

Sprzęt endoskopowy

L.p.	Opis techniczny.	Parametr wymagany/ oferowany - punktowany
	Zestaw do videoendoskopii HDTV kpl. 1	
1.	System video pracujący w systemie HDTV do procedur diagnostycznych i terapeutycznych w Gastroenterologii, Pulmonologii, Otolaryngologii, Chirurgii, Urologii i Ginekologii	
2.	Obsługa endoskopów posiadanych przez pracownię endoskopii firmy Pentax i Olympus, lub w przypadku braku kompatybilności wykonawca dostarczy dodatkowo 2 szt. videogastroskopów rutynowych HDTV i 2 szt. kolonoskopów rutynowych HDTV kompatybilnych z oferowanym zestawem	
3.	Obrazowanie w standardzie HDTV o rozdzielczości min 1920 x 1080 niezależnie od typu podłączonego endoskopu (SD lub HD)	
4.	Dostępność proporcji obrazu HD : 16:10, 16:9, 5:4, 4:3	
5.	Wyjścia obrazu wysokiej rozdzielczości min HD-SDI oraz DVI-D	
6.	Wyjścia obrazu standardowej rozdzielczości: min RGB, Composite, Y/C, SDI, FireWire	
7.	Wyjścia komunikacyjne: Ethernet/DICOM	
8.	Wbudowana funkcja filtrowania optycznego wiązki białego światła wykorzystująca zakres światła niebieskiego i zielonego, które jest dobrze absorbowane przez hemoglobinę w celu uzyskania kontrastowego obrazowania układu naczyń krwionośnych śluzówki	
9.	3 tryby zoptymalizowania cyfrowego przefiltrowanej wiązki światła (dla górnego odcinka przewodu pokarmowego, dla dolnego odcinka przewodu pokarmowego, tryb uniwersalny)	3 tryby – 10pkt < 3 tryby – 5pkt Brak – 0 pkt.
10.	Dostępność trybu obserwacji fotodynamicznej po wcześniejszym podaniu światłoczułych markerów wzbudzających światło w zmianach nowotworowych	
11.	Kompatybilność systemu video z kamerami do laparoskopu, wideoskopu sztywnego, videocholedochoskopu (możliwość doposażenia zestawu) Podać producenta sprzętu kompatybilnego	
12.	Tryb wzmocnienia strukturalnego dla lepszej wizualizacji ogólnej struktury i architektury tkanki w min 8 poziomach	8 poziomów – 10pkt 5-7 poziomów – 5 pkt < 5 poziomów - brak
13.	Tryb wzmocnienia strukturalnego dla lepszej wizualizacji drobniejszych struktur tkankowych w min 8 poziomach	8 poziomów – 10pkt 5-7 poziomów – 5 pkt < 5 poziomów - brak
14.	Tryb wzmocnienia dla lepszej wizualizacji krawędzi obrazu endoskopowego w min 8 poziomach	8 poziomów – 10pkt 5-7 poziomów – 5 pkt < 5 poziomów - brak
15.	Regulacja kontrastu w min 3 stopniach	
16.	Elektroniczna funkcja tłumienia szumów obrazu	
17.	Kontrola światła automatyczna i ręczna	
18.	Automatyczny pomiar światła dostosowujący jego natężenie dla obrazu centralnego w połączeniu ze średnią pomiaru jasności w peryferiach- do standardowego badania	
19.	Przeciętny pomiar światła i dostosowanie go do średniej zawartości całego obrazu – do standardowego badania w niektórych przypadkach	
20.	Szczytowy pomiar światła i dostosowanie go do najjaśniejszego punktu obrazu – do pracy z bliskiej odległości obserwacji	
21.	Wyświetlanie na ekranie parametrów podłączonego endoskopu tzn	

	średnicę zewnętrzną, średnicę kanału roboczego, typ oraz numer seryjny	
22.	Obsługa sygnału z urządzeń zewnętrznych tzw. PIP np. USG, RTG	
23.	Obsługa sygnału z urządzeń zewnętrznych tzw. POP np. USG,RTG	
24.	Buforowanie video do 1 sek celem automatycznego dobrania wyraźnego zdjęcia po naciśnięciu spustu migawki	
25.	Lampa Xenon 300 Wat	
26.	Zapasowa żarówka włączana automatycznie w razie awarii lampy głównej	
27.	Wskaźnik zużycia żarówki głównej	Tak – 10 pkt Brak – 0 pkt.
28.	Wbudowana pompa powietrza o min. 4 trybach ustawień (wył, 1, 2, 3)	
29.	Wbudowany port USB do podłączania urządzenia magazynującego	
30.	Menu w języku polskim	
31.	Wprowadzanie danych pacjenta z użyciem polskich znaków diakrytycznych typu ą, ę	
32.	Możliwość zaprogramowania indywidualnych ustawień dla min. 20 osób	
33.	Możliwość sterowania urządzeniami zewnętrznymi tzn. monitorem, systemem pozycjonowania magnetycznego	
34.	W zestawie elementy dodatkowe: wózek endoskopowy, monitor HDTV min 24 cale, pompa do spłukiwania pola zabiegowego, nagrywarka medyczna, ssak endoskopowy, wózek do transportu endoskopów, tester szczelności	
	Videogastroskop rutynowy HDTV – 2 szt.	
1.	Obrazowanie w standardzie pełnego HDTV	
2.	Współpraca z funkcją optycznego obrazowania wąskiego pasma światła tzw. NBI	
3.	Grubość całej sondy endoskopowej – max 9,2 mm	
4.	Kanał roboczy – min 2,8 mm	
5.	Głębina ostrego widzenia – 2-100 mm	
6.	Zginanie końcówki Endoskopu: min G: 210°, D:90°, L:100°, P:100°	
7.	Pole widzenia – min 140°	
8.	Długość sondy roboczej – min 1000 mm	
9.	Aparat w pełni zanurzalny , nie wymagający nakładek uszczelniających.	
10.	Endoskop zachowujący informacje o parametrach ustawień balansu bieli	
11.	Kanał do spłukiwania pola zabiegowego	
12.	Pełna kompatybilność z zestawem do videogastroskopii tzn. torem wizyjnym Pentax będącym na wyposażeniu Pracowni Endoskopii lub wykonawca dostarczy w zamian kompatybilny tor wizyjny pracujący w standardzie HDTV obsługujący oferowane gastroskopy w składzie (procesor video HDTV, ksenonowe źródło światła, wózek, pompa płuczająca, ssak endoskopowy)	
	Videogastroskop zabiegowy HDTV – 1 szt.	
1.	Obrazowanie w standardzie pełnego HDTV	
2.	Współpraca z funkcją optycznego obrazowania wąskiego pasma światła tzw NBI	
3.	Grubość sondy endoskopowej – max 11 mm	
4.	Kanał roboczy – min 3,7 mm	
5.	Głębina ostrości – min 2-100 mm	
6.	Zginanie końcówki Endoskopu: min G: 210°, D:90°, L:100°, P:100°	
7.	Pole widzenia – min 140°	
8.	Długość sondy roboczej – min 1000 mm	
9.	Aparat w pełni zanurzalny , nie wymagający nakładek	

	uszczelniających.	
10.	Endoskop zachowujący informacje o parametrach ustawień balansu bieli	
11.	Kanał do sfluowania pola zabiegowego	
	Videokolonoskop HDTV – 1 szt	
1.	Obrazowanie w standardzie HDTV	
2.	Videokolonoskop zgodny z funkcją obrazowania w wąskim paśmie światła tzw. NBI realizowaną za pomocą systemu optycznego	
3.	Sprzęt wyposażony w technologię zapewniającą optymalne przeniesienie momentu sił skrętnych i wzdłuż osi sondy z głowicy kontrolnej endoskopu na końcówkę zdalną, co umożliwia doskonałą kontrolę podczas wprowadzania Videokolonoskopu w trakcie procedur endoterapeutycznych.	
4.	Technologia ułatwiająca wprowadzanie do jelita dzięki zastosowaniu płaszczki sondy powyżej końcówki giętkiej o dużo wyższej giętkości od pozostałej części.	
5.	Ręczna regulacja w trakcie zabiegu sztywności sondy umożliwiająca indywidualną adaptację Videoendoskopu do budowy anatomicznej pacjenta.	
6.	całkowicie wodoszczelne złącze umożliwiające zanurzenie Videokolonoskopu podczas procesów mycia i dezynfekcji bez potrzeby użycia jakichkolwiek dodatkowych nasadek wodoszczelnych.	
7.	Chip pamięci Videokolonoskopu zachowujący informacje o parametrach ustawień balansu bieli po podłączeniu z Videoprocesorem.	
8.	Minimum 3 światłowody doświetlające pole obserwacji	
9.	Średnica końcówki max 13,2 mm	
10.	Średnica kanału roboczego min 3,7 mm	
11.	Kąty zagięć w stopniach min L/P G/D 180/180 160/160	
12.	Kąt widzenia w stopniach min 160	
	System pozycjonowania magnetycznego ułożenia kolonoskopu z odpowiednim videokolonoskopem– 1 komplet	
1.	Obrazowanie ułożenia kolonoskopu w ciele pacjenta za pomocą cewek magnetycznych umieszczonych na endoskopie celem wizualizacji zapętlenia się aparatu we wczesnej fazie	
2.	Mobilna antena odbierająca sygnał z kolonoskopu	
3.	Wyświetlanie informacji w cm o długości intubacji kolonoskopem	
4.	Na wyposażeniu videokolonoskop współpracujący z systemem o następujących parametrach: Średnica kanału roboczego min. 3,7 mm Średnica zewnętrzna wziernika nie więcej niż 13,2 mm Kąt obserwacji min. 160 ° System podwójnej głębi ostrości 2-6 mm i 5-100 mm Zagięcie końcówki w stopniach G/D L/P 180/180 160/160 Aparat całkowicie szczelny, bez konieczności stosowania zatyczek Obsługa trybu pracy w wąskim paśmie światła tzw NBI	
5.	Konstrukcja umożliwiająca umieszczenie przetwornika na półce wózka endoskopowego	
	Insuflator CO2	
1.	Pompa do podawania CO2 podczas badań kolonoskopowych	
2.	Konstrukcja umożliwiająca ustawienie na wózku endoskopowym	
	Videoduodenoskop szt 2	
1.	Kąt obserwacji min 100°/5° retro	
2.	Średnica zewnętrzna sondy max 14 mm	
3.	Średnica kanału roboczego min 4,2 mm	
4.	Kąt zagięcia końcówki endoskopu . min Góra: 120°, dół: 90°,	

	lewo: 90°, prawo 110°	
5.	Długość robocza min 1200 mm	
6.	Przełączanie za pomocą przycisku endoskopu pomiędzy obrazami PIP oraz POP procesora np. obraz endoskopowy i RTG	
7.	Elewator Videoendoskopu z wycięciem w kształcie litery V umożliwiające blokowanie prowadnic 0.035 0.025 endoskopowych w celu wymiany narzędzia endoskopowego bez potrzeby poruszania prowadnicą.	
8.	Obrazowanie w wąskim paśmie światła realizowanym poprzez filtr optyczny oraz cyfrowo.	
9.	Standard sygnału na wyjściu procesora min. HDTV 1080i	
	System do archiwizacji badań	
1.	2 stanowiska zintegrowane wspólnym serwerem oraz integracja ze szpitalnym systemem HIS	
2.	Interfejs programu w języku polskim z możliwością edycji	
3.	Oprogramowanie oparte na profesjonalnej bazie danych: MS SQL	
4.	Konfiguracji poziomu dostępu do programu dla każdego użytkownika	
5.	Terminarz do prowadzenia zapisów badań	
6.	Pełna elektroniczna informacja o historii pacjenta z możliwością nagrania bezpośrednio na nośnik CD/DVD	
7.	Wyszukiwanie pacjentów po polach: PESEL, Nazwisko, Imię, data ur., nr księgi głównej	
8.	rozpoznawanie endoskopu po numerze seryjnym po podłączeniu do zestawu video oraz zapis w karcie badania	
9.	Rejestracja obrazów i sekwencji video sterowanych bezpośrednio z głowicy Videoendoskopu	
10.	Automatyczny transfer danych badania oraz pacjenta na monitor zestawu Videoendoskopowego	
11.	Możliwość eksportowania raportów w znanych formatach: PDF, TXT	
12.	Zestawienie statystyczne: rodzaje badań ,ilości schorzeń, instytucji kierujących	
13.	Eksport oraz import plików w znanych formatach: BMP, JPG, PNG, PDF, TXT,	
14.	Edycja zdjęć z możliwością zaznaczania elementów graficznych i tekstu	
15.	Możliwość nagrywania notatek głosowych	
16.	Zaznaczanie na schemacie anatomicznym miejsca zrobienia zdjęcia oraz pobrania wycinków	
17.	Kontrola ilości badań wykonanych przez personel oraz endoskop	
18.	Tworzenie raportów z badań w oparciu o bloki tekstowe z możliwością: -Edycji raportu , wolnego opisu -Możliwość importu procedur do rozliczeń z NFZ -Wyborem zdjęć zarejestrowanych podczas badania -Możliwość importu kodów i procedur między innymi: ICD10, ICD 9	
19.	Tworzenie raportów z badań w oparciu o terminologię MST w języku polskim dla dolnego, górnego odcinka pokarmowego oraz dróg żółciowych	
20.	Możliwość dodatkowej autoryzacji raportów badań poprzez osobę uprawnioną	
21.	Możliwość rozbudowy systemu w czasie późniejszym o kolejne stacje robocze	
22.	Zestaw komputerowy do obsługi	

Zestaw do elektrochirurgii endoskopowej z argonem

L.p.	Nazwa parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany
	Zestaw złożony z diatermii chirurgicznej i przystawki argonowego	TAK	
1.	Moc maksymalna cięcia monopolarnego min. 200W dla każdego dostępnego trybu pracy, regulacja z dokładnością ± 1 W w całym dostępnym zakresie (dla pracy w osłonie argonu i bez argonu)	TAK, Podać	
2.	Moc koagulacji monopolarnej min. 120W dla każdego dostępnego trybu pracy, regulacja z dokładnością ± 1 W w całym dostępnym zakresie (dla pracy w osłonie argonu i bez)	TAK, Podać	
3.	Moc koagulacji bipolarnej min. 120W dla każdego dostępnego trybu pracy, regulacja z dokładnością ± 1 W w całym dostępnym zakresie	TAK, Podać	
4.	Automatyczny tryb regulacji mocy cięcia i koagulacji	TAK, opisać	
5.	Możliwość rozbudowy o przystawkę zasilaną z poziomu diatermii, umożliwiającą wykonywanie zabiegów typu ESD za pomocą jałowego płynu podawanego pod wcześniej ustawionym ciśnieniem do min. 30 bar.	TAK, opisać	
6.	Możliwość wyboru efektu hemostatycznego dla cięcia monopolarnego - przy cięciu bez i ze wspomaganiami argonowymi – regulowane w skali 8-stopniowej (niezależnie od ustawień mocy maksymalnej)	TAK, Podać	
7.	Możliwość wyboru trybu koagulacji monopolarnej: łagodnej lub intensywnej (dla pracy w osłonie argonu i bez)	TAK, Podać	
8.	Możliwość regulacji intensywności funkcji koagulacji monopolarnej i bipolarnej dla każdego dostępnego trybu w skali co najmniej 4-stopniowej (niezależnie od ustawień mocy maksymalnej)	TAK, Podać	
9.	Możliwość programowania, tzn. umieszczania w pamięci aparatu pod nazwą np. procedury, przynajmniej 9 różnych konfiguracji nastaw parametrów urządzenia	TAK, Podać	
10.	Ilość gniazd przyłączeniowych wymiennych: monopolarne/universalne 2x bipolarne/ uniwersalne 1x bierne 1x argonowe 2x w tym jedno z możliwością podpięcia sond FiAPC z integrowanym filtrem Aparat powinien umożliwiać bezpośrednie podłączenie narzędzi monopolarnych w systemie wtyczek jednopinowym o śr. 5mm i 4mm oraz trzypinowym (bez dodatkowych adapterów)	TAK, Podać	

	Aparat powinien umożliwiać bezpośrednie podłączenie narzędzi bipolarnych w systemie wtyczek jedno i dwupinowych o rozstawie 22 i 28 mm (bez dodatkowych adapterów)		
11.	Funkcja auto-start i auto-stop dla koagulacji bipolarnej	TAK	
12.	Oddzielne programy do polipektomii i sfinkterotomii polegające na automatycznym doborze parametrów mocy prądów cięcia monopolarnego i koagulacji łagodnej – parametrów dobranych optymalnie do rodzaju zabiegu i instrumentu	TAK, opisać	
13.	Możliwość odrębnej regulacji czasu trwania cięcia monopolarnego i czasu trwania koagulacji łagodnej podczas stosowania programów do polipektomii i sfinkterotomii	TAK, opisać	
14.	Możliwość regulacji intensywności prądu koagulacji monopolarnej (nie dotyczy regulacji mocy maksymalnej) podczas stosowania programów do polipektomii i sfinkterotomii	TAK, opisać	
15.	Automatyczne rozpoznawanie przyłączonych instrumentów argonowych związane m.in. z przypisaniem im zaprogramowanych nastaw, automatycznym przepłukaniem instrumentu gazem	TAK, opisać	
16.	Możliwość przyłączenia dwóch włączników nożnych – oddzielnie dla funkcji monopolarnych i bipolarnych	TAK	
17.	Kontrola połączenia elektrody biernej z aparatem	TAK	
18.	Kontrola połączenie elektrody biernej ze skóra pacjenta, czytelna informacja o jakości tego połączenia	TAK, opisać	
19.	Możliwość ustawienia układu monitorującego połączenie elektrody biernej ze skóra pacjenta - do pracy z małymi pacjentami	TAK, opisać	
20.	Wykrywanie nieprawidłowej pracy i sygnalizacja wizualna i dźwiękowa w połączeniu z wyłączeniem się aparatu	TAK, opisać	
21	Komunikaty o błędach i ostrzeżenia wyświetlane w języku polskim	TAK	
22	Wszystkie elementy zestawu umieszczone na jednym wózku sprzętowym	TAK	
	Wyposażenie dodatkowe:		
A	Kabel monopolarny, długość 4 m, do instrumentów endoskopowych Olympus 1 szt.	TAK	
B	Włącznik nożny podwójny (cięcie-koagulacja)	TAK	
C	Elektroda neutralna jednorazowa uniwersalna, dzielona o powierzchni 85cm ² z oddzielnym pierścieniem ekwipotencjalnym o wymiarach 23 cm ² Elektroda wykonana z przepuszczalnej dla powietrza włókniny zapobiegającej powstawaniu odparzeń– 50szt	TAK	
D	Kabel do przyłączania elektrod jednorazowych, dł. min. 4 m, 1 szt.	TAK	

E	Elastyczna sonda argonowa śr. 2,3mm, dł. min. 2m, końcówka skalowana, wypływ gazu czołowy – 1 szt.	TAK	
F	Kabel do przyłączania sond argonowych – 1 szt.	TAK	
G	Wózek pod aparaturę, z miejscem na butle z argonem i reduktor do argonu	TAK	