | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wskaźniki dla zadanej i aktualnej wartości ciśnienia w mmHg | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wskaźniki dla zadanej i aktualnej wartości przepływu w l/min | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Min.2 tryby insuflacji: normalny i małych przestrzeni | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | 3 tryby przepływu: niski, średni, wysoki. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość podłączenia butli CO2 lub połączenie z centralnym systemem ściennym zasilania w CO2 | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczne przejście z trybu wysokociśnieniowego w tryb niskociśnieniowy w przypadku przełączenia z zasilania CO2 z butli na instalację ścienną | Tak |  | Bez punktacji |
|  | W zestawie min.: dren do insuflacji – 4 szt., dren do oddymiania - 4 szt., filtr do insuflatora – 10 szt., przewód wysokociśnieniowy – 1 szt. | Tak, podać |  | Bez punktacji |
| Pompa do laparoskopii – 1 szt. | | | | |
|  | Pompa płucząco-ssąca do laparoskopii | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Przepływ max 2l/min | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Ciśnienie max 450 mmHg | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Dreny jednorazowe do płukania – min. 10 szt. | Tak, podać |  | Bez punktacji |
| Wózek systemu wizyjnego – 1 szt. | | | | |
|  | Wózek systemu wizyjnego z min. 4 półkami, uchwytem na monitor oraz uchwytem na głowicę kamery oraz uchwytem/wieszakiem na płynny | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Uruchamianie urządzeń zamontowanych na wózku jednym centralnym włącznikiem | Tak |  | Bez punktacji |
| Nagrywarka Medyczna – 1 zestaw | | | | |
|  | Urządzenie umożliwiające zapis cyfrowych sygnałów wideo z urządzeń do obrazowania medycznego w formatach HD/3D oraz w formacie 4K (dodatkowa licencja oprogramowanie w zestawie) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Interfejs obsługi systemu w języku polskim | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Zapis sekwencji wideo oraz obrazów na dysku wewnętrznym, zewnętrznym nośniku USB | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Urządzenie obsługiwane poprzez monitor dotykowy będący elementem zestawu | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Dostęp do systemu zabezpieczony mechanizmem autoryzacji użytkowników przez login i hasło z funkcją logowania automatycznego | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Selektywne usuwanie wybranych obrazów i sekwencji wideo | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Funkcja dodania adnotacji i etykiet do obrazów i sekwencji wideo | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Zdalny dostęp przez przeglądarkę sieciową umożliwia sterowanie urządzeniem i pobranie zapisanych danych na komputer lokalny | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wewnętrzny dysk twardy min. 1TB M.2 SSD | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | Format zapisu obrazów: JPG lub BMP | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Format zapisu video: MPEG-4 Part 10 (h.264/avc) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Porty USB min.: 4 x USB 2.0 (tył) 4 x USB 3.1 (tył), 2 x USB 3.0 (przód) | Tak, podać |  | Bez punktacji |
|  | - Wejścia wideo: 1 x 12G/3G/HD-SDI, 1x3G/HD-SDI  - Wyjścia wideo typu loop: 1 x 12G/3G/HD-SDI, 1x3G/HD-SDI  - Wyjście monitora sterującego: 1 x DisplayPort | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Urządzenie zgodne z wymogami rozporządzenia UE w sprawie wyrobów medycznych MDR, klasa 1 zgodnie z zasadą 13 załącznika VIII | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Monitor Dotykowy – 1 szt.  Monitor dotykowy o przekątnej ekranu do sterowania funkcjami nagrywarki medycznej | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Ramię/uchwyt do monitora dotykowego do zamontowania na wózku medycznym lub kolumnie chirurgicznej – 1 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
| **Przetwornik – 10 szt.** | | | | |
| **Lp.** | **Wymagania ogólne** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Punktacja** |
|  | Wielorazowy, autoklawowalny, hybrydowy przetwornik ultradźwiękowo- bipolarny | Tak |  | Bez punktacji |
| **Narzędzia laparoskopowe** | | | | |
| **Lp.** | **Wymagania ogólne** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Punktacja** |
|  | Wkład, średnica 5mm, długość 330mm, imadło do szycia, proste – 8 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład, średnica 5mm, długość 330mm, imadło do szycia, wygięte w prawo – 8 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład, średnica 5 mm, długość 330 mm, imadło do igieł, wygięte w lewo – 8 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt asymetryczny z zamkiem do imadła – 24 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Tuba ssąco-płucząca o średnicy 5,3 mm i długości roboczej 360 mm, z otworami na końcu – 10 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt do tuby ssąco-płuczącej z dźwignią (bez wymiennego wkładu) – 10 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Zapasowy zawór do uchwytu tuby ssąco- płuczącej o 5 mm kanale ssącym – 10 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki do dysekcji typu Maryland, długość szczęk 17mm, średnica 5mm, długość 330mm – 15 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Trzonek / tubus monopolarny z pokrętłem rotacji, średnica 5mm, długość 330mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 15 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, monopolarny – 15 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład monopolarny, nożyczki typu Metzenbaum, długość szczęk 19mm, średnica 5mm, długość 330mm – 12 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Trzonek / tubus monopolarny z pokrętłem rotacji, średnica 5mm, długość 330mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 12 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, monopolarny – 12 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład do narzędzi HiQ+, średnica 10 mm, długość 330 mm – 10 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Płaszcz, HiQ+, średnica 10 mm, długość 330 mm, izolowany, z pokrętłem rotacji i przyciskiem do uwolnienia uchwytu narzędzia – 10 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt, do narzędzia laparoskopowego, z zamkiem – 10 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki długie typu Johann, długość szczęk 40mm, średnica 5mm, długość 330mm – 15 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Trzonek / tubus monopolarny z pokrętłem rotacji, średnica 5mm, długość 330mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 15 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 10 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, monopolarny – 5 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki typu Johann, długość szczęk 21mm, średnica 5mm, długość 330mm – 15 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Trzonek / tubus monopolarny z pokrętłem rotacji, średnica 5mm, długość 330mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 15 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 15 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki płaskie, długość szczęk 19mm, średnica 5mm, długość 330mm – 17 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Trzonek / tubus monopolarny z pokrętłem rotacji, średnica 5mm, długość 330mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 12 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 12 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki płaskie, długość szczęk 19mm, średnica 5mm, długość 250mm – 10 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Trzonek / tubus monopolarny z pokrętłem rotacji, średnica 5mm, długość 250mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 10 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 10 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki atraumatyczne, długość szczęk 16mm, średnica 5mm, długość 330mm – 13 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Trzonek / tubus monopolarny z pokrętłem rotacji, średnica 5mm, długość 330mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 8 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 8 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki typu Croce-Olmi, długość szczęk 29mm, średnica 5mm, długość 330mm – 15 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Trzonek / tubus monopolarny z pokrętłem rotacji, średnica 5mm, długość 330mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 15 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 10 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 5 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład monopolarny, długie kleszczyki precyzyjne, długość szczęk 36mm, średnica 5mm, długość 330mm – 10 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar M, monopolarny – 10 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 10 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki chwytające, długość szczęk 26mm, średnica 5mm, długość 330mm – 2 szt. | Tak |  | Bez punktacji |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **ZESTAW BARIATRYCZNY** | | | | |
| **Lp.** | **Wymagania ogólne** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Punktacja** |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki długie typu Johann, długość szczęk 40mm, średnica 5mm, długość 430mm – 2 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Trzonek / tubus monopolarny z pokrętłem rotacji, średnica 5mm, długość 430mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 2 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 2 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład monopolarny, nożyczki typu Metzenbaum, długość szczęk 19mm, średnica 5mm, długość 430mm – 1 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Trzonek / tubus monopolarny z pokrętłem rotacji, średnica 5mm, długość 430mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 1 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, monopolarny – 1 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki do dysekcji typu Maryland, długość szczęk 17mm, średnica 5mm, długość 430mm – 1 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Trzonek / tubus monopolarny z pokrętłem rotacji, średnica 5mm, długość 430mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 1 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, monopolarny – 1 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki płaskie, długość szczęk 19mm, średnica 5mm, długość 430mm – 1 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Trzonek / tubus monopolarny z pokrętłem rotacji, średnica 5mm, długość 430mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 1 szt. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 1 szt. | Tak |  | Bez punktacji |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Gwarancja na cały oferowany asortyment min. 36 miesięcy** | Tak, podać |  | **Zgodnie z kryterium nr 2 zapytania** |
| **Szkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi oferowanego asortymentu przeprowadzone w miejscu instalacji sprzętu.** | Tak |  | Bez punktacji |