

**Załącznik nr 2 – Specyfikacja techniczna urządzeń medycznych**
**A. ZESTAW ENDOSKOPOWY**
**Resekcja bipolarna oraz laserowa – 2 zestawy (poniżej opisane wymagania dla 1 zestawu)**

Lp.	Wymagania ogólne	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Punktacja
1.	Optyka 4 mm, kąt patrzenia 30 stopni, długość robocza 282,2 mm, pin zatraskowy. W zestawie tuba ochronna o długości 305 mm.	Tak		Bez punktacji
2.	Kontener do sterylizacji maks. 2 optyk, uchwyty silikonowe podtrzymujące optykę, przeźroczysta pokrywa	Tak		Bez punktacji
3.	Płaszcz wewnętrzny 24 Fr. do płaszcza zewnętrznego 26 Fr, z obturatorem	Tak		Bez punktacji
4.	Płaszcz zewnętrzny resektoskopu 26 Fr., 2 nie rozbieralne zawory, obrotowy	Tak		Bez punktacji
5.	Obturator optyczny do płaszcza wewnętrznego 24 Fr.	Tak		Bez punktacji
6.	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
7.	Kabel HF, bipolarny do TURIS/TCRIS kompatybilny z generatorem elektrochirurgicznym, długość 4 m – 2szt	Tak		Bez punktacji
8.	Strzykawka, 150 ml, z końcówką zatraskową	Tak		Bez punktacji
9.	Cylinder zapasowy, do strzykawki - połączenie sztywne	Tak		Bez punktacji
10.	Kleszczyki chwytające optyczne, do optyki 12° i 30°	Tak		Bez punktacji
11.	Kleszczyki biopsyjne optyczne, typ łyżeczkowy, do optyki 30°	Tak		Bez punktacji
12.	Adapter, kleszczyki optyczne w płaszczu resektoskopu	Tak		Bez punktacji
13.	Kontener do sterylizacji, z pokrywą z tworzywa sztucznego do sterylizacji i przechowywania instrumentów. Nadaje się do sterylizacji parowej.	Tak		Bez punktacji
14.	Pojemnik do sterylizacji, do urologii – kompatybilny z zaproponowanym kontenerem	Tak		Bez punktacji
15.	Port irygacyjny, 2 nierozbieralne zawory, obrotowy	Tak		Bez punktacji

16.	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
17.	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
18.	Element pracujący, do sond laserowych (kompatybilny z płaszczem wewnętrznym resektoskopu)	Tak		Bez punktacji
19.	Rurka prowadząca do sond laserowych o średnicy max. 1,2 mm (3,6 Fr. ) bez retraktora– 2szt	Tak, podać		Bez punktacji
20.	Optyka do morcelatora urologicznego, kierunek patrzenia 0 stopni, kanał roboczy 5 mm, kompatybilna z płaszcami zewnętrznymi resektoskopów 26-28 Fr. W zestawie łącznik , 3 uszczelki wewnętrzne i 3 uszczelki typu kapturek do łącznika.	Tak		Bez punktacji
21.	Pojemnik do sterylizacji, do urologii - z pokrywą	Tak		Bez punktacji
<b>Generator elektrochirurgiczny (diatermia) – 1 szt.</b>				
Lp.	Wymagania ogólne	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Punktacja
1.	Sześć gniazd przyłączeniowych (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
2.	Włącznik nożny podwójny, bezprzewodowy, z dwoma przyciskami – 1szt	Tak		Bez punktacji

3.	Włącznik nożny podwójny, na przewodzie, z dwoma przyciskami – 1szt	Tak		Bez punktacji
<b>Resekcja monopolarna – 4 zestawy, (poniżej opisane wymagania dla 1 zestawu)</b>				
Lp.	Wymagania ogólne	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Punktacja
1.	Optyka 4 mm, kąt patrzenia 30 stopni, długość robocza 282,2 mm, pin zatraskowy. W zestawie tuba ochronna o długości 305 mm.	Tak		Bez punktacji
2.	Kontener do sterylizacji maks. 2 optyk, uchwyty silikonowe podtrzymujące optykę, przezroczysta pokrywa	Tak		Bez punktacji
3.	Płaszcz wewnętrzny 24 Fr. do płaszcza zewnętrznego 26 Fr, z obturatorem	Tak		Bez punktacji
4.	Płaszcz zewnętrzny resektoskopu 26 Fr, 2 nie rozbieralne zawory, obrotowy	Tak		Bez punktacji
5.	Obturator optyczny do płaszcza wewnętrznego 24 Fr.	Tak		Bez punktacji
6.	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
7.	Kabel monopolarny do resektoskopów kompatybilny z zaproponowanym generatorem elektrochirurgicznym, długość min. 3,5m	Tak		Bez punktacji
8.	Strzykawka, 150 ml, z końcówką zatraskową	Tak		Bez punktacji
9.	Cylinder zapasowy, do strzykawki - połączenie sztywne	Tak		Bez punktacji
10.	Kleszczyki chwytające optyczne, do optyki 12° i 30°	Tak		Bez punktacji
11.	Kleszczyki biopsyjne optyczne, typ łyżeczkowy, do optyki 30°	Tak		Bez punktacji
12.	Adapter, kleszczyki optyczne w płaszczu resektoskopu	Tak		Bez punktacji
13.	Kontener do sterylizacji z pokrywą z tworzywa sztucznego do sterylizacji i przechowywania instrumentów. Nadaje się do sterylizacji parowej.	Tak		Bez punktacji
14.	Wkład do kontenera - Pojemnik do sterylizacji, do urologii, kompatybilny z zaproponowanym kontenerem.	Tak		Bez punktacji
15.	Port irygacyjny, 2 nierozbieralne zawory, obrotowy	Tak		Bez punktacji
16.	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

17.	<p>Pakiet startowy elektrod:</p> <p>Elektroda resekcyjna, monopolarna, pętla do płaszcza wewnętrznego 24 Fr, do optyki 30°, średnica elektrody 0,2 mm, jednorazowego użytku, sterylna, 12 szt./op. – 1op</p> <p>Elektroda resekcyjna HF, rolkowa, 24-28 Fr, do optyki 12° i 30°, sterylna, jednorazowego użytku, 12 sztuk/op – 1op</p>	Tak		Bez punktacji
<b>miniPCNL – 1 zestaw</b>				
Lp.	Wymagania ogólne	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Punktacja
1.	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
2.	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
3.	Rozszerzadło jednostopniowe do płaszcza mini-PCNL w rozmiarze 18 Fr, długość całkowita 390 mm	Tak		Bez punktacji
4.	Płaszcz mini-PCNL, typ otwarty, rozmiar 18 Fr, długość 160 mm	Tak		Bez punktacji
5.	Płaszcz mini-PCNL, typ otwarty, rozmiar 18 Fr, długość 130 mm	Tak		Bez punktacji
6.	Rozszerzadło jednostopniowe do płaszcza mini-PCNL w rozmiarze 20 Fr, długość całkowita 390 mm	Tak		Bez punktacji
7.	Płaszcz mini-PCNL, typ otwarty, rozmiar 20 Fr, długość 160 mm	Tak		Bez punktacji
8.	Płaszcz mini-PCNL, typ otwarty, rozmiar 20 Fr, długość 130 mm	Tak		Bez punktacji
9.	Kleszczyki chwytające, 5 Fr. x 340 mm	Tak		Bez punktacji
10.	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
11.	Rozszerzadła metalowe teleskopowe, zestaw od 9 do 28 Fr. W zestawie drut "rod" z kanałem na drut prowadzący.	Tak		Bez punktacji

## B. ZESTAW LAPAROSKOPOWY

### Tor endourologiczny

Lp.	Wymagania ogólne	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Punktacja
Procesor wideo 4K – 1 szt.				
1.	Procesor wideo 4K	Tak		Bez punktacji
2.	Język menu: polski	Tak		Bez punktacji
3.	Panel dotykowy do sterowania funkcjami procesora i kompatybilnego źródła światła	Tak		Bez punktacji
4.	Procesor wyposażony w system obrazowania z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego celem diagnostyki unaczynienia w warstwie podśluzówkowej	Tak/Nie		<b>TAK - 10 pkt. Nie - 0 pkt.</b>
5.	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		<b>TAK - 10 pkt. Nie - 0 pkt.</b>
6.	Możliwość zakupu dodatkowego oprogramowania do aktywacji funkcji obrazowania w bliskiej podczerwieni z użyciem ICG oraz obrazowania w 3D - bez potrzeby dołączania kolejnych modułów	Tak		Bez punktacji
7.	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
8.	Wyjścia wideo min.: 2x 12G-SDI (4K) , 4x 3G-SDI(od A do D - 4K), 2x 3G(HD)-SDI (HD)	Tak, podać		Bez punktacji
9.	Gniazdo USB do podłączenia pamięci zewnętrznej typu Flash	Tak		Bez punktacji
10.	Pamięć wewnętrzna urządzenia	Tak		Bez punktacji
11.	Format zapisywania plików: .jpg oraz .tiff	Tak		Bez punktacji
12.	Automatyczne dostosowanie jasności w przedziale od -8 do +8 (w 17 krokach)	Tak		Bez punktacji
13.	Ręczne dostosowanie jasności w przedziale od 1 do 17 (w 17 krokach)	Tak		Bez punktacji
14.	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	Tak		Bez punktacji

	Regulacja tonu niebieskiego Regulacja Nasycenia barwy czerwonej			
15.	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
16.	Min. 3 tryby wyświetlania obrazów w trybie obserwacji IR – dla monitora głównego i pomocniczego	Tak, podać		Bez punktacji
17.	Min. 2 tryby ustawienia czułości przesłony: wysoki (szybka reakcja) i niski (wolna reakcja)	Tak, podać		Bez punktacji
18.	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
19.	Funkcja „filtr moire” – dwustopniowy do pracy z fiberoskopami	Tak		Bez punktacji
20.	Min. 3 stopnie regulacji kontrastu (wysoki, normalny, niski)	Tak, podać		Bez punktacji
21.	Automatyczne wzmocnienie obrazu AGC z opcją regulacji - funkcja elektronicznego rozjaśnienia obrazu endoskopowego z redukcją szumu (wysoki, średni, niski)	Tak		Bez punktacji
22.	Możliwość przypisania ustawień dla min. 20 użytkowników	Tak, podać		Bez punktacji
23.	Możliwość zapisu profilu użytkownika na pamięci zewnętrznej i zaimportowania	Tak		Bez punktacji
24.	Ustawienie języka menu, daty, czasu, formatu daty.	Tak		Bez punktacji
Źródło światła LED – 1 szt.				
1.	Kompatybilne z procesorem 4K – w zestawie przewód komunikacyjny	Tak		Bez punktacji
2.	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		<b>TAK - 10 pkt. Nie - 0 pkt.</b>
3.	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		<b>TAK - 10 pkt. Nie - 0 pkt.</b>
4.	Zgodne z trybem obserwacji IR i światła białego (WLI) 3 tryby obserwacji IR	Tak		Bez punktacji
5.	Automatyczna regulacja jasności – min. 17 stopni	Tak, podać		Bez punktacji
Głowica kamery kątowej 4K – 1 szt.				

1.	Kompatybilna z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego lub z technologią cyfrową	Tak/Nie		<b>TAK - 10 pkt. Nie - 0 pkt.</b>
2.	Umożliwia obserwację światłem niebieskim BL	Tak		Bez punktacji
3.	Przełącznik ręcznej regulacji ostrości na głowicy	Tak		Bez punktacji
4.	Przyciski zdalne	Tak		Bez punktacji
5.	Przewód o długości min. 3 m	Tak, podać		Bez punktacji
6.	Jednodotkowy Auto Focus AF na korpusie głowicy kamery	Tak		Bez punktacji
7.	Technologia rozszerzonej głębi ostrości EDOF	Tak		Bez punktacji
8.	Całkowicie zanurzalna w środku dezynfekcyjnym	Tak		Bez punktacji
Wózek systemu wizyjnego – 1 szt.				
1.	Wózek systemu wizyjnego z czterema półkami, szufladą, uchwytem na monitor oraz uchwytem na głowicę kamery	Tak		Bez punktacji
2.	Uruchamianie urządzeń zamontowanych na wózku jednym centralnym włącznikiem.	Tak		Bez punktacji
Monitor 4K min 31 cali – 1 szt.				
1.	Monitor min. 31 cala (800 mm), 4K UHD (3840×2160) posiadający wejścia min.: 12G-SDI(2), 3G-SDI(1), DisplayPort (1), HDMI(1), DVI-D(1)	Tak, podać		Bez punktacji
2.	Liczba kolorów: min. 1,0 mld	Tak, podać		Bez punktacji
3.	Kontrast 1000:1	Tak, podać		Bez punktacji
4.	Funkcje PIP, POP, Clone 4K/HD; Funkcja wzmocnienia obrazu	Tak		Bez punktacji
5.	Mocowania VESA 100 mm	Tak, podać		Bez punktacji
6.	Zasilacz wbudowany w obudowę, możliwość podłączenia bezpośrednio do sieci elektrycznej	Tak		Bez punktacji
<b>Tor wizyjny do laparoskopii 4K</b>				
Lp.	Wymagania ogólne	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Punktacja
Procesor wideo 4K – 1 szt.				
1.	Procesor wideo 4K z funkcją pracy w trybie IR	Tak		Bez punktacji
2.	Oprogramowanie (licencja) do aktywacji funkcji IR, (1 szt.) Licencja/ oprogramowanie do jednorazowego wgrania do procesora aktywująca obrazowanie w bliskiej podczerwieni.	Tak		Bez punktacji



3.	Panel dotykowy do sterowania funkcjami procesora i kompatybilnego źródła światła	Tak		Bez punktacji
4.	Procesor wyposażony w system obrazowania z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego celem diagnostyki unaczynienia w warstwie podśluzówkowej.	Tak/Nie		<b>TAK - 10 pkt. Nie - 0 pkt.</b>
5.	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		<b>TAK - 10 pkt. Nie - 0 pkt.</b>
6.	Możliwość zakupu dodatkowego oprogramowania do aktywacji funkcji obrazowania 3D bez potrzeby dołączania kolejnych modułów	Tak		Bez punktacji
7.	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
8.	Wyjścia video min.: 2x 12G-SDI (4K) , 4x 3G-SDI(od A do D - 4K), 2x 3G(HD)-SDI (HD)	Tak, podać		Bez punktacji
9.	Gniazdo USB do podłączenia pamięci zewnętrznej typu Flash	Tak		Bez punktacji
10.	Pamięć wewnętrzna urządzenia	Tak		Bez punktacji
11.	Format zapisywania plików: .jpg oraz .tiff	Tak		Bez punktacji
12.	Automatyczne dostosowanie jasności w przedziale od -8 do +8 (w 17 krokach)	Tak		Bez punktacji
13.	Ręczne dostosowanie jasności w przedziale od 1 do 17 (w 17 krokach)	Tak		Bez punktacji
14.	Możliwość dostosowania tonu kolorów: 1) Regulacja odcienia i nasycenia barwy dla trybów WLI i YE dla kolorów: czerwonego, pomarańczowego, żółtego, magenta 2) Regulacja dla trybu WLI i obrazowania w wąskim paśmie światła Regulacja tonu czerwieni Regulacja tonu niebieskiego Regulacja Nasycenia barwy czerwonej	Tak		Bez punktacji
15.	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
16.	Min. 3 tryby wyświetlania obrazów w trybie obserwacji IR – dla monitora głównego i pomocniczego	Tak, podać		Bez punktacji



17.	Min. 2 tryby ustawienia czułości przesłony: wysoki (szybka reakcja) i niski (wolna reakcja)	Tak, podać		Bez punktacji
18.	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
19.	Funkcja „filtr moire” – dwustopniowy do pracy z fiberoskopami	Tak		Bez punktacji
20.	Min. 3 stopnie regulacji kontrastu (wysoki, normalny, niski)	Tak, podać		Bez punktacji
21.	Automatyczne wzmocnienie obrazu AGC z opcją regulacji - funkcja elektronicznego rozjaśnienia obrazu endoskopowego z redukcją szumu (wysoki, średni, niski)	Tak		Bez punktacji
22.	Możliwość przypisania ustawień dla min. 20 użytkowników	Tak, podać		Bez punktacji
23.	Możliwość zapisu profilu użytkownika na pamięci zewnętrznej i zaimportowania	Tak		Bez punktacji
24.	Ustawienie języka menu, daty, czasu, formatu daty.	Tak		Bez punktacji
25.	Język menu: polski	Tak		Bez punktacji
Źródło światła LED – 1 szt.				
1.	Kompatybilne z procesorem 4K – w zestawie przewód komunikacyjny	Tak		Bez punktacji
2.	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		<b>TAK - 10 pkt. Nie - 0 pkt.</b>
3.	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		<b>TAK - 10 pkt. Nie - 0 pkt.</b>
4.	Zgodne z trybem obserwacji IR i światła białego (WLI) 3 tryby obserwacji IR	Tak		Bez punktacji
5.	Automatyczna regulacja jasności – min. 17 stopni	Tak, podać		Bez punktacji
Głowica kamery 4K CMOS – 1 szt.				
1.	Kompatybilna z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego lub z technologią cyfrową	Tak		Bez punktacji
2.	Kompatybilna z trybem IR	Tak		Bez punktacji
3.	3 programowalne przyciski funkcyjne	Tak		Bez punktacji

4.	Funkcja jednodotkowego 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		<b>Dwie funkcje AUTOFOCUS – 10 pkt Jedna funkcja – 0 pkt</b>
5.	Możliwość regulacji ostrości dedykowanymi przyciskami	Tak		Bez punktacji
6.	Możliwość współpracy z optykami ze standardowym przyłączem okularowym	Tak		Bez punktacji
7.	Zoom cyfrowy	Tak		Bez punktacji
8.	Przewód o długości min. 3 m	Tak, podać		Bez punktacji
9.	Waga głowicy max 280 g	Tak, podać		Bez punktacji
10.	Całkowicie zanurzalna w środku dezynfekcyjnym	Tak		Bez punktacji
11.	Autoklawowalna	Tak		Bez punktacji
Monitor medyczny 3D/4K – 1 szt.				
1.	Rozmiar matrycy min 31"	Tak, podać		Bez punktacji
2.	Rozdzielczość min 3840x2160	Tak, podać		Bez punktacji
3.	Stosunek boków obrazu 16:9	Tak		Bez punktacji
4.	Współczynnik kontrastu 1.000.000:1	Tak		Bez punktacji
5.	Funkcje min.: PIP, POP, obrót, wzmocnienie obrazu	Tak, podać		Bez punktacji
Optyka laparoskopowa IR (do obrazowania w podczerwieni) 30 stopni – 3 szt.				
1.	Średnica max. 10,2mm	Tak, podać		Bez punktacji
2.	Kąt patrzenia 30 stopni	Tak		Bez punktacji
3.	Soczewki ED (soczewki Extra Low Dispersion)	Tak/Nie		<b>TAK - 10 pkt. Nie - 0 pkt.</b>
4.	Pole widzenia 88 stopni	Tak		Bez punktacji
Optyka laparoskopowa IR (do obrazowania w podczerwieni) 0 stopni – 3 szt.				
1.	Średnica max. 10,2 mm	Tak, podać		Bez punktacji
2.	Kąt patrzenia 0 stopni	Tak		Bez punktacji
3.	Soczewki ED (soczewki Extra Low Dispersion)	Tak/Nie		<b>TAK - 10 pkt. Nie - 0 pkt.</b>
4.	Pole widzenia 88 stopni	Tak		Bez punktacji
Kontener do sterylizacji optyk – 6 szt.				
Światłowód do optyk laparoskopowych – 6 szt.				
1.	Długość min. 3m	Tak, podać		Bez punktacji

2.	Średnica wiązki 4,25 mm, średnica zewnętrzna 8,4 mm	Tak		Bez punktacji
Insuflator CO2 - 1 szt.				
1.	Przepływ dwutlenku węgla regulowany do 45 l/min	Tak		Bez punktacji
2.	Ciśnienie dwutlenku węgla regulowane do 25 mmHg	Tak		Bez punktacji
3.	Alarm dźwiękowy i świetlny przekroczenia zadanego ciśnienia;	Tak		Bez punktacji
4.	Wskaźniki dla zadanej i aktualnej wartości ciśnienia w mmHg	Tak		Bez punktacji
5.	Wskaźniki dla zadanej i aktualnej wartości przepływu w l/min	Tak		Bez punktacji
6.	Min.2 tryby insuflacji: normalny i małych przestrzeni	Tak, podać		Bez punktacji
7.	3 tryby przepływu: niski, średni, wysoki.	Tak		Bez punktacji
8.	Możliwość podłączenia butli CO2 lub połączenie z centralnym systemem ściennym zasilania w CO2	Tak		Bez punktacji
9.	Automatyczne przejście z trybu wysokociśnieniowego w tryb niskociśnieniowy w przypadku przełączenia z zasilania CO2 z butli na instalację ścienną	Tak		Bez punktacji
10.	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.				
1.	Pompa płuczaco-ssąca do laparoskopii	Tak		Bez punktacji
2.	Przepływ max 2l/min	Tak, podać		Bez punktacji
3.	Ciśnienie max 450 mmHg	Tak, podać		Bez punktacji
4.	Dreny jednorazowe do płukania – min. 10 szt.	Tak, podać		Bez punktacji
Wózek systemu wizyjnego – 1 szt.				
1.	Wózek systemu wizyjnego z min. 4 półkami, uchwytem na monitor oraz uchwytem na głowicę kamery oraz uchwytem/wieszakiem na płynny	Tak, podać		Bez punktacji
2.	Uruchamianie urządzeń zamontowanych na wózku jednym centralnym włącznikiem	Tak		Bez punktacji
Nagrywarka Medyczna – 1 zestaw				
1.	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

2.	Interfejs obsługi systemu w języku polskim	Tak		Bez punktacji
3.	Zapis sekwencji wideo oraz obrazów na dysku wewnętrznym, zewnętrznym nośniku USB	Tak		Bez punktacji
4.	Urządzenie obsługiwane poprzez monitor dotykowy będący elementem zestawu	Tak		Bez punktacji
5.	Dostęp do systemu zabezpieczony mechanizmem autoryzacji użytkowników przez login i hasło z funkcją logowania automatycznego	Tak		Bez punktacji
6.	Selektywne usuwanie wybranych obrazów i sekwencji wideo	Tak		Bez punktacji
7.	Funkcja dodania adnotacji i etykiet do obrazów i sekwencji wideo	Tak		Bez punktacji
8.	Zdalny dostęp przez przeglądarkę sieciową umożliwia sterowanie urządzeniem i pobranie zapisanych danych na komputer lokalny	Tak		Bez punktacji
9.	Wewnętrzny dysk twardy min. 1TB M.2 SSD	Tak, podać		Bez punktacji
10.	Format zapisu obrazów: JPG lub BMP	Tak		Bez punktacji
11.	Format zapisu video: MPEG-4 Part 10 (h.264/avc)	Tak		Bez punktacji
12.	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
13.	- 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
14.	Urządzenie zgodne z wymogami rozporządzenia UE w sprawie wyrobów medycznych MDR, klasa 1 zgodnie z zasadą 13 załącznika VIII	Tak		Bez punktacji
15.	Monitor Dotykowy – 1 szt. Monitor dotykowy o przekątnej ekranu do sterowania funkcjami nagrywarki medycznej	Tak		Bez punktacji
16.	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
1.	Wielorazowy, autoklawowalny, hybrydowy przetwornik ultradźwiękowo- bipolarny	Tak		Bez punktacji

**Narzędzia laparoskopowe**

Lp.	Wymagania ogólne	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Punktacja
1.	Wkład, średnica 5mm, długość 330mm, imadło do szycia, proste – 8 szt.	Tak		Bez punktacji
2.	Wkład, średnica 5mm, długość 330mm, imadło do szycia, wygięte w prawo – 8 szt.	Tak		Bez punktacji
3.	Wkład, średnica 5 mm, długość 330 mm, imadło do igieł, wygięte w lewo – 8 szt.	Tak		Bez punktacji
4.	Uchwyt asymetryczny z zamkiem do imadła – 24 szt.	Tak		Bez punktacji
5.	Tuba ssąco-płuczająca o średnicy 5,3 mm i długości roboczej 360 mm, z otworami na końcu – 10 szt.	Tak		Bez punktacji
6.	Uchwyt do tuby ssąco-płuczającej z dźwignią (bez wymiennego wkładu) – 10 szt.	Tak		Bez punktacji
7.	Zapasowy zawór do uchwytu tuby ssąco-płuczającej o 5 mm kanale ssącym – 10 szt.	Tak		Bez punktacji
8.	Wkład monopolarny, kleszczyki do dysekcji typu Maryland, długość szczęk 17mm, średnica 5mm, długość 330mm – 15 szt.	Tak		Bez punktacji
9.	Trzonek / tubus monopolarny z pokrętkiem rotacji, średnica 5mm, długość 330mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 15 szt.	Tak		Bez punktacji
10.	Uchwyt rozmiar L, monopolarny – 15 szt.	Tak		Bez punktacji
11.	Wkład monopolarny, nożyczki typu Metzenbaum, długość szczęk 19mm, średnica 5mm, długość 330mm – 12 szt.	Tak		Bez punktacji
12.	Trzonek / tubus monopolarny z pokrętkiem rotacji, średnica 5mm, długość 330mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 12 szt.	Tak		Bez punktacji
13.	Uchwyt rozmiar L, monopolarny – 12 szt.	Tak		Bez punktacji
14.	Wkład do narzędzi HiQ+, średnica 10 mm, długość 330 mm – 10 szt.	Tak		Bez punktacji
15.	Płaszcz, HiQ+, średnica 10 mm, długość 330 mm, izolowany, z pokrętkiem rotacji i przyciskiem do uwolnienia uchwytu narzędzia – 10 szt.	Tak		Bez punktacji
16.	Uchwyt, do narzędzia laparoskopowego, z zamkiem – 10 szt.	Tak		Bez punktacji
17.	Wkład monopolarny, kleszczyki długie typu Johann, długość szczęk 40mm, średnica 5mm, długość 330mm – 15 szt.	Tak		Bez punktacji
18.	Trzonek / tubus monopolarny z pokrętkiem rotacji, średnica 5mm, długość 330mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 15 szt.	Tak		Bez punktacji

19.	Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 10 szt.	Tak		Bez punktacji
20.	Uchwyt rozmiar L, monopolarny – 5 szt.	Tak		Bez punktacji
21.	Wkład monopolarny, kleszczyki typu Johann, długość szczęk 21mm, średnica 5mm, długość 330mm – 15 szt.	Tak		Bez punktacji
22.	Trzonek / tubus monopolarny z pokrętle rotacji, średnica 5mm, długość 330mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 15 szt.	Tak		Bez punktacji
23.	Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 15 szt.	Tak		Bez punktacji
24.	Wkład monopolarny, kleszczyki płaskie, długość szczęk 19mm, średnica 5mm, długość 330mm – 17 szt.	Tak		Bez punktacji
25.	Trzonek / tubus monopolarny z pokrętle rotacji, średnica 5mm, długość 330mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 12 szt.	Tak		Bez punktacji
26.	Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 12 szt.	Tak		Bez punktacji
27.	Wkład monopolarny, kleszczyki płaskie, długość szczęk 19mm, średnica 5mm, długość 250mm – 10 szt.	Tak		Bez punktacji
28.	Trzonek / tubus monopolarny z pokrętle rotacji, średnica 5mm, długość 250mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 10 szt.	Tak		Bez punktacji
29.	Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 10 szt.	Tak		Bez punktacji
30.	Wkład monopolarny, kleszczyki atraumatyczne, długość szczęk 16mm, średnica 5mm, długość 330mm – 13 szt.	Tak		Bez punktacji
31.	Trzonek / tubus monopolarny z pokrętle rotacji, średnica 5mm, długość 330mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 8 szt.	Tak		Bez punktacji
32.	Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 8 szt.	Tak		Bez punktacji
33.	Wkład monopolarny, kleszczyki typu Croce-Olmi, długość szczęk 29mm, średnica 5mm, długość 330mm – 15 szt.	Tak		Bez punktacji
34.	Trzonek / tubus monopolarny z pokrętle rotacji, średnica 5mm, długość 330mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 15 szt.	Tak		Bez punktacji
35.	Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 10 szt.	Tak		Bez punktacji
36.	Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 5 szt.	Tak		Bez punktacji

37.	Wkład monopolarny, długie kleszczyki precyzyjne, długość szczęk 36mm, średnica 5mm, długość 330mm – 10 szt.	Tak		Bez punktacji
38.	Uchwyt rozmiar M, monopolarny – 10 szt.	Tak		Bez punktacji
39.	Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 10 szt.	Tak		Bez punktacji
40.	Wkład monopolarny, kleszczyki chwytające, długość szczęk 26mm, średnica 5mm, długość 330mm – 2 szt.	Tak		Bez punktacji

### C. ZESTAW BARIATRYCZNY

Lp.	Wymagania ogólne	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Punktacja
1.	Wkład monopolarny, kleszczyki długie typu Johann, długość szczęk 40mm, średnica 5mm, długość 430mm – 2 szt.	Tak		Bez punktacji
2.	Trzonek / tubus monopolarny z pokrętkiem rotacji, średnica 5mm, długość 430mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 2 szt.	Tak		Bez punktacji
3.	Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 2 szt.	Tak		Bez punktacji
4.	Wkład monopolarny, nożyczki typu Metzenbaum, długość szczęk 19mm, średnica 5mm, długość 430mm – 1 szt.	Tak		Bez punktacji
5.	Trzonek / tubus monopolarny z pokrętkiem rotacji, średnica 5mm, długość 430mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 1 szt.	Tak		Bez punktacji
6.	Uchwyt rozmiar L, monopolarny – 1 szt.	Tak		Bez punktacji
7.	Wkład monopolarny, kleszczyki do dysekcji typu Maryland, długość szczęk 17mm, średnica 5mm, długość 430mm – 1 szt.	Tak		Bez punktacji
8.	Trzonek / tubus monopolarny z pokrętkiem rotacji, średnica 5mm, długość 430mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 1 szt.	Tak		Bez punktacji
9.	Uchwyt rozmiar L, monopolarny – 1 szt.	Tak		Bez punktacji
10.	Wkład monopolarny, kleszczyki płaskie, długość szczęk 19mm, średnica 5mm, długość 430mm – 1 szt.	Tak		Bez punktacji
11.	Trzonek / tubus monopolarny z pokrętkiem rotacji, średnica 5mm, długość 430mm, z przyciskiem do uwolnienia wkładu i uchwytu narzędzia – 1 szt.	Tak		Bez punktacji
12.	Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 1 szt.	Tak		Bez punktacji



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