

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**Tor wizyjny do zabiegów z wykorzystaniem ICG - klasycznych oraz laparoskopowych**

	Dane ogólne oferowanego urządzenia		OFERTA / wypełnia Wykonawca
1	Pełna nazwa	<i>podać</i>	
2	Typ / model	<i>podać</i>	
3	Kraj pochodzenia	<i>podać</i>	
4	Producent, pełna nazwa	<i>podać</i>	
5	Autoryzowany punkt serwisowy na terenie Polski	adres	
		nr telefonu	
		e-mail	
6	Oferowany okres gwarancji - w miesiącach (<i>mini. okres gwarancji 24 m-ce</i>)	<i>Podać</i>	
7	Produkt fabrycznie nowy, nie demonstracyjny, nie powystawowy, rok produkcji min. 2021	TAK	

Lp.	Wymagania techniczne	Parametr wymagany/ocena (TAK=wymagane)	Parametr oferowany (wypełnić)	Punktacja
	Endoskopowa kamera 4K - 1szt			
1	Głowica kamery wyposażona w min. dwa przetworniki 1/3" wysokiej rozdzielczości, technologia CMOS	TAK		
2	Rozdzielczość kamery 4K UHD	TAK		
3	Elektroniczne doświetlenie obrazu: regulacja 8-stopniowa	TAK		
4	Wbudowane programy specjalistyczne, min. 9	TAK		
5	Endoskopowa wizualizacja w bliskiej podczerwieni, do użycia z ICG (zieleń indocyjaninowa), bezpośrednia współpraca ze źródłem światła LED	TAK		
6	Wyświetlanie obrazu w trybie kontrastowym (obraz z fluoryzującym środkiem ICG oznaczonym kolorem białym; pozostałe obszary obrazu są ciemne)	TAK		
7	Wyświetlanie obrazu w trybie światła białego z fluoryzującym środkiem ICG oznaczonym kolorem zielonym	TAK		

8	System światłowodów emitujących światło podczerwone, podświetlające drogi moczowe, bezpośrednia współpraca ze źródłem światła LED	TAK		NIE- 0 pkt TAK – 10 pkt
9	Funkcja umożliwiająca automatyczną regulację ustawień światła w celu uzyskania optymalnej wydajności wiązki światła	TAK		
10	Konsola kamery wyposażona w 2 wyjścia cyfrowe (rozdzielczość 1080p (HDTV), 4K UHD (3840 x 2160))	TAK		
11	Menu urządzenia w języku polskim wyświetlane na panelu sterującym urządzenia.	TAK		
12	Możliwość sterowania rejestratora cyfrowego i źródła światła z głowicy kamery	TAK		
13	Waga głowica kamery max. 0,6 kg	TAK		
	Źródło światła LED - 1szt			
14	<p>Urządzenie wytwarzające światło umożliwiające oświetlenie pola operacyjnego z użyciem następujących trybów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Światło widzialne (tryb White Light (Światło białe)), - Fluorescencja w bliskiej podczerwieni oraz - Transiluminacja w bliskiej podczerwieni . 	TAK		
15	Obsługa trzech różnych trybów przy użyciu zieleni indocyjaninowej ICG	TAK		
16	Urządzenie posiadające laser emitujący fale o długości 808 nm. i laser emitujący fale o długości 830 nm.	TAK		NIE- 0 pkt TAK – 10 pkt
17	Urządzenie wyposażone w funkcję automatycznego przejścia w stan czuwania w przypadku odłączenia optyki od światłowodu, zabezpieczającą przed poparzeniem ciała pacjenta	TAK		
18	Żywotność LED min 60 000 godzin	Podać TAK/NIE		NIE- 0 pkt TAK – 10 pkt

19	Wyświetlacz LCD - wskazuje tryb pracy, natężenie światła w zakresie 0-100%, kody błędów.	TAK		
20	Menu urządzenia w języku polskim	TAK		
21	Uniwersalne przyłącze światłowodów różnych producentów bez stosowania dodatkowych adapterów	TAK		
22	Możliwość podłączenia dwóch wrzecion światłowodowych umożliwiających śródoperacyjne podświetlanie moczowodów	TAK		
23	Możliwość włączenia i wyłączenia źródła światła z poziomu głowicy kamery	TAK		
24	Klasyfikacja urządzenia laserowego zgodnie z normą IEC 60825-1:2014,	TAK		
25	Urządzenie laserowe klasy 1M	TAK		
	Wskaźnik na wyświetlaczu potwierdzający aktywację lasera	TAK		
	Medyczny rejestrator cyfrowy/System zarządzania danymi - 1szt			
26	dotykowy panel (8-calowy, kolorowy wyświetlacz TFT LCD) zastępujący klawiaturę	TAK		
27	Wyposażony w porty USB 3.0 (1 port na przednim panelu + 4 porty na tylnym panelu)	TAK		
28	min. 10 portów USB 2.0 do podłączenia urządzeń	TAK		
29	Możliwość nagrywania dwóch strumieni wideo w trybie zsynchronizowanym lub niezależnym			
30	personalizacja zdjęć i sekwencji wideo: możliwość wpisywania danych pacjenta i adnotacji	TAK		
31	możliwość utworzenia wielu kont użytkowników łatwo rozpoznawalnych dzięki wgranym zdjęciom / ikonom na ekranie głównym	TAK		
32	lista bezpieczeństwa chirurgicznego z możliwością konfiguracji przez użytkownika	TAK		
33	Wyświetlanie na ekranie statusu wybranych urządzeń chirurgicznych	TAK		

34	Opcje zapisu obrazów i sekwencji wideo: wbudowany dysk twardy (zapis automatyczny), pamięć USB, iPad, lokalizacje sieciowe	TAK		
35	Możliwość uruchomienia streamingu: przesyłanie obrazu wideo poprzez sieć	TAK		
36	Wbudowany twardy dysk o pojemności 1Tb (zapis automatyczny)	TAK		
37	Obsługa sieci: Ethernet 10/100/1000 Mb/s,	TAK		
38	Wbudowany moduł wifi - obsługa 2,4GHz oraz 5GHz	TAK		
39	Praca w szpitalnej sieci komputerowej: zapis danych na serwerze FTP lub DICOM	TAK		
40	Możliwość wysyłania plików video oraz zdjęć do serwera plików w celu przechowywania długoterminowego	TAK		
	Medyczny monitor 4K - 2szt			
41	Rozdzielczość obrazu min.4096 x 2160	TAK		
42	Przekątna ekranu min. 32", ekran panoramiczny	TAK		
43	Prekonfigurowane ustawienia dla różnych specjalności chirurgicznych (temperatura barwowa) 10 specjalności	TAK		
44	Wbudowane efekty cyfrowe typu PIP (obraz w obrazie), POP (obraz na obrazie), PBP (obraz przy obrazie), zatrzymanie obrazu, powiększenie/dopasowanie obrazu - 5 efektów	TAK		
45	Dwustronna powłoka antyrefleksyjna	TAK		
46	Twardość zintegrowanej z wyświetlaczem warstwy ochronnej: 3H	TAK		
47	Wejścia:.(x1) DVI-I; (x1) HDMI 1.4; (x1) HDMI 2.0	TAK		
48	Format obrazu.: DVI do 1920x1080p - 60hz; HDMI 1.4 do 1920x1080p - 60Hz; HDMI 2.0 do 4096 x 2160p - 60Hz	TAK		
49	Wyświetlana ilość kolorów – 1073 milionów (10-bit)	TAK		

50	Możliwość regulacji kolorów: czerwony, zielony, niebieski	TAK		
51	Regulacja ustawień obrazu: jasność, kontrast, faza, nasycenie, ostrość obrazu, ostrość video	TAK		
52	Otwory montażowe standard VESA – 100mm×100mm	TAK		
53	Waga netto monitora: max. 10,5 kg	TAK		
54	Oslona monitora wykonana z przezroczystego plastiku ochraniająca matrycę	Podać TAK/NIE		NIE- 0 pkt TAK – 10 pkt
55	System bezprzewodowej transmisji obrazu 4K	TAK		
56	Częstotliwości pracy: Od 5,170 GHz do 5,850 GHz	TAK		
57	Maksymalna moc wyjściowa: max. 10 dBm (nadajnik bezprzewodowy) max. 12 dBm (odbiornik bezprzewodowy)	TAK		
58	Pasmo kanału: 40 MHz	TAK		
59	Przydział kanału: Automatyczny wybór częstotliwości z unikaniem Wi-Fi	TAK		
	Nadajnik			
60	Cyfrowe wejścia wideo: Jedno złącze High-Definition Multimedia Interface (HDMI)	TAK		
61	Cyfrowe wyjścia wideo: Jedno złącze High-Definition Multimedia Interface (HDMI)	TAK		
62	Formaty wideo: 1080p: 1920 x 1080 przy 60 kl./s; 4K: 3840 x 2160 przy 60 kl./s	TAK		
63	Waga max. 0,6kg	TAK		
64	Wymiary: 19,6 cm (szer.) x 18,3 cm (gł.) x 4,5 cm (wys.)	TAK		
	Odbiornik			
65	Cyfrowe wejścia/ wyjścia wideo: Wyjście: Jedno złącze High-Definition Multimedia Interface (HDMI)	TAK		
66	Formaty wideo: 1080p: 1920 x 1080 przy 60 kl./s; 4K: 3840 x 2160 przy 60 kl./s	TAK		
67	Waga max. 0,6kg	TAK		
	Pompa laparoskopowa - 1szt			

68	Masa max. 2,0 kg	TAK		
69	Pojemność akumulatora 1800mAh	TAK		
70	Klasa wodoszczelności IPX2	TAK		
71	Praca pompy w 3 trybach przepływu: niskim (2 l/min), średnim (3 l/min) i wysokim (4 l/min)	TAK		
72	Dedykowane kasety-dreny do pompy szybko montowane i rozpoznawane przez pompę	TAK		
73	Automatyczne włączenie systemu, gdy kaseeta zostanie włożona, i wyłączy się po jej wyjęciu z pompy.	TAK		
74	Dodatkowe zasilanie- akumulator	TAK		
75	4 końcówki wielorazowe do wyboru	TAK		
	Insuflator CO2 – 1 szt.			
77	Regulacja przepływu insuflacji do minimum 50l/min, rozdzielczości regulacji - 0,1 l/min.	TAK		
78	Zakres regulacji ciśnienia insuflacji min. 1-30mmHg	TAK		
79	Funkcja ciągłego pomiaru ciśnienia CO2. (insuflator podaje CO2 w sposób ciągle nieprzerwany i bezskokowy do wysokości zadanej wartości ciśnienia insuflacji z dwóch niezależnych portów)	TAK		
80	Zintegrowany podgrzewacz gazu do podgrzewania gazu insuflacyjnego z funkcją automatycznego ogrzewania gazu insuflacyjnego po podłączeniu odpowiedniego drenu	TAK		
81	Funkcja odsysania służąca do usuwania dymów chirurgicznych z jamy ciała	TAK		
82	Funkcja nawilżania gazu insuflacyjnego	TAK		
83	Funkcja automatycznej desuflacji – możliwość ustawienia progu ciśnienia i czasu uruchomienia desuflacji zwiększająca bezpieczeństwo pracy.	TAK		
84	Funkcja podgrzewania gazu.	TAK		
85	min. 6 trybów pracy insuflatora, m.in. Standard, high flow/bariatric, pediatric	TAK		
86	Ostrzegawcze komunikaty dźwiękowe oraz tekstowe – „zatkanie”, „zanieczyszczenie”, „nadciśnienie”,	TAK		

	„system odpowietrzający aktywny”, „ogrzewanie gazu”, „uszkodzenie drenu”			
87	Automatyczne rozpoznawanie rodzaju drenu	TAK		
88	Dreny jednorazowe z wbudowanym filtrem	TAK		
89	Wysokociśnieniowy przewód łączący insuflator z butlą – długość 1,5m	TAK		
	Wózek aparaturowy z atestem medycznym			
90	Jezdny z uchwyty do przemieszczania i blokadą kół	TAK		
91	3 półki z regulowaną wysokością, szerokość półki 45 cm	TAK		
92	Listwa zasilająca z 10 gniazdami	TAK		
93	<p>W komplecie/ zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uchwyt do światłowodu - uchwyt na głowicę kamery - możliwość montażu dodatkowego uchwytu monitora po lewej lub prawej stronie wózka - uchwyt boczny dla pompy laparoskopowej - uchwyt do butli CO2 wraz z przeciwwagą - wieszak na worki z płynem do irygacji - możliwość umieszczenia okablowania w ramie wózka - możliwość podłączenia dodatkowych urządzeń elektrycznych bez konieczności używania dodatkowych przedłużaczy 	TAK		
94	Ramię wózka umieszczone centralnie o dł.650 mm	TAK		
95	Transformator izolacyjny wbudowany w ramę wózka	TAK		
	Światłowód AIM – 5 szt.			
96	Kompatybilny z torami wizyjnymi o wysokiej rozdzielczości	TAK		
97	<p>Daje możliwość wizualizacji z użyciem: -</p> <ul style="list-style-type: none"> Światła widzialnego białego, Fluorescencji w bliskiej podczerwieni Transiluminacji w bliskiej podczerwieni 	TAK		

98	Światłowód wyposażony w sensor informujący kompatybilne źródło światła o odłączeniu optyki od światłowodu; funkcja zabezpieczająca przed poparzeniem ciała pacjenta	TAK		
99	Wymiary światłowodu: 5mm x min. 3m	TAK		
	Optyka laparoskopowa AIM wraz z kontenerem do sterylizacji- 5szt			
100	Umożliwiająca wizualizację z użyciem: - Światła widzialnego białego, - Fluorescencji w bliskiej podczerwieni - Transiluminacji w bliskiej podczerwieni	TAK		
101	Wymiary optyki: 1: 10.00mm; Kąt patrzenia optyki do wyboru	TAK		
	Statyw do monitora dodatkowego			
102	Stabilna podstawa zawierająca 5 ramion z kółkami	TAK		
103	Blokada min 2 kółek	TAK		
104	Statyw z regulowaną wysokością	TAK		
105	Zestaw sterownika nożnego montowany od spodu podstawy	TAK		
106	Łącznik montażowy zgodny ze standardem VESA	TAK		
107	Uchwyt do prowadzenia statywu	TAK		
	Wideoprocessor do zabiegów otwartych z ICG			
108	Konsola video procesora ze zintegrowanym źródłem światła	TAK		
109	Źródło światła wyposażone w: zestaw diod fotoluminescencyjnych oraz diodę lasera NIR	TAK		
110	Wyjścia sygnału video: HD-SDI, 3G-SDI, DVI lub równoważne	TAK		
111	Format HD: HD-SDI 1080i 59.94 / 3G-SDI 1080p 59.94 lub równoważne	TAK		
112	Konsola video procesora umożliwiająca współpracę z głowicą kamery endoskopowej i głowicą kamery dedykowaną do zabiegów klasycznych	TAK		
113	Możliwość zapisania 4 profili użytkowników	TAK		
114	Możliwość pracy w trybie światła białego oraz 3 trybach obrazowania fluorescencyjnego: - tryb nakładania koloru zielonego na obraz światła białego; - tryb obrazu fluorescencji NIR w skali szarości;	TAK		
115	Funkcja oceny ukrwienia poprzez wartości procentowe lub mapę kolorów	TAK		NIE- 0 pkt; TAK – 10 pkt

	Głowica kamery do zabiegów klasycznych			
116	Głowica wyposażona w 5 przycisków	TAK		
117	Możliwość sterowania z głowicy kamery następującymi funkcjami:	TAK		
118	Włączanie systemu do trybu gotowości	TAK		
119	Zwiększanie ostrości obrazu	TAK		
120	Włączanie oświetlenia fluorescencyjnego	TAK		
121	Wybór trybów wyświetlania obrazów fluorescencji	TAK		
122	Przełączanie pomiędzy trybami Fluorescence i White Light Illumination	TAK		
123	Powrót do trybu gotowości i wyłączenie systemu	TAK		
124	Funkcja odwrócenia wyświetlanego obrazu o 180°	TAK		
125	Rozdzielczość obrazu min. 1080p	TAK		
126	Współczynnik kształtu obrazu 16:9	TAK		
127	Ciężar głowicy kamery do max. 500g (bez przewodu)	TAK		
128	Długość przewodu min. 3m	TAK		
	Materiały jednorazowe			
129	Dreny do insuflacji z podgrzewaniem 60szt.	TAK		
130	Dreny do insuflacji z oddymianiem 120szt.	TAK		
131	Dreny do pompy laparoskopowej 48 szt.	TAK		
132	Dreny z końcówką roboczą do pompy laparoskopowej 6 szt.	TAK		
133	Jednorazowa osłona głowicy kamery do zabiegów otwartych 80szt.	TAK		
	Oprogramowanie			
134	Oprogramowanie w języku Polskim	TAK		
135	Zaimplementowane oprogramowanie zabezpieczające przed malware, niezależne od łatek bezpieczeństwa systemu operacyjnego, pozwalające na uruchomienie wyłącznie aplikacji zdefiniowanych na liście "white list".	TAK		
	Wymagania dodatkowe			
136	Okres gwarancji min. 24 miesiące licząc od daty podpisania protokołu odbioru, przeglądy okresowe w ramach wynagrodzenia umownego (obejmujące	TAK		

	dojazd i robociznę) w okresie gwarancji min. 1 w roku lub zgodnie z zaleceniami producenta - w przypadku przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta należy przy dostawie dostarczyć potwierdzone za zgodność z oryginałem pismo z zaleceniami producenta; zapewnienie świadczenia serwisu gwarancyjnego przez autoryzowany serwis producenta lub jego przedstawiciela na terenie Polski.			
137	Przeszkolenie personelu w siedzibie Zamawiającego	TAK		
138	Czas reakcji serwisu od momentu zgłoszenia awarii/usterki/wady - maks. 48 godz. od zgłoszenia przez Zamawiającego, z kolei czas naprawy nie przekroczy 5 dni roboczych od zgłoszenia	TAK		
139	Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia urządzenia zastępczego o parametrach nie gorszych niż urządzenia serwisowanego w przypadku przedłużającej się naprawy/ usuwania wady/awarii, powyżej 5 dni roboczych.	TAK		
140	Oferowany sprzęt musi być oznakowany znakiem CE zgodnie z obowiązującymi przepisami.	TAK		