|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Tor wizyjny 4K/3D/ICG - zestaw** | Sposób oceny/punktacja | **Parametry i warunki zaoferowane przez Wykonawcę potwierdzające wymagania Zamawiającego (należy uzupełnić wszystkie wymagane pola podając parametry oferowanego produktu lub wpisać „tak”)** |
| 1 | Medyczny monitor 4K oraz 3D | TAK |  |
| 2 | Przekątna ekranu min. 32" | TAK |  |
| 3 | Kontrast min. 1500:1 | TAK |  |
| 4 | Jasność min 850 cd/m2 | TAK |  |
| 5 | Waga max. 14 kg | TAK |  |
|  | **Sterownik kamery systemu obrazowania endoskopowego 4K/NIR ICG – 1 zestaw** |  |  |
| 1 | Sterownik kamery przeznaczony do wykorzystania z głowicą kamery 4K | TAK |  |
| 2 | Sterownik kamery wyposażony w min. 2 wyjścia wideo Display Port (3840 x 2160p, 50/60 Hz) | TAK |  |
| 3 | Sterownik kamery wyposażony w min. 1 wyjście wideo 12G-SDI (3840 x 2160p, 50/60 Hz) | TAK |  |
| 4 | Sterownik kamery wyposażony w min. 1 wyjście wideo DVI-D (1920 x 1080p, 50/60 Hz) | TAK |  |
| 5 | Sterownik kamery wyposażony min. 3 gniazda USB umożliwiające podłączenie urządzeń peryferyjnych takich jak np.: pamięć PenDrive, zewnętrzna klawiatura, dedykowana drukarka, włącznik nożny | TAK |  |
| 6 | Min. 1 gniazdo USB umieszczone na panelu przednim sterownika kamery | TAK  1 gniazdo USB – 0 pkt.  >1 gniazdo USB – 10 pkt. |  |
| 7 | W zestawie zewnętrzna klawiatura USB | TAK |  |
| 8 | W zestawie pamięć PenDrive o pojemności min. 32 GB | TAK |  |
| 9 | Sterownik kamery wyposażony w menu obsługowe wyświetlane w postaci ikon na ekranie monitora operacyjnego | TAK |  |
| 10 | Menu obsługowe wywoływane poprzez przycisk głowicy kamery, wideoendoskopu oraz poprzez zewnętrzną klawiaturę w przypadku obsługi ze strefy "brudnej" pola operacyjnego | TAK |  |
| 11 | Możliwość przypisania po dwie funkcje do każdego z programowanych przycisków głowicy kamery, uruchamianie poprzez krótkie i długie wciśnięcie przycisku | TAK |  |
| 12 | Sterownik kamery wyposażony w zintegrowane gniazdo do komunikacji z oferowanym insuflatorem CO2 w celu realizacji zmiany ustawień ciśnienia i przepływu CO2 bezpośrednio poprzez menu sterownika kamery – wyświetlanie parametrów insuflacji (ciśnienie/przepływ) bezpośrednio na ekranie monitora operacyjnego | TAK |  |
| 13 | Sterownik kamery wyposażony w zintegrowane gniazdo do komunikacji ze źródłem światła w celu realizacji zmiany ustawień i trybów pracy bezpośrednio poprzez menu sterownika kamery | TAK |  |
| 14 | Funkcja automatycznej regulacji intensywności światła w źródle światła LED ustawiana poprzez menu sterownika kamery | TAK |  |
| 15 | Funkcje zapisu zdjęć i filmów w pamięci PenDrive, uruchamianie zapisu poprzez menu sterownika kamery | TAK |  |
| 16 | Zapis zdjęć w formacie: JPEG | TAK |  |
| 17 | Zapis filmów w formacie: MPEG4 | TAK |  |
| 18 | Możliwość zaprogramowania funkcji uruchomienia zapisu zdjęcia i filmu wideo (start/stop) pod jednym przyciskiem głowicy kamery lub wideoendoskopu | TAK |  |
| 19 | Funkcja obrotu obrazu o 180° | TAK |  |
| 20 | Funkcja zoom'u cyfrowego, dostępne min. 5 poziomów regulacji zoom'u, zmiana zoom poprzez menu sterownika kamery | TAK |  |
| 21 | Zintegrowany tryb wizualizacji wykorzystujący cyfrowe odfiltrowanie koloru czerwonego z obrazu wyświetlanego na ekranie monitora operacyjnego w celu poprawy różnicowania struktur tkankowych i unaczynienia | TAK |  |
| 22 | Wykorzystanie trybu wizualizacji niezależne od zastosowanego źródła światła | TAK |  |
| 23 | Funkcja wyświetlania wirtualnego wskaźnika punktowego na ekranie monitora operacyjnego do precyzyjnego wskazywania określonego punktu pola operacyjnego | TAK |  |
| 24 | Funkcja wyświetlania wirtualnej siatki na ekranie monitora operacyjnego do precyzyjnego wskazywania określonego obszaru pola operacyjnego | TAK - 10 pkt.  NIE - 0 pkt. |  |
| 25 | Funkcja wyświetlania aktualnego ciśnienia i przepływu CO2 oferowanego insuflatora na ekranie monitora operacyjnego | TAK |  |
| 26 | Funkcja tworzenia i zapisu w pamięci wewnętrznej sterownika kamery profili użytkowników z indywidualnymi ustawieniami sterownika obejmującymi:  - indywidualną konfigurację menu sterownika kamery,  - indywidualne przypisanie funkcji dostępnych bezpośrednio pod przyciskami głowicy kamery.  Zapis min. 20 indywidualnych profili użytkowników | TAK |  |
| 27 | Funkcja importu / eksportu profili użytkowników z / do pamięci PenDrive | TAK |  |
| 28 | Zakres pracy sterownika kamery umożliwiający obrazowanie efektu fluorescencji zieleni indocyjaninowej (ICG) w zakresie bliskiej podczerwieni (NIR) z wykorzystaniem dedykowanej głowicy kamery | TAK |  |
| 29 | Konstrukcja sterownika kamery otwarta na rozbudowę o możliwość podłączenia dedykowanego egzoskopu 3D | TAK |  |
| 30 | Stopień ochrony min. CF | TAK  Stopień ochrony CF – 10 pkt  Inny – 0 pkt |  |
|  | **Głowica kamery 4K UHD/ICG – 1 szt.** |  |  |
| 1 | Głowica kamery kompatybilna z oferowanym sterownikiem kamery | TAK |  |
| 2 | Głowica kamery kompatybilna z funkcją obrazowana w trybie bliskiej podczerwieni z użyciem zieleni indocyjaninowej (ICG) | TAK |  |
| 3 | Praca głowicy kamery w standardzie rozdzielczości min. 4K UHD, 3840 × 2160 pikseli, progressive scan 50/60 Hz | TAK |  |
| 4 | Głowica kamery wyposażona w min. 1 przetwornik obrazowy | TAK |  |
| 5 | Głowica kamery wyposażona w min. 3 przyciski sterujące funkcjami sterownika kamery w tym 2 programowalne | TAK |  |
| 6 | Możliwość sterylizacji | TAK |  |
| 7 | Stopień ochrony min. CF | TAK  Stopień ochrony CF – 10 pkt  Inny – 0 pkt |  |
| 8 | Waga głowicy - 270 g. | Poniżej 270 – 10 pkt  Powyżej 270 – 0 pkt. |  |
|  | **Źródło światła LED - 1 zestaw** |  |  |
| 9 | Źródło światła LED kompatybilne z oferowanym sterownikiem kamery | TAK |  |
| 10 | Obsługa źródła światła poprzez ekran dotykowy oraz menu obsługowe sterownika kamery | TAK |  |
| 11 | Źródło światła wyposażone w tryby światła białego i tryby światła bliskiej podczerwieni przeznaczone do obrazowania fluorescencyjnego z użyciem ICG | TAK |  |
| 12 | Dostępne tryby światła bliskiej podczerwieni:  - tryb monochromatyczny - obraz uzyskany z fluorescencji  - nałożony (overlay) - obraz w świetle białym z nałożonym obrazem fluorescencyjnym | TAK |  |
| 13 | Tryb mapy intensywności - obraz w świetle białym z nałożonym obrazem fluorescencyjnym z nałożoną kolorystyką w zależności od natężenia fluorescencji | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt. |  |
| 14 | Źródło światła wyposażone w zintegrowane gniazdo do komunikacji z oferowanym sterownikiem kamery w celu realizacji wyświetlania parametrów pracy na ekranie monitora operacyjnego i zmiany ustawień oraz trybów pracy bezpośrednio poprzez menu sterownika kamery | TAK |  |
| 15 | Stopień ochrony min. CF | TAK  Stopień ochrony CF – 10 pkt  Inny – 0 pkt |  |
| 16 | Sztywny wideolaparoskop 3D z dwoma przetwornikami CCD lub CMOS o rozdzielczości FULL HD (1920 x 1080 pikseli) umieszczonymi w końcu dystalnym tubusu wideolaparoskopu – 1 szt. | TAK |  |
| 17 | Średnica tubusu : 10 - 10,5 mm | TAK |  |
| 18 | Długość roboczego: 31 - 32 cm | TAK |  |
| 19 | Kąt patrzenia 0° | TAK |  |
| 20 | Waga wideolaparoskopu (bez przewodu sygnałowego) nie większa niż 430 g | TAK |  |
| 21 | Rękojeść wyposażona w min. 3 przyciski sterujące funkcjami (min. balans bieli, przełączanie 2D i 3D, start/stop zapisu filmów, zdjęcie) w tym 2 przyciski programowalne z możliwością zaprogramowania po 2 funkcji pod przyciskiem (uruchamianie poprzez długie i krótkie wciśniecie przycisku) | TAK |  |
| 22 | Przyłącze światłowodu umieszczone w proksymalnej części rękojeści wideolaparoskopu równolegle do przewodu sygnałowego | TAK |  |
| 23 | Przewód sygnałowy łączący wideolaparoskop ze sterownikiem kamery zintegrowany na stałe z rękojeścią, długość przewodu sygnałowego min. 300 cm | TAK |  |
| 24 | Obsługa wideolaparoskopu 3D niewymagająca stosowania jednorazowych sterylnych pokrowców na tubus | TAK |  |
| 25 | Wideolaparoskop wraz przewodem w pełni autoklawowalny 134°C | TAK |  |
| 26 | Kosz druciany do mycia, sterylizacji i przechowywania sztywnego wideolaparoskopu 3D wraz ze światłowodem, wym. zew. [szer. x gł. x wys.] - 640 x 150 x 87 mm– 1 szt. | TAK |  |
| 27 | Światłowód endoskopowy, średnica 4,8 mm, długość min. 300 cm, oznaczenie średnicy kompatybilnej optyki w postaci graficznej lub cyfrowej umieszczone na przyłączu światłowodu, autoklawowalny – 1 szt. | TAK |  |
| 28 | Okulary polaryzacyjne 3D, pasywne – 6 szt. | TAK |  |
| 29 | Nakładki 3D na okulary korekcyjne, pasywne - 3 szt. | TAK |  |
| 30 | Optyka laparoskopowa typu Hopkins, kąt patrzenia 30°, śr. 10 mm, dł. 31 cm, oznakowanie DataMatrix i średnicy kompatybilnego światłowodu, przyłącze światłowodowe wyposażone w adaptery do światłowodów różnych producentów, autoklawowalna - 3 szt. | TAK |  |
| 31 | Światłowód, osłona wzmocniona, nieprzeźroczysta, dł. 300 cm, śr. 4,8 mm - 3 szt. | TAK |  |
| 32 | Kosz druciany na 2 optyki sztywne o dł. do 32 cm i średnicy do 10 mm- 3 szt. | TAK |  |
|  | **Insuflator wysokoprzepływowy z podgrzewaniem gazu – 1 zestaw** |  |  |
| 1 | Obsługa insuflatora poprzez kolorowy ekran dotykowy o przekątnej 7" z oprogramowaniem w języku polskim | TAK |  |
| 2 | Insuflator wyposażony w funkcję podgrzewania CO2 z wykorzystaniem dedykowanych drenów insuflacyjnych ze zintegrowanym przewodem grzewczym | TAK |  |
| 3 | Maksymalny przepływ gazu do 50 l/min | TAK |  |
| 4 | Maksymalne ciśnienie insuflacji 30 mmHg | TAK |  |
| 5 | Insuflator wyposażony w min. 2 tryby pracy | TAK |  |
| 6 | Tryb pracy wysokoprzepływowy:  - regulacja przepływu w zakresie 1 - 50 l/min,  - regulacja ciśnienia w zakresie 1 - 30 mmHg | TAK |  |
| 7 | Tryb pracy czuły:  - regulacja przepływu w zakresie od 0,1 do 15 l/min, przy czym w zakresie 0,1 - 2 l/min możliwość regulacji z krokiem 0,1 l/min,  - regulacja ciśnienia w zakresie 1 - 15 mmHg | TAK |  |
| 8 | Funkcja zapamiętywania indywidualnych ustawień startowych insuflatora tj. ciśnienie, przepływ CO2, tryb pracy dla różnych użytkowników, możliwość zapamiętania 20 profili użytkowników identyfikowanych indywidualną nazwą | TAK |  |
| 9 | Wyświetlacz słupkowy oraz numeryczny wartości ustawionej oraz aktualnej ciśnienia insuflacji CO2 | TAK |  |
| 10 | Wyświetlacz słupkowy oraz numeryczny wartości ustawionej oraz aktualnej przepływu CO2 | TAK |  |
| 11 | Wyświetlacz numeryczny ilości podanego CO2 do pacjenta | TAK |  |
| 12 | Graficzny wskaźnik ciśnienia CO2 w butli | TAK |  |
| 13 | Możliwość przymocowania uchwytu na panelu tylnym insuflatora na rezerwową butlę z CO2 o objętości 1 litra | TAK |  |
| 14 | Zintegrowane w insuflatorze gniazdo umożliwiające bezpośrednie połączenie z oferowanym sterownikiem kamery i regulację zadanego przepływu i ciśnienia CO2 bezpośrednio poprzez przyciski oferowanej głowicy kamery.  Funkcjonalność realizowana bez zaangażowania systemu zintegrowanej sali operacyjnej | TAK |  |
| 15 | Przewód wysokociśnieniowy do połączenia insuflatora ze źródłem CO2, długość 102 cm – 1 szt. | TAK |  |
| 16 | Silikonowy dren do insuflacji, sterylizowalny, dł. 250 cm - 2 szt. | TAK |  |
| 17 | Silikonowy dren do insuflacji z podgrzewaniem, sterylny, jednorazowy, ze zintegrowanym filtrem - 20 szt. | TAK |  |
|  | **Monitor medyczny 4K, 3D – 2 zestawy** |  |  |
| 1 | Przekątna ekranu min. 55" | TAK |  |
| 2 | Rozdzielczość ekranu min. 3840 × 2160 pikseli | TAK |  |
| 3 | Jasność min. 520 cd/m2 | TAK |  |
| 4 | Kontrast min. 1400:1 | TAK |  |
| 5 | Monitor wyposażony w cyfrowe wejścia wideo min.:  - 3G-SDI  - DVI-D  -HDMI 1.4b | TAK |  |
| 6 | Monitor wykorzystujący mocowanie VESA 200 x 200 oraz 300 x 300 | TAK |  |
| 7 | Masa monitora nie większa niż 36 kg | TAK |  |
| 8 | Mobilny stojak jezdny do monitora z przeciwwagą oraz półką – 1 zestaw |  |  |
|  | **DIATERMIA CHIRURGICZNA – 1 zestaw** |  |  |
| 1 | Diatermia przeznaczona do zastosowania w operacjach endoskopowych i otwartych zarówno z instrumentami bipolarnymi jak i monopolarnymi z dedykowanym trybem do resekcji bipolarnej w roztworze NaCl – 1 zestaw | TAK |  |
| 2 | Obsługa diatermii poprzez ekran dotykowy typu touch screen o przekątnej min. 9" | TAK |  |
| 3 | Tryb cięcia oraz koagulacji bipolarnej przeznaczony do pracy z laparoskopowymi instrumentami bipolarnymi | TAK |  |
| 4 | Tryb cięcia i koagulacji bipolarnej dedykowane do resekcji w roztworze soli NaCl | TAK |  |
| 5 | Ograniczenie mocy cięcia bipolarnego do min. 100 W | TAK |  |
| 6 | Maksymalna moc cięcia bipolarnego w roztworze NaCl min. 370 W | TAK |  |
| 7 | Maksymalna moc koagulacji bipolarnej w roztworze NaCl min. 200 W | TAK |  |
| 8 | Funkcja auto-start dla instrumentów bipolarnych z regulacją czasu opóźnienia | TAK |  |
| 9 | Funkcja auto-stop dla instrumentów bipolarnych | TAK |  |
| 10 | Tryb cięcia i koagulacji monopolarnej przeznaczony do pracy z laparoskopowymi instrumentami monopolarnymi | TAK |  |
| 11 | Tryb cięcia monopolarnego z kontrolą łuku elektrycznego | TAK |  |
| 12 | Ograniczenie mocy cięcia monopolarnego do 300 W | TAK |  |
| 13 | Ograniczenie mocy koagulacji monopolarnej do 200 W | TAK |  |
| 14 | Możliwość ustawienia 9 efektów koagulacji podczas cięcia monopolarnego | TAK |  |
| 15 | Tryb monopolarnej koagulacji: standardowa, wymuszona oraz spray’owa | TAK |  |
| 16 | Funkcja monitorowania połączenia płytki neutralnej | TAK |  |
| 17 | Funkcja monitorowania prądu upływu niskiej i wysokiej częstotliwości | TAK |  |
| 18 | Przełącznik nożny do wyzwalania cięcia i koagulacji – 1 szt. | TAK |  |
| 19 | Możliwość zapamiętania min. 299 programów użytkowników | TAK |  |
| 20 | Przewód elektrody neutralnej, dł. 300 cm, do zastosowania z elektrodą neutralną – 1 szt. | TAK |  |
| 21 | Elektroda neutralna jednorazowa,  Dzielona – 50 szt. | TAK |  |
|  | **Wózek aparaturowy – 1 zestaw** |  |  |
| 1 | Wózek aparaturowy, min.2 półki oraz szuflada – 1 szt. | TAK |  |
| 2 | Ramię do monitora z uchwytem VESA 75/100, mocowane bocznie,  zasięg 530 mm, maks. obciążenie 15 kg – 1 szt. | TAK |  |
| 3 | Uchwyt butli CO2, mocowany z tyłu wózka – 1 szt. | TAK |  |
| 4 | Wysięgnik na płyny infuzyjne z regulacją wysokości oraz dwoma haczykami – 1 szt. | TAK |  |
|  | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |  |  |
| 5 | Kleszcze laparoskopowe typu CLERMONT-FERRAND, chwytne, bransze bardzo delikatne, okienkowe o długości 18-19mm, z podłączeniem do koagulacji bipolarnej, bez zapinki, średnica 5mm, długość robocza 36cm, rozbieralne do mycia (3 elementy: rączka, tubus, wkład pracujący), autoklawowalne – 1 szt. | TAK |  |
| 6 | Kleszcze laparoskopowe typu KELLY, preparacyjne, bransze o długości 24-25mm, z podłączeniem do koagulacji bipolarnej, bez zapinki, średnica 5mm, długość robocza 36cm, rozbieralne do mycia (3 elementy: rączka, tubus, wkład pracujący), autoklawowalne – 1 szt. | TAK |  |
| 7 | Kleszcze laparoskopowe, bransze okienkowe, atraumatyczne, średnica 5 mm i długość 36 cm – 1 szt. | TAK |  |
| 8 | Kleszcze laparoskopowe, chwytające, atraumatyczne, bransze o długości 27mm, obrotowe, z podłączeniem do koagulacji monopolarnej, z zapinką, średnica 5mm, długość robocza 36cm, jedna bransza ruchoma, rozbieralne do mycia (3 elementy: rączka, tubus, wkład pracujący), autoklawowalne – 1 szt. | TAK |  |
| 9 | Nożyczki laparoskopowe, ostrza zakrzywione, ząbkowane, długość bransz 15-20 mm, dwie bransze ruchome, śred. 5mm, izolowane, uchwyt z podłączeniem do koagulacji monopolarnej, bez zapinki, rozbieralne do mycia (3 elementy: rączka, tubus, wkład pracujący), zatrzaskowe składanie instrumentu, długość robocza 36cm, obrotowe, autoklawowalne – 1 szt. | TAK |  |
| 10 | Przewód do diatermii, wtyk o średnicy 4 mm, długość 300 cm – 1 szt. | TAK |  |
| 11 | Przewód wysokiej częstotliwości, bipolarny, długość 300cm, do zastosowania z diatermią chirurgiczną, autoklawowalny – 1 szt. | TAK |  |
| 12 | Pojemnik plastikowy, perforowany, do instrumentów o dł. do 36 cm – 1 szt. | TAK |  |
|  |  |  |  |
|  | **Resektoskopy monopolarne 24/26 Fr. – 3 zestawy** |  |  |
| 1 | Optyka cystoskopowa typu Hopkins, kąt patrzenia 30°, śr. 4 mm, dł. 30 cm, autoklawowalna, posiadająca: oznakowanie kodem Data-Matrix z zakodowanym nr katalogowym oraz nr seryjnym optyki; oznakowanie graficzne lub cyfrowe średnicy kompatybilnego światłowodu - 3 szt. | TAK |  |
| 2 | Element pracujący resektoskopu monopolarnego typu aktywnego, wyposażony w zamknięte uchwyty na palce oraz obrotowe mocowanie do optyki oraz płaszcza, kompatybilny z optyką cystoskopową o śr. 4 mm i dł. 30 cm – 3 szt. | TAK |  |
| 3 | Płaszcz resektoskopowy rozmiar 26 Fr., składający się z płaszcza zewnętrznego i wewnętrznego z mocowaniem na tzw. „click” pomiędzy płaszczami, zapewniający ciągły przepływ medium płuczącego, przyłącza napływu i odpływu z końcówką LUER-Lock, zintegrowane z płaszczem zewnętrznym, obrotowe, wyposażone w rozbieralne, metalowe kraniki, płaszcz wewnętrzny z końcówką ceramiczną ściętą ukośnie, kompatybilny z optyką 12° / 30°, śr. 4 mm, dł. 30 cm – 3 szt. | TAK |  |
| 4 | Obturator standardowy kompatybilny z płaszczem resektoskopowym 24 / 26 Fr. -3 szt. | TAK |  |
| 5 | Pętla tnąca zagięta, monopolarna, kompatybilna z płaszczem resektoskopowym o rozmiarze 24 / 26 Fr. oraz optyką 12° / 30°, śr. 4 mm, dł. 30 cm; wielorazowa – 3 opk (18 szt.) | TAK |  |
| 6 | Elektroda koagulacyjna, kulka śr. 3 mm, monopolarna, do zastosowania z płaszczem 24/26 Fr. – - 3 opk (18 szt.) | TAK |  |
| 7 | Elektroda koagulacyjna, kulka śr. 5 mm, monopolarna, do zastosowania z płaszczem 24/26 Fr. – - 3 opk (18 szt.) | TAK |  |
| 8 | Elektroda koagulacyjna typu wałek średnica 5mm , monopolarna, do zastosowania z płaszczem 24/26 Fr. – - 3 opk (18 szt.) | TAK |  |
| 9 | Światłowód endoskopowy, średnica 3,5 mm, długość 230 cm, oznaczenie średnicy kompatybilnej optyki w postaci graficznej lub cyfrowej umieszczone na przyłączu światłowodu, autoklawowalny – 3 szt. | TAK |  |
| 10 | Przewód monopolarny do diatermii – 3 szt. | TAK |  |
| 11 | Pojemnik plastikowy do sterylizacji i przechowywania oferowanego zestawu resektoskopowego, wyposażony w matę typu "jeż", dno pojemnika perforowane umożliwiające zamocowanie w różnych miejscach kołków do przymocowania taśm mocujących instrumenty, wymiary 525 x 240 x 70 mm - 3 szt. | TAK |  |
|  | **Resektoskopy bipolarne 24/26 Fr. – 3 zestawy** |  |  |
| 1 | Optyka do resektoskopu bipolarnego, śr. 4 mm, dł. 30 cm, kąt patrzenia 30°, autoklawowalna 134°C, wyposażona w:  - układ optyczny z system soczewek wałeczkowych Hopkinsa,  - oznakowanie graficzne lub cyfrowe średnicy kompatybilnego światłowodu, umieszczone na obudowie optyki obok przyłącza światłowodu,  - oznakowanie kodem Data Matrix lub QR, umieszczone na obudowie optyki,  - przyłącze światłowodowe wyposażone w min. 2 adaptery do światłowodów różnych producentów – 3 szt. | TAK |  |
| 2 | Element pracujący resektoskopu bipolarnego, typ aktywny, wykorzystujący elektrody bipolarne dwubiegunowe działające w oparciu o technikę w pełni bipolarną, w której bieguny aktywny i powrotny umieszczone są na tej samej prowadnicy w części dystalnej; technika bipolarna niewymagająca zaangażowania płaszcza resektoskopowego jako części obwodu przepływu prądu HF. Element pracujący wyposażony w pełne uchwyty na palce. - 3 szt. | TAK |  |
| 3 | Płaszcz resektoskopowy rozmiar 26 Fr., obrotowy, przepływowy, składający się z płaszcza zewnętrznego i wewnętrznego z obrotowym mocowaniem pomiędzy płaszczami; przyłącza płukania i odsysania zintegrowane z płaszczem zewnętrznym, wyposażone w końcówki LUER-Lock i rozbieralne, metalowe kraniki; płaszcz wewnętrzny z końcówką ceramiczną ściętą ukośnie – 3 szt. | TAK |  |
| 4 | Obturator kompatybilny z płaszczem resektoskopowym 26 Fr. – 3 szt. | TAK |  |
| 5 | Pętla tnąca, zagięta, bipolarna, do zastosowania z płaszczem 24/26Fr., wielorazowa, autoklawowalna. Oznakowanie kolorystyczne, ułatwiające identyfikację typu – 3opk (18 szt.) | TAK |  |
| 6 | Elektroda koagulacyjna, bipolarna, kulkowa, do zastosowania z płaszczem 24/26Fr., wielorazowa, autoklawowalna. Oznakowanie kolorystyczne, ułatwiające identyfikację typu – 3opk (18 szt.) | TAK |  |
| 7 | Elektroda koagulacyjna do enukleacji, bipolarna, do zastosowania z płaszczem 24/26Fr., wielorazowa, autoklawowalna. Oznakowanie kolorystyczne, ułatwiające identyfikację typu – 3opk (18 szt.) | TAK |  |
| 8 | Światłowód endoskopowy, średnica 3,5 mm, długość 230 cm, oznaczenie średnicy kompatybilnej optyki w postaci graficznej lub cyfrowej umieszczone na przyłączu światłowodu, autoklawowalny – 3 szt. | TAK |  |
| 9 | Kosz druciany na 1 optykę sztywną – 3 szt. | TAK |  |
| 10 | Przewód bipolarny do oferowanego zestawu – 3 szt. | TAK |  |
| 11 | Pojemnik plastikowy do sterylizacji i przechowywania oferowanego zestawu resektoskopowego, wyposażony w matę typu "jeż", dno pojemnika perforowane umożliwiające zamocowanie w różnych miejscach kołków do przymocowania taśm mocujących instrumenty, wymiary 525 x 240 x 70 mm – 3 szt. | TAK |  |
|  | **Resektoskop laserowy – 1 komplet** |  |  |
| 1 | Optyka do resektoskopu śr.4 mm, dł. 30 cm, kąt patrzenia 12°, autoklawowalna 134°C, wyposażona w:  - układ optyczny z system soczewek wałeczkowych Hopkinsa,  - oznakowanie graficzne lub cyfrowe średnicy kompatybilnego światłowodu, umieszczone na obudowie optyki obok przyłącza światłowodu,  - oznakowanie kodem Data Matrix lub QR, umieszczone na obudowie optyki,  - przyłącze światłowodowe wyposażone w min. 2 adaptery do światłowodów różnych producentów – 1 szt. | TAK |  |
| 2 | Element pracujący, do zastosowania z płaszczami 24/26 Fr. i wymiennymi wkładami do włókien laserowych – 1 szt. | TAK |  |
| 3 | Wymienna prowadnica do włókien laserowych, śr. Wew. 0,8 mm, do zastosowania z oferowanym elementem pracującym – 1 szt. | TAK |  |
| 4 | Wymienna prowadnica do włókien laserowych, śr. Wew. 1,5 mm, do zastosowania z oferowanym elementem pracującym – 1 szt. | TAK |  |
| 5 | Optyka endoskopowa – 1 szt.:  a) szerokokątna  b) o kierunku patrzenia 6°,  c) okular równoległy,  d) wyposażona w prosty kanał roboczy dla instrumentów o rozmiarze 12 Fr.,  e) wyposażona w oddzielne przyłącze LUER-Lock z kranikiem do podłączenia płukania,  f) wejście kanału roboczego wyposażone w uszczelkę oraz kranik zamykający / otwierający światło kanału roboczego,  g) obydwa kraniki rozbieralne wykonane z metalu,  h) możliwość sterylizacji optyki w autoklawie,  umieszczona na optyce słowna informacja potwierdzającą autoklawowalność.  W zestawie 2 adaptery do wprowadzenia endoskopu przez płaszcz zewnętrzny resektoskopu oraz adapter do połączenia optyki z płaszczem zewnętrznym – 1 szt. | TAK |  |
|  | **Akcesoria do resektoskopów** |  |  |
| 1 | Strzykawka pęcherzowa typu REINER-ALEXANDER, 150 ml – 6szt. | TAK |  |
| 2 | Adapter łączący instrumenty optyczne z płaszczem resektoskopu – 6 szt. | TAK |  |
| 3 | Kleszcze optyczne, biopsyjne, bransze duże, obie ruchome, do zastosowania z optyką 30° - 6 szt. | TAK |  |
|  | **DIATERMIA CHIRURGICZNA – 1 zestaw** |  |  |
| 1 | Diatermia przeznaczona do zastosowania w operacjach endoskopowych i otwartych zarówno z instrumentami bipolarnymi jak i monopolarnymi z dedykowanym trybem do resekcji bipolarnej w roztworze NaCl – 1 zestaw | TAK |  |
| 2 | Obsługa diatermii poprzez ekran dotykowy typu touch screen o przekątnej min. 9" | TAK |  |
| 3 | Tryb cięcia oraz koagulacji bipolarnej przeznaczony do pracy z laparoskopowymi instrumentami bipolarnymi | TAK |  |
| 4 | Tryb cięcia i koagulacji bipolarnej dedykowane do resekcji w roztworze soli NaCl | TAK |  |
| 5 | Ograniczenie mocy cięcia bipolarnego do min. 100 W | TAK |  |
| 6 | Maksymalna moc cięcia bipolarnego w roztworze NaCl min. 370 W | TAK |  |
| 7 | Maksymalna moc koagulacji bipolarnej w roztworze NaCl min. 200 W | TAK |  |
| 8 | Funkcja auto-start dla instrumentów bipolarnych z regulacją czasu opóźnienia | TAK |  |
| 9 | Funkcja auto-stop dla instrumentów bipolarnych | TAK |  |
| 10 | Tryb cięcia i koagulacji monopolarnej przeznaczony do pracy z laparoskopowymi instrumentami monopolarnymi | TAK |  |
| 11 | Tryb cięcia monopolarnego z kontrolą łuku elektrycznego | TAK |  |
| 12 | Ograniczenie mocy cięcia monopolarnego do 300 W | TAK |  |
| 13 | Ograniczenie mocy koagulacji monopolarnej do 200 W | TAK |  |
| 14 | Możliwość ustawienia 9 efektów koagulacji podczas cięcia monopolarnego | TAK |  |
| 15 | Tryb monopolarnej koagulacji: standardowa, wymuszona oraz spray’owa | TAK |  |
| 16 | Funkcja monitorowania połączenia płytki neutralnej | TAK |  |
| 17 | Funkcja monitorowania prądu upływu niskiej i wysokiej częstotliwości | TAK |  |
| 18 | Przełącznik nożny do wyzwalania cięcia i koagulacji – 1 szt. | TAK |  |
| 19 | Możliwość zapamiętania min. 299 programów użytkowników | TAK |  |
| 20 | Przewód elektrody neutralnej, dł. 300 cm, do zastosowania z elektrodą neutralną – 1 szt. | TAK |  |
| 21 | Elektroda neutralna jednorazowa,  Dzielona – 50 szt. | TAK |  |