

Formularz parametrów wymaganych

Lp	Opis parametrów wymaganych	Opis parametrów oferowanych
1. ZESTAW ENDOSKOPOWY – część nr 1		
1a. TOR WIZYJNY Z ENDOSKOPAMI – 1 komplet		
Procesor obrazu HDTV1080 – 1 szt		
1	Standard obrazowania: HDTV1080	
2	Cyfrowe wyjścia HDTV1080: DVI-D, 2X HD-SDI,	
3	Wyjścia wideo standard: S-video, Composite	
4	Menu funkcyjne (ustawień) oraz komunikaty procesora wyświetlane w pełni w języku polskim	
5	Polskie czcionki Komunikatów procesora	
6	Możliwość używania znaków diakrytycznych (ą,ę,ć,ł,ń,ó,ż,ź) podczas wpisywania imienia i nazwiska pacjenta.	
7	Możliwość podłączenia urządzeń magazynujących - USB Stick w celu zapisania zdjęć	
8	System wyboru przez procesor najostrzejszego zdjęcia w momencie uruchomienia zapisu obrazów.	
9	Tryby przysłony: auto, średni	
10	Tryby wzmocnienia obrazu, uwydatniania krawędzi obraz	
11	Możliwość uwydatniania krawędzi obrazu również po jego zatrzymaniu	
12	Równoczesny - optyczny i cyfrowy filtr ograniczający widmo światła czerwonego – uwydatniający naczynia oraz zmiany.	
13	Automatyczny dobór trybu obrazowania w wąskim paśmie światła w zależności od rodzaju podłączonego endoskopu.	
14	Wbudowana lampa LED	
15	Optyczny filtr wąskiego pasma światła umieszczony w źródle światła, wycinający widmo światła odpowiedzialne za kolor czerwony.	
16	Automatyczna i ręczna regulacja mocy światła	
17	Możliwość włączenia lub wyłączenia źródła światła przyciskiem na panelu urządzenia.	
18	Insuflacja powietrza: Wysoki, Niski, OFF	
19	Możliwość podłączenia do systemu archiwizacji z możliwością sterowania zapisem zdjęć z poziomu przycisku endoskopu.	
20	Możliwość zastosowania endoskopów do: gastro/kolono/broncho/laryngo-skopii	
21	Okablowanie oraz tester szczelności endoskopów wraz z pompą zasilaną prądem 230V	
Monitor medyczny HDTV - 1 szt		
1	Przekątna ekranu 21-24"	
2	Liczba kolorów min: 16,7 mln	
3	Rozdzielczość ekranu min. HDTV zgodna z sygnałem z procesora obrazu	
4	Kontrast min. 700:1	
5	Kąt widzenia 178°	
6	Mocowanie VESA 100mm	
7	Wejścia cyfrowe min.: 1 x: DVI-D lub DVI-I lub 3G-SDI	
Wózek endoskopowy – 1 szt		
1	Podstawa jezdna: 4 koła antystatyczne	
2	Wieszak na dwa endoskopy	
3	Możliwość umieszczenia wieszaka z lewej lub prawej strony wózka	

4	Przegubowe ramię monitora umożliwiające manipulację ramieniem – góra, dół, lewo, prawo.	
5	Transformator separujący umożliwiający podłączenie 12 urządzeń, niezbędne okablowanie (min. 6 przewodów zasilania urządzeń)	
6	4 półki do ustawienia urządzeń z możliwością regulacji wysokości dwóch środkowych.	
7	Dodatkowe akcesoria: pojemnik boczny, listwa boczna z uchwytem słoja ssaka, szuflada do klawiatury.	
Pompa Wodna – 1 szt.		
1	Urządzenie klasy medycznej, sterowane przez mikroprocesor	
2	Urządzenie przeznaczone do pracy z endoskopami giętkimi posiadającymi kanał irygacyjny lub roboczy takimi jak: gastroskopy, kolonoskopy, duodenoskopy	
3	Urządzenie umożliwia sflukanie pola widzenia przez dedykowany kanał irygacyjny jak również przez kanał roboczy	
4	Wskaźnik LED wskazujący aktualną moc pompy	
5	Funkcja płukania przez kanał roboczy lub dodatkowy kanał Water Jet endoskopu	
6	Możliwość podłączenia do zasilacza separującego wózka endoskopowego	
7	Możliwość sterowania za pomocą sterownika nożnego jak i sterowanie przyciskiem z głowicy endoskopu przez wybrane modele procesorów wideo (możliwe połączenie z oferowanym procesorem wideo)	
8	Funkcja "trybu gotowości" , w celu wymiany rurki do podawania wody bez potrzeby wyłączania urządzenia	
9	Funkcja zabezpieczająca przed nadmiernym podawaniem płynu podczas zabiegu - wyłączenie po 20 s ciągłej pracy.	
10	Regulacja mocy przepływu – 9 stopni	
11	Pojemnik na wodę 2 l, autoklawowalny z oznaczeniami wskazującymi poziom wody	
12	Koryto na zbiornik z wodą zintegrowane z pompą	
13	Wymiary (+/-50 mm) umożliwiające ustawienie na wózku: szer.: 200 mm, wys.: 173 mm, głęb.:385 mm	
14	Waga max. 4 kg z pustym zbiornikiem	
Pompa ssąca - 1 szt		
1	Płynna regulacja mocy ssania	
2	Zbiornik wielorazowy 2 litrowy, umieszczony na szynie z boku wózka przy pomocy uchwyty zatraskowego (1 komplet), możliwość stosowania słoja do wkładów jednorazowych.	
3	Nominalna moc ssania około 95 kPa	
4	Swobodny znamionowy przepływ powietrza min. 50 l/min	
5	Zabezpieczenie przed przegrzaniem, wyłącznik wewnętrzny zabezpieczający przed wzrostem temp. pow. 80°C	
6	Zabezpieczenie przed przelaniem	
7	Słój wielorazowy, słój przelewowy w komplecie.	
8	Budowa przystosowana do pracy na wózku endoskopowym.	
Wideo-gastroskop – 3 szt		
1	Obrazowanie w standardzie HDTV1080	
2	Obrazowanie w wąskim paśmie światła realizowanym poprzez filtr optyczny oraz cyfrowy.	
3	Grubość całej sondy endoskopowej – 9,2 mm	
4	Kanał roboczy – 2,8 mm	
5	Głębina ostrości od 2 mm do 100 mm	
6	Zginanie końcówki Endoskopu: G: 210°, D:90°, L:100°, P:100°	
7	Pole widzenia – 140°	
8	Ilość przycisków dowolnie programowalnych do sterowania funkcjami procesora - 4	
9	Długość sondy roboczej – 1030 mm	

10	Aparat w pełni zanurzalny , nie wymagający nakładek uszczelniających.	
11	Typ konektora – jednogniazdowy zapobiegający przypadkowemu zalaniu endoskopu.	
12	Pełna współpraca z oferowanymi procesorami	
Wideo-kolonoskop – 3 szt		
1	Obrazowanie w standardzie HDTV1080	
2	Obrazowanie w wąskim paśmie światła realizowanym poprzez filtr optyczny oraz cyfrowy.	
3	Grubość sondy endoskopowej – 12,8 mm	
4	Grubość końcówki sondy endoskopowej – 12,8 mm	
5	Kanał roboczy – 3,7 mm	
6	Głębokość ostrości już od 2 mm do 100 mm	
7	Zginanie końcówki Endoskopu: min. G: 180°, D:180°, L:160°, P:160°	
8	Pole widzenia min. – 140°	
9	Kanał irygacyjny Water Jet	
10	Ilość przycisków do sterowania funkcjami procesora – 4	
11	Funkcja zmiany sztywności sondy pokrętkiem w głowicy endoskopu	
12	Długość sondy roboczej min. 1680 mm	
13	Aparat w pełni zanurzalny, nie wymagający nakładek uszczelniających.	
1b. DIATERMIA Z ARGONEM – 1 komplet		
1	Diatermia dedykowana do zabiegów endoskopowych	
2	Ekran dotykowy, kolorowy	
3	Interfejs w języku polskim	
4	Zrozumiałe komunikaty błędów w języku polskim	
5	Możliwość zapisywania ustawień procedur dla wielu użytkowników	
6	Możliwość zapisywania zgrupowanych ustawień stanowiących kolejne kroki danej procedury.	
7	Możliwość przełączania między kolejnymi ustawieniami danego zabiegu za pomocą dedykowanego przycisku na włączniku nożnym.	
8	Włącznik nożny bezprzewodowy lub przewodowy z trzema przyciskami: do cięcia, koagulacji oraz zmiany ustawień.	
9	Cięcie monopolarne z automatycznym dopasowaniem mocy do 120 W	
10	Koagulacja monopolarna do 120 W	
11	Koagulacja bipolarna do 120 W	
12	Dwa trybów przerywanego cięcia monopolarnego.	
13	Sygnał dźwiękowy o różnych częstotliwościach, informujący o korzystaniu z opcji cięcia lub koagulacji.	
14	Monitor oporności styku płytki pacjenta, pozwalający na ograniczenie ryzyka wystąpienia urazów termicznych.	
15	Wózek do umieszczenia diatermii wraz z przystawką argonową, z uchwytem na włącznik nożny, półkę do pompy endoskopowej, szufladę na akcesoria i przewody, schowkiem na butlę z argonem.	
16	Moduł do koagulacji plazmą argonową tzw. przystawka argonowa, kompaktowa, masa do 6 kg	
17	Automatyczne regulowanie przepływu argonu w zależności od rodzaju używanej sondy	
18	Koagulacja argonowa do 120 W	
19	Funkcja pomiaru natężenia iskry podczas cięcia, automatycznie dostosowująca moc wyjściową, w celu utrzymania powtarzalności koagulacji tkanek oraz zapewnienia większej żywotności narzędzi do endoterapii	
20	Tryb koagulacji argonowej, w którym obszar koagulacji jest niezależny od odległości między sondą a tkanką, umożliwiający przeprowadzanie stałej i bezpiecznej hemostazy z ograniczoną karbonizacją, zwłaszcza dla delikatnych struktur tkankowych.	
21	Funkcja natychmiastowego zapłonu iskry, umożliwiająca cięcie bez	

	opóźnień, co przekłada się na wysoką wydajność tego trybu.	
22	Funkcja kontroli prądu upływowego, zmniejszająca ryzyko przypadkowego narażenia pacjenta lub użytkownika na niebezpieczeństwo.	
23	Pakiet startowy elektrod neutralnych	
1c. SZAFKA ENDOSKOPOWA – 1 komplet		
1	Szafa do przechowywania poddanych procesowi termolabilnych endoskopów w kontrolowanym środowisku, zgodna z normą EN 16442:2015 lub normą równoważną	
2	Funkcja oszczędzania poboru powietrza podczas przechowywania - po początkowym cyklu suszenia endoskopu.	
3	Sterowanie i wyświetlanie informacji dot. statusu przechowywanych endoskopów poprzez kolorowy panel dotykowy.	
4	Możliwość podłączenia z systemem archiwizacji	
5	Przechowywanie endoskopów w czystości mikrobiologicznej przez co najmniej 168 h	
6	Funkcja suszenia endoskopów w ciągu 120 minut	
7	Bezprzewodowe sczytywanie endoskopów poprzez chipy RFID	
8	Wymiary max: Szer./ Głęb./ Wys.: 1280 mm / 470 mm /2130-2180 mm – nóżki z regulacją wysokości.	
9	Pojedyńcza komora z 8 stanowiskami na wideoendoskopy giętkie, z przyłączami do gastrooskopów, kolonoskopów (typ przyłączy odpowiednie do oferowanych endoskopów 4 x GI, 4 x CF)	
10	Możliwość rozszerzenia szafy o 1 moduł na 4 lub 8 endoskopów przy tej samej jednostce sterującej.	
11	Bezprzewodowe sczytywanie personaliów użytkowników szafy oraz kontrola dostępu.	
12	Automatyczna blokada drzwi po zamknięciu.	
13	Komunikacja z wysłaniem raportu do systemu archiwizacji.	
14	Podłączenie do zasilania 230 V	
15	Oddzielny kompresor z osuszaczem o odpowiedniej wydajności (w przypadku nieposiadania przez pracownię powietrza sieciowego) do posadowienia obok szafy lub w pomieszczeniu przylegającym.	
1d. SYSTEM ARCHIWIZACJI– 1 komplet		
1	Licencja podstawowa do przechwytywania zdjęć oraz dodatkowa licencja sieciowa (network client) do opisywania badań, bez możliwości przechwytywania obrazu. Zawiera między innymi: terminarz do planowania, elektroniczną historię pacjenta, statystyki oraz kontrolę kosztów, odpowiednią licencję Microsoft SQL CAL, usługę wdrożenia oprogramowania i szkolenia przez autoryzowany serwis	
2	Zestaw komputerowy dedykowany do systemu archiwizacji . W skład zestawu wchodzi: 1.Stacja robocza o parametrach nie gorszych od: (obudowa tower, procesor Intel serii Core i5, pamięć RAM 8GB, SSD 256GB, napęd optyczny DVD+/-RW, system operacyjny Windows 10 Professional PL OEM) 2. Monitor LCD 27" 3. Zasilacz awaryjny UPS 4.Klawiatura, mysz bezprzewodowa, 5. niezbędne okablowanie m.in. kabel zdalnego sterowania do połączenia z torem wizyjnym, 6. drukarka laserowa kolorowa.	
3	Komputer panelowy, medyczny, min. 23", wraz z kartą do przechwytywania obrazu. W zestawie uchwyt ścienny do montażu.	
4	Serwer macierzowy - serwer dedykowany do systemu archiwizacji zgodny z oferowaną technologią.	
5	Integracja HIS przez HL7 Licencja na moduł integracji z systemem typu HIS przez protokół HL7. Wdrożenie i konfiguracja przez autoryzowany serwis. Nie zawiera licencji i usług wdrożeniowych po stronie dostawcy systemu HIS.	
6	Licencja integracji dla oferowanej szafy (do systemu archiwizacji),	

	pozwalająca na uzyskanie dokumentacji suszenia endoskopu. Wdrożenie i konfiguracja przez autoryzowany serwis.	
--	--	--

Lp	Opis parametrów wymaganych	Opis parametrów oferowanych
1. MYJNIA ENDOSKOPOWA – część nr 2		
1	Przeznaczona do mycia i dezynfekcji wszystkich typów zanurzalnych endoskopów giętkich	
2	Myjnia na dwa endoskopy	
3	Posiada automatyczny proces mycia i dezynfekcji	
4	Urządzenie realizujące automatycznie: - mycie wstępne - mycie z użyciem detergentu - mycie zasadnicze - dezynfekcję chemiczno-termiczną - płukanie - alkohol - suszenie	
5	Możliwość skonfigurowania min. 16 ustawień programów pracy myjni	
6	Możliwość wielokrotnego użycia płynu dezynfekującego – zamknięty system wielokrotny proces	
7	Możliwość stosowania środków myjących i dezynfekujących różnych producentów	
8	Dezynfekcja w obiegu zamkniętym	
9	Dozownik płynu detergentu min. 1 litr	
10	Urządzenie wyposażone we wskaźniki poziomu płynu dezynfekcyjnego, alkoholu i detergentu	
11	Zbiornik na płyn dezynfekcyjny wykonany ze stali kwasoodpornej	
12	Czas mycia oraz dezynfekcji programowany	
13	Licznik ilości cykli mycia i dezynfekcji zliczający wszystkie cykle od momentu zainstalowania myjni – informacja na wydruku	
14	Możliwość zaprogramowania ilości wydruku kopi raportów mycia i dezynfekcji na potrzeby archiwizacji	
15	Panel sterujący w języku polskim	
16	Możliwość indywidualnego programowania pracy urządzenia przez użytkownika	
17	3 programy automatycznego mycia i dezynfekcji	
18	Posiada wyświetlacz wskazujący poszczególne fazy danego cyklu	
19	Automatyczne wstrzymanie cyklu mycia w przypadku podniesienia pokrywy myjni oraz kontynuacja cyklu po zamknięciu pokrywy	
20	Możliwość podłączenia do standardowej instalacji hydraulicznej, oraz sieci elektrycznej jednofazowej	
21	Posiada filtr węglowy pochłaniający opary środków dezynfekcyjnych	
22	Posiada dodatkowy system filtracji wody	
23	Wymienny filtr płynu dezynfekcyjnego	
24	Posiada zawór pozwalający na awaryjne zlanie płynu dezynfekcyjnego, w przypadku awarii zasilania i wykorzystania płynu do procesu ręcznej dezynfekcji	
25	Posiada 2 lampy UV stale zanurzone w zbiorniku wodnym, co powoduje stałe uzdatnianie wody	
25	Jednakowe warunki mycia powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych endoskopów	
27	Wydruk z informacją o wymaganym terminie wykonania przeglądu technicznego myjni	
28	Wbudowany tester szczelności endoskopu	
28	Możliwość wykonania dezynfekcji w temp. do 50 st.	
30	Otwieranie pokrywy wanny za pomocą przycisku nożnego	
31	Zabezpieczenie przed przypadkowym otwarciem pokrywy	

32	Mobilność urządzenia z blokadą min. dwóch kół	
33	Możliwość płukania kanałów wodno- powietrznych na koniec cyklu	
	Automatyczny test szczelności i ciągła kontrola poziomu ciśnienia przez cały cykl mycia i dezynfekcji. W przypadku wykrycia nieszczelności w dowolnym momencie procesu mycia i dezynfekcji urządzenie sygnalizuje dźwiękowo oraz generuje wydruk z informacją o nieszczelnym endoskopie	
	Wbudowana drukarka umożliwiająca dokumentowanie przebiegu procesu mycia i dezynfekcji – wydruk w języku polskim	
	System identyfikacji endoskopów przez myjnię (typ, numer serii)	
	Możliwość komunikacji myjni z oprogramowaniem komputerowym (z archiwizacją danych)	
	Max. wymiary: szer. 640 mm gł. 640 mm wys. 1050 mm	
	Pakiet startowy dedykowanych płynów do zatankowania myjni zapewniający ciągłość pracy przez min. 2 tygodnie	

.....
data i podpis Wykonawcy