

Część A –Opis przedmiotu zamówienia” Zestawienie granicznych parametrów techniczno-użytkowych”**Część B – Formularz cenowy****Zestawu do chirurgii laparoskopowej i chirurgii wątroby****A. ZESTAWIENIE GRANICZNYCH PARAMETRÓW TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH**

Oferowane urządzenie medyczne musi odpowiadać parametrom opisanym przez Zamawiającego.

Nazwa/ typ urządzenia:

.....

Producent:

.....

Kraj pochodzenia:

.....

Rok produkcji – min 2017/2018:

.....

L.p.	Parametry wymagane	Ilość w zestawie	Parametr oferowany
1.	Procesor kamery Full 4K (obsługiwane rozdzielczości 4096x2160 oraz 3840x2160)	1	
a	kompatybilny z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego celem diagnostyki unaczynienia w warstwie podśluzówkowej		
b	Wyjścia cyfrowe (4.-wtykowe) 2x 3G/HD-SDI oraz 2xSDI;		
c	Ekran dotykowy do sterowania menu		
d	Automatyczny dobór ekspozycji		
e	w zestawie przewód sygnałowy 4K		
f	min 6 stopni dla cyfrowego przybliżenia obrazu (od 1.0 do 2.0)		
g	Możliwość dostosowania jasności obrazu		
h	Możliwość dostosowania kolorów obrazu (czerwony, niebieski, chroma) w skali ośmiostopniowej		
i	min 4 tryby kolorów		
j	Automatyczne zapamiętywanie ostatnio używanych		

	ustawień		
k	Możliwość przypisania ustawień dla 10 użytkowników		
l	Ustawienie przysłony - automatyczne i z pomiarem w centrum obrazu		
m	Wzmocnienie strukturalne obrazu oraz wzmocnienie w rogach obrazu		
n	min.3 stopnie wzmocnienia obrazu dla obrazowania w świetle białym oraz w obrazowaniu wąską wiązką światła		
o	min 3 stopnie regulacji kontrastu		
p	Wyświetlanie stanu dla nagrywania on/off oraz zoom, auto-focus, tryb obserwacji		
r	Możliwość aktywacji balansu bieli ze sterownika		
s	Możliwość wyboru wyjścia sygnału video		
t	Elektroniczna migawka auto/manual 1/50-1/8000		
u	Możliwość wyświetlenia obrazu kontrolnego kolorów on/off bez konieczności odłączania głowicy		
w	Automatyczne wzmocnienie obrazu AGC z opcją regulacji od 3dB do 27dB		
x	Wyświetlanie informacji o podłączonej głowicy kamery (model, SN, okres gwarancji, komentarz)		
y	16.-osiowa skala kolorów obrazu endoskopowego		
z	Ustawienie języka menu, daty, czasu, formatu daty		
2	Źródło światła XENON o mocy 300W		
a	Wyposażone w filtr optyczny blokujący pasmo czerwone w widmie światła białego celem diagnostyki unaczynienia w warstwie podśluzówkowej		
b	Automatyczna regulacja jasności światła we współpracy ze sterownikiem - optymalne parametry pracy dobierane są automatycznie	1	
c	Przycisk Stand-by		
d	Przycisk "High illumination" dla ręcznej, szybkiej maksymalizacji mocy		
e	Licznik czasu pracy żarówki (min. 500h)		
f	Wbudowana, automatycznie włączana żarówka zapasowa w przypadku uszkodzenia lampy głównej		
g	Podświetlany panel przedni (operacyjny) urządzenia		
3	Głowica kamery endoskopowej wyposażona w		

	przetwornik 4K CMOS Exmor R		
a	kompatybilna z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego celem diagnostyki unaczynienia w warstwie podśluzówkowej	1	
b	Typ ochrony BF		
c	min.3 programowalne przyciski funkcyjne oraz dedykowany przycisk do automatycznej regulacji ostrości (ostrość dostosowywana automatycznie przez pojedyncze naciśnięcie) oraz pokrętło do manualnej regulacji ostrości		
d	ogniskowa f=23,5; współpraca z zoomem cyfrowym		
e	możliwość współpracy z optykami ze standardowym przyłączem okularowym		
f	Zanurzalna w płynach dezynfekcyjnych		
g	Możliwość sterylizacji w Sterrad i EtO		
h	Waga głowicy max 300 g		
4	Monitor LCD 4K o przekątnej min 31" dla operatora	1	
b	wejście/wyjście 4K 4x3G-SDI		
c	rozdzielczość 4096x2160 ; stosunek boków obrazu 17:9		
d	funkcja PIP; możliwość rotacji obrazu o 180°;		
e	możliwość montażu na ramieniu sufitowym		
f	Panel LCD z IPS oraz podświetleniem LED		
g	Kontrast min 1450:1		
h	Jasność 770cd/m2		
i	Rozmiar pixela 0.1704 x 0.1704 mm		
5	Monitor LCD 4K o przekątnej min. 31 cali - dla asysty, kompatybilny z oferowanym systemem	1	
6	Optyka laparoskopowa z soczewkami Extra Low Dispersion (Szkło ED)	2	
a	śr. max. 10,2mm - pasująca do trokarów średnicy 10,5-11mm		
b	kąt patrzenia 30°; pole widzenia min 80°		
c	dł. rob. Max 320 mm		
d	autoklawowalna		
e	standardowe przyłącze okularowe do głowicy kamery		
7	Światłowód we wzmocnionej, nieprzezroczystej osłonie	2	
a	śr. wiązki min.2,8mm; średnica zewnętrzna max 6,8 mm		
b	długość min 3 m; waga max 250 g		
8	Pojemnik do sterylizacji optyk		

		2	
9	Insuflator wysokoprzepływowy z funkcją automatycznego oddymiania	1	
a	Przepływ dwutlenku węgla regulowany do min 45 l/min		
b	Dwustopniowa, automatyczna funkcja oddymiania pola operacyjnego za pomocą osobnego drenu (off oraz stopnie niski i wysoki); Regulacja opóźnienia zatrzymania funkcji automatycznego oddymiania. Instalacja drenu do oddymiania na panelu przednim urządzenia.		
c	Alarm dźwiękowy i świetlny przekroczenia zadanego ciśnienia; Możliwość aktywacji i dezaktywacji funkcji automatycznej desuflacji pacjenta po przekroczeniu zadanych parametrów ciśnienia		
d	Wskaźnik słupkowy objętości zużytego gazu oraz aktualnych: przepływu i ciśnienia		
e	Wskaźnik numeryczny dla zadanej wartości ciśnienia w mmHg		
f	Wskaźniki numeryczne dla wartości aktualnych ciśnienia w mmHg oraz przepływu l/min.		
g	Wyposażony w moduł komunikacyjny umożliwiający komunikację urządzenia z centralnym systemem sterowania urządzeniami endoskopowymi bloku operacyjnego		
h	Dreny i akcesoria, na wyposażeniu urządzenia: autoklawowalne niskociśnieniowe dren do insuflacji 1 szt.; dren do oddymiania;		
i	min 2 tryby insuflacji: normalny i małych przestrzeni		
j	min.3 tryby przepływu: niski, średni, wysoki.		
k	Możliwość jednoczesnego podłączenia 1 lub 2 butli z CO2 lub połączenie z centralnym systemem ściennym zasilania w CO2		
l	Funkcja włącz/wyłącz desuflację po przekroczeniu zadanego parametru ciśnienia		
m	Możliwość komunikacji z generatorem elektrochirurgicznym w celu aktywacji procesu oddymiania pola operacyjnego		
n	Automatyczne przejście z trybu wysokociśnieniowego w tryb niskociśnieniowy w przypadku przełączenia z zasilania CO2 z butli na instalację ścienną		

10	Przewód do podłączenia CO2	1	
11	Dren silikonowy do insuflacji, autoklawowalny	1	
12	Dren do automatycznego oddymiania; do montażu w przepustnicy insuflatora; autoklawowalny	1	
13	Przewód komunikacyjny insuflator-diatermia	1	
14	Filtr do insuflatora; op. 10szt.	1	
15	Platforma elektrochirurgiczna współpracujący z narzędziami mono- i bipolarnymi laparoskopowymi oraz do chirurgii klasycznej (otwartej)	1	
a	Generator wyposażony w panel dotykowy LCD, zapewniające dostęp do menu urządzenia oraz ustawienie parametrów pracy		
b	Możliwość zapisu parametrów pracy dla różnych użytkowników i procedur		
c	Graficzne i dźwiękowe komunikaty ostrzegające		
d	Odrębna regulacja nastawień koagulacji mono/bipolarnej i cięcia monopolarnego		
e	Moc cięcia monopolarnego 300 W Moc koagulacji monopolarnej 200 W Moc koagulacji bipolarnej 120W Koagulacja typu spray 120W		
f	Możliwość resekcji monopolarnej w środowisku wodnym Dedykowany program do resekcji bipolarnej w roztworze soli fizjologicznej z funkcją rozpoznawania roztworu 0,9% NaCl: Koagulacja 200W, Cięcie 320W		
g	Stan pracy generatora sygnalizowany akustycznie z możliwością płynnej regulacji natężenia dźwięku		
h	Gniazdo z funkcją rozpoznawania narzędzia, zapewniające przy każdym podłączeniu przewodu przywołanie optymalnych parametrów pracy programu resekcji bipolarnej		
i	Włącznik nożny aktywujący pracę generatora elektrochirurgicznego oraz funkcję oddymiania pola operacyjnego		
j	Gniazdo do podłączenia jednorazowych płytek pacjenta System monitorowania poprawnego przylegania dwudzielnej płytki pacjenta		
k	Możliwość: aktualizacji oprogramowania w urządzeniu, ustawienia parametrów pracy dla 30 użytkowników, podłączenia 2 instrumentów monopolarnych, 1		

	instrumentu bipolarnego oraz gniazdo z funkcją rozpoznawania narzędzia		
l	Generator wyposażony w moduł komunikacyjny umożliwiający komunikację urządzenia z centralnym systemem/siecią urządzeń endoskopowych bloku operacyjnego		
m	Kompatybilny z systemem automatycznego oddymiania pola operacyjnego w laparoskopii		
n	Możliwość podłączenia zaawansowanych narzędzi bipolarnych i bipolarno - ultradźwiękowych z funkcją zamykania naczyń krwionośnych i przecinania		
ń	autoklawowalny przetwornik bipolarno - ultradźwiękowy		
16	Kabel do jednorazowej elektrody neutralnej	1	
17	Pompa irygacyjna do systemu aspiracji ultradźwiękowej do operacji wątroby metoda laparoskopową i klasyczną, kompatybilna z generatorem ultradźwiękowym.	1	
	Kabel komunikacyjny z generatorem ultradźwiękowym.		
	Przetwornik ultradźwiękowy autoklawowalny do aspiratora		
	Przewód do przetwornika ultradźwiękowego		
	Zestaw narzędzi aspiracyjnych do operacji otwartych (elektroda i płaszcz)		
	Zestaw narzędzi aspiracyjnych do operacji laparoskopowych (elektroda i płaszcz)		
18	Taca do sterylizacji narzędzi aspiracyjnych z pokrywą	1	
19	Dren ssąco aspiracyjny jednorazowego użytku 1 op	1	
20	Wysięgnik do mocowania monitora do przednich szyn montażowych kolumny infuzyjnej, dwuramienny, obrotowy, o zasięgu min. 60 cm (wymiar ściągnięty od osi mocowania wysięgnika do kolumny do osi obrotu monitora) i udźwigu min. 15 kg.	1	
	Wysięgnik wyposażony w wewnętrzne kanały do prowadzenia kabli (zasilania monitora i przewodów sygnałowych).		
	Okablowanie sygnałowe 4K od kolumny głównej do wysięgnika i ramienia sufitowego na monitor		
21	Rok produkcji urządzeń min. 2017/2018		

*należy wypełnić

Wykonawca oświadcza, że oferowany powyżej wyspecjalizowany sprzęt medyczny i wszystkie jego podzespoły są fabrycznie nowe, nie używane, nie były przedmiotem wystaw i prezentacji, a po dostarczeniu i zamontowaniu przez Wykonawcę będą gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez dodatkowych zakupów i dostaw.

Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabelce.

Zaferowane powyżej wymagane parametry powinny być potwierdzone w materiałach informacyjnych producenta lub autoryzowanego dystrybutora oferowanego urządzenia.

W przypadku pojedynczych parametrów, nie występujących w materiałach firmowych, Zamawiający dopuszcza oświadczenie producenta lub autoryzowanego dystrybutora oferowanego urządzenia.

Część B: FORMULARZ CENOWY

Lp.	Nazwa sprzętu	Ilość	Cena		Wartość		VAT
			jednostkowa		netto	brutto	
			netto	brutto			
1.	Zestaw do chirurgii laparoskopowej i chirurgii wątroby	1 zest.					
Wartość :							

..... dnia

.....
/podpis i pieczętka upoważnionego
przedstawiciela /