



ARKUSZ MINIMALNYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

Lp.	Parametry techniczne sprzętu	Parametry graniczne wymagane	WARTOŚĆ OFEROWANA (potwierdzić spełnienie warunku, podać wartości liczbowe wymaganego parametru, opisać, podać zakresy, oraz odnośnik w dokumentacji umożliwiający sprawdzenie podanych parametrów, itp.)
1.	Nazwa	TAK	
2.	Typ	TAK	
3.	Producent	TAK	
4.	Kraj pochodzenia	TAK	
5.	Aparat fabrycznie nowy, nie rekondukcjonowana, rok prod. min 2023/2024	TAK	
	Tor wizyjny Full HD z archiwizacją na USB		
6.	Monitor płaski min. 27 Full HD ,medyczny, wiszący, 16:9, rozdż. min. 1920x1080, PIP. Jasność min. 900 cd/m2 Wartość kontrastu min. 1000:1 Waga nie większa niż 9 kg 2 zestawy monitorów	TAK	
7.	Sterownik kamery pracujący w standardzie co najmniej FULL HD, wyposażony w wyjścia cyfrowe wideo do podłączenia monitora operacyjnego	TAK	
8.	Sterownik kamery wyposażony w min. 2 wyjście wideo Display Port (3840 x 2160p, 50/60 Hz)	TAK	
9.	Sterownik kamery wyposażony w min. 1 wyjście wideo 12G-SDI (3840 x 2160p, 50/60 Hz)	TAK	
10.	Sterownik kamery wyposażony w min. 1 wyjście wideo DVI-D (1920 x 1080p, 50/60 Hz)	TAK	
11.	Gniazda wyjścia DVI-D umożliwiające przykręcenie śrubami wtyczki przewodu wideo do obudowy sterownika kamery w celu zabezpieczenia przed przypadkowym odłączeniem przewodu wideo i utratą obrazu na monitorze operacyjnym	TAK	
12.	Konstrukcja sterownika kamery otwarta na rozbudowę o możliwości podłączenia sztywnego wideolaparoskopu 3D	NIE - 0 pkt. TAK - 10 pkt.	
13.	Min. 3 gniazda USB zintegrowane w sterowniku kamery umożliwiające podłączenie m.in. - pamięci typu Pen Drive - zewnętrznej klawiatury, - dedykowanej drukarki. W tym 2 gniazda umieszczone na panelu przednim sterownika kamery	TAK Całkowita ilość gniazd USB: =3 gniazda - 0 pkt. >3 gniazda - 5 pkt.	
14.	Zintegrowane w sterowniku kamery gniazdo umożliwiające bezpośrednie połączenie z oferowanym insuflatorem i ustawianie zadanego przepływu i ciśnienia CO2 bezpośrednio poprzez przyciski głowicy kamery. Funkcjonalność realizowana bez zaangażowania systemu zintegrowanej sali operacyjnej	TAK	



15.	Zintegrowane w sterowniku kamery gniazdo umożliwiające bezpośrednie połączenie z oferowanym źródłem światła i ustawianie poziomu natężenia światła bezpośrednio poprzez przyciski głowicy kamery. Funkcjonalność realizowana bez zaangażowania systemu zintegrowanej sali operacyjnej.	TAK	
16.	Funkcja zapisu zdjęć i filmów w pamięci PenDrive bezpośrednio podłączonej do sterownika kamery; sterowanie zapisem poprzez: - przyciski głowicy kamery, - klawiaturę podłączoną do sterownika kamery.	TAK	
17.	Zapis filmów w formacie: mpeg4	TAK	
18.	Zapis zdjęć w formacie: jpeg	TAK	
19.	Możliwość podłączenia dedykowanej drukarki bezpośrednio do sterownika kamery i wydruku zdjęć	TAK	
20.	Obsługa funkcji kamery poprzez przyciski na głowicy kamery i menu operacyjne kamery wyświetlane na ekranie monitora operacyjnego w postaci małych ikon graficzno - tekstowych informujących o aktualnym statusie przypisanej do ikony funkcji	TAK	
21.	Funkcja dowolnej konfiguracji menu operacyjnego, tj. możliwość usunięcia z menu wybranych ikon	TAK	
22.	Funkcja zapamiętywania indywidualnych ustawień kamery (profilu użytkowników) dla min. 20 użytkowników	TAK	
23.	Możliwość importu / eksportu profili użytkowników z / do pamięci PenDrive	TAK	
24.	Funkcja wprowadzania i zapamiętywania danych pacjenta, min.: imię, nazwisko, data urodzenia, ID. Możliwość zapamiętania danych dla min. 40 pacjentów w pamięci wewnętrznej sterownika kamery	TAK Ilość pacjentów: = 40 - 0 pkt. > 40 - 5 pkt.	
25.	Możliwość wyboru kasowania / pozostawienia danych pacjentów w pamięci wewnętrznej po ponownym uruchomieniu sterownika kamery	TAK	
26.	Możliwość stałego wyświetlania danych pacjenta na ekranie monitora operacyjnego podczas operacji z możliwością wyłączenia i włączenia wyświetlania w dowolnym momencie	TAK	
27.	Funkcja wyświetlania siatki na ekranie monitora operacyjnego do precyzyjnego wskazywania określonego obszaru pola operacyjnego z możliwością włączenia i wyłączenia w dowolnym momencie	TAK	
28.	Funkcja wyświetlania pointera ekranowego na ekranie monitora operacyjnego do precyzyjnego wskazywania określonego punktu pola operacyjnego z możliwością włączenia i wyłączenia w dowolnym momencie	TAK	
29.	Funkcja wyświetlania ustawionego poziomu natężenia światła na ekranie monitora operacyjnego. Funkcja realizowana bez zaangażowania systemu zintegrowanej sali operacyjnej	TAK	
30.	Tryby regulacji poziomu natężenia światła w oferowanym źródle światła: - automatyczny - automatyczna regulacja poziomu natężenia światła przez sterownik kamery w celu uzyskania optymalnie doświetlonego obrazu na ekranie monitora	TAK	



	- manualny - ustawianie poziomu natężenia światła poprzez przyciski głowicy kamery		
31.	Funkcja wyświetlania ustawień insuflatora tj. ustawionego ciśnienia i przepływu CO2 na ekranie monitora operacyjnego. Funkcja realizowana bez zaangażowania systemu zintegrowanej sali operacyjnej	TAK	
32.	Funkcja cyfrowej regulacji jasności obrazu, dostępnych min. 3 stopni regulacji	TAK	
33.	Funkcja zoom'u cyfrowego, dostępnych min. 3 stopni regulacji	TAK	
34.	W zestawie: - pamięć PenDrive min. 32GB - przewód łączący monitor ze sterownikiem kamery DVI-D / DVI-D - klawiatura silikonowa USB do obsługi kamery poza sterylną strefą, stopień ochrony - IP68	TAK	
35.	Głowica kamery pracująca w rozdzielczości FULL HD 1920 x 1080 pikseli, progressive scan, 16:9, wyposażona w min. 1 przetwornik obrazowy CMOS lub CCD, kompatybilna ze sterownikiem kamery FULL HD	TAK (podać)	
36.	Głowica kamery wyposażona w min. 3 przyciski sterujące w tym 2 programowalne umożliwiające zaprogramowanie po 2 funkcji pod jednym przyciskiem (uruchamianie poprzez krótkie i długie wciśnięcie)	TAK (podać)	
37.	Waga głowicy kamery nie większa niż 135 g	TAK, podać	
38.	Możliwość zaprogramowania funkcji uruchomienia zapisu zdjęcia i filmu wideo (start/stop) pod jednym przyciskiem głowicy kamery	TAK	
39.	Możliwość sterylizacji w: ETO, STERRAD	TAK	
	Źródło światła typu LED – 1 zestaw		
40.	Źródło światła LED, generujące światło o temperaturze barwowej min. 6300 - 6400 K	TAK	
41.	Żywotność diody LED min. 29 000 godzin	TAK	
42.	Zmiana natężenia światła poprzez przyciski na głowicy kamery oraz przyciski na panelu źródła światła	TAK	
43.	Wskaźnik paskowy lub liczbowy umieszczony na panelu urządzenia wskazujący ustawione natężenie świecenia	TAK	
44.	Insuflator wysokoprzepływowy - zestaw		
45.	Obsługa insuflatora poprzez kolorowy ekran dotykowy o przekątnej min. 7" z oprogramowaniem w języku polskim.	TAK	
46.	Maksymalny przepływ gazu min. 40 l/min.	TAK	
47.	Maksymalne ciśnienie insuflacji 30 mmHg ±5 mmHg.	TAK	
48.	Insuflator wyposażony w min.2 tryby pracy:	TAK	
49.	Tryb pracy wysokoprzepływowy: - regulacja przepływu w zakresie min. 1-40 l/min, - regulacja ciśnienia w zakresie min. 1-30 mmHg.	TAK	



50.	Tryb pracy czuły: - regulacja przepływu w zakresie od min. 0,1 do 15 l/min, przy czym w zakresie min. 0,1-2 l/min możliwość regulacji z krokiem 0,1 l/min, - regulacja ciśnienia w zakresie 1-15 mmHg.	TAK	
51.	Wyświetlacz wartości ustawionej oraz aktualnej ciśnienia insuflacji CO ₂ oraz przepływu CO ₂ .	TAK	
52.	Wyświetlacz numeryczny ilości podanego CO ₂ do pacjenta.	TAK	
53.	Wskaźnik ciśnienia CO ₂ w butli.	TAK	
54.	Zintegrowane w insuflatorze gniazdo umożliwiające bezpośrednie połączenie ze sterownikiem dedykowanej kamery i regulację zadanego przepływu i ciśnienia CO ₂ bezpośrednio poprzez przyciski głowicy kamery.	TAK	
55.	Filtr do insuflatora, jednorazowy, sterylny – 1 opak. (25 szt.)	TAK	
56.	Dren insuflacyjny, silikonowy, nadający się do sterylizacji dł.250 cm – 2 szt.	TAK	
57.	Przewód wysokociśnieniowy do połączenia insuflatora ze źródłem CO ₂ , długość min.102 cm – 1 szt.	TAK	
58.	Optyka laparoskopowa z systemem wałeczkowym typu Hopkins, kąt patrzenia 0°, śr.10 mm, dł.31cm, oznakowanie DataMatrix i średnicy kompatybilnego światłowodu, przyłącze światłowodowe wyposażone w adaptery do światłowodów różnych producentów, autoklawowalna – 1 szt.	TAK	
59.	Optyka laparoskopowa z systemem wałeczkowym typu Hopkins, kąt patrzenia 30°, śr.10 mm, dł.31cm, oznakowanie DataMatrix i średnicy kompatybilnego światłowodu, przyłącze światłowodowe wyposażone w adaptery do światłowodów różnych producentów, autoklawowalna – 1 szt.	TAK	
60.	Kosz druciany na 2 optyki sztywne o dł. do 32 cm i średnicy do 10 mm- 2 szt.	TAK	
61.	Światłowód o długości min. 300 cm i średnicy 4,8 mm, autoklawowalny – 2 szt.	TAK	
	Multid dziedzinowa pompa rolkowa - 1 zestaw		
62.	Rolkowa pompa przeznaczona do zastosowania w chirurgii i ginekologii podczas laparoskopii oraz histeroskopii	TAK	
63.	Obsługa pompy poprzez kolorowy ekranem dotykowym	TAK	
64.	Możliwość wykorzystania pompy w połączeniu z dedykowanym shaverem ginekologicznym jako pompy ssącej i pracy w sposób zsynchronizowany	TAK	
65.	Wybór zastosowania pompy z menu z listą procedur wyświetlanego na ekranie dotykowym	TAK	
66.	Pompa wyposażona w czujniki kontroli ciśnienia płukania	TAK	
67.	Funkcja automatycznego rozpoznawania drenu wraz z automatyczną aktywacją procedur wykorzystujących dany dren	TAK	
68.	Animacja wyświetlana na ekranie dotykowym instruująca sposób zakładania drenu	TAK	



69.	Dren płuczący do procedur z kontrolą prędkości płukania, autoklawowalny, wielorazowy - 1 szt.	TAK	
70.	Dren płuczący do procedur z kontrolą ciśnienia, autoklawowalny, wielorazowy - 1 szt.	TAK	
71.	Dren pompy, op. 10 szt., do zastosowania z wielorazowym drenem – 1 opak.	TAK	
72.	Membrana, op.20 szt, do zastosowania z wielorazowym drenem – 1 opak.	TAK	
73.	Dren płuczący do procedur z kontrolą ciśnienia, jednorazowy, op.10 szt. – 4 opak.	TAK	
74.	Dren płuczący do procedur laparoskopowych, jednorazowy, op. 10 szt. – 4 opak.	TAK	
75.	Gwarancji – min. 24 m-ce, gwarancja jest bezpłatna, obejmuje części zamienne, dojazd serwisu, bezpłatne przeglądy okresowe w czasie obowiązywania gwarancji zgodnie z zaleceniami producenta.	TAK	
76.	Wyrób oznaczony znakiem CE	TAK	
77.	Wyrób dopuszczony do obrotu i używania na terenie Polski zgodnie z obowiązującym prawem	TAK	
78.	Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji papierowej oraz elektronicznej	TAK	

Oświadczamy, że oferowany powyżej zestaw jest kompletny i będzie gotowy do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów.

Do oferty należy dołączyć materiały producenta w języku polskim potwierdzające spełnienie w/w parametrów.

Nie spełnienie któregokolwiek z parametrów granicznych spowoduje odrzucenie oferty.

.....

(miejsowość, data)

.....
(podpis i pieczęć osób wskazanych
w dokumencie uprawniającym
do występowania w obrocie prawnym
lub posiadających pełnomocnictwo)

