Załącznik nr 2

***Formularz wymaganych warunków technicznych***

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn.

***Dostawa zestawu laparoskopowego z wyposażeniem, jego instalacja i instruktaż w zakresie obsługi urządzenia dla Szpitala Klinicznego Dzieciątka Jezus UCK WUM; znak sprawy DZP.262.224.2019,*** oferujemy dostawę fabrycznie nowego urządzenia o parametrach wskazanych w poniższej tabeli wraz z instalacją i instruktażem w zakresie obsługi, zgodnie z wymaganiami określonymi w SIWZ, na warunkach określonych we *Wzorze umowy*.

|  |
| --- |
| **Zestaw toru laparoskopowego 4K z wyposażeniem – 1 komplet** |
| **L.p.** | **Parametry Techniczne** | **Parametr Wymagany** | **Parametr oferowany / oceniany** |
| **Zestaw toru laparoskopowego:** |
| **Sterownik kamery 4K**  |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..……………………………………………………………… (Należy podać)****Model …………………………………………………………………………………………………..……………..……………..………..… (Należy podać)****Numer katalogowy ……………………………………………………………………………………………..………(Należy podać jeżeli dotyczy)****Kraj pochodzenia...…………………………………………………….……………………………………….……………………………..(Należy podać)****Fabrycznie nowe urządzenie, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2019 r.** |
|  | Sterownik kamery z ekranem dotykowym do obrazowania oraz sterowania wyborem parametrów i funkcji, min.:wyboru menu ustawień,wyboru profilu, ustawienia jasności / doświetlenia obrazu endoskopowego na monitorze, ustawienia balansu bieli. | Tak | Tak/Nie |
|  | Panel kamery/sterownika z min. 1 gniazdem USB do podłączenia pamięci. | Tak | Tak/Nie |
|  | Pilot z przyciskami min. funkcyjnymi i kierunkowymi, umożliwiającymi wybór i sterowanie parametrami kamery wyświetlanymi na ekranie monitora. | Tak | Tak/Nie |
|  | Funkcja zapisu zdjęć oraz sekwencji wideo w pamięci zewnętrznej typu PenDrive w formatach min.: JPEG, TIFF / MPEG4 (1920 x 1080) | Tak | Tak/Nie |
|  | Możliwość rozszerzenie zakresu wyposażenia kamery np. przez podłączenia innych głowic, w tym specjalistycznej głowicy urologicznej  | Tak | Tak/Nie |
|  | Cyfrowe wzmacnianie kontrastu kolorów i zwiększanie jasności obrazu poprzez funkcję HDR (High Dynamic Range) w celu uwydatnienia struktury powierzchniowej tkanki z możliwością włączenia i wyłączenia w dowolnym momencie | Tak | Tak/Nie |
|  | Rozdzielczość obrazowania 4K w formacie 16:9 lub 17:9 min. 3840x2160p | Tak | Tak/Nie |
|  | Inne rozdzielczości / formaty obrazowania, min.:w formacie 16:9 rozdzielczości obrazowania min. 1920 x 1080p w formacie 5:4 rozdzielczość obrazowania min. 1280 x 1024p w formacie 16:10 rozdzielczość obrazowania min.1920 x 1200p | Tak | Tak/Nie |
|  | Możliwość współpracy ze sterownikiem videoureterorenoskopu jedno i dwukanałowego z portem dokującym włókna laserowego oraz videocystoskopu  | Tak | Tak/Nie |
|  | Balans bieli dla różnych typów źródeł światła w zakresie min. 2300k do 7000k | Tak | Tak/Nie |
|  | Zoom cyfrowy | Tak | Tak/Nie |
|  | Min. 8 profili standardowych ustawień parametrów pracy, w tym profile urologiczne | Tak | Tak/Nie |
|  | Min. 20 indywidualnych, programowalnych profili użytkownika | Tak | Tak/Nie |
|  | Menu w języku polskim | Tak | Tak/Nie |
| **Głowica kamery 3 CCD do obrazowania 4K**   |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..……………………………………………………………… (Należy podać)****Model …………………………………………………………………………………………………..……………..……………..………..… (Należy podać)****Numer katalogowy ……………………………………………………………………………………………..………(Należy podać jeżeli dotyczy)****Kraj pochodzenia...…………………………………………………….……………………………………….……………………………..(Należy podać)****Fabrycznie nowe urządzenie, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2019 r.** |
|  | Głowica kompatybilna z oferowanym sterownikiem | Tak | Tak/Nie |
|  | Głowica kamery 3 CCD do obrazowania 4K  | Tak | Tak/Nie |
|  | Konstrukcja głowicy kamery umożliwiająca połączenie ze standardowymi optykami poprzez zastosowanie różnych typów obiektywów. | Tak | Tak/Nie |
|  | Głowica kamery wyposażona w min. 2 programowalne przyciski sterujące | Tak | Tak/Nie |
|  | Cyfrowe przetwarzanie obrazu i transmisja sygnału cyfrowego | Tak | Tak/Nie |
|  | Czułość nie gorsza niż 0,7 lux | Tak | Tak/Nie |
|  | Format obrazu 16:9 lub 17:9 | Tak | Tak/Nie |
|  | Waga głowicy bez kabla nie więcej niż 150g | TakParametr oceniany | Należy podać:waga 125g≥Oo1- 5 pkt125g< Oo1≤150g– 0 pkt |
|  | Długość kabla min. 3m | Tak | Tak/Nie |
|  | Głowica zanurzalna w płynach dezynfekcyjnych, należy podać w jakich | Tak | Tak / Należy podać |
|  | Autoklawowalna | Tak | Tak/Nie |
|  | Obiektyw dedykowany do optyk laparoskopowych | Tak | Tak/Nie |
| **Źródło światła**  |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..……………………………………………………………… (Należy podać)****Model …………………………………………………………………………………………………..……………..……………..………..… (Należy podać)****Numer katalogowy ……………………………………………………………………………………………..………(Należy podać jeżeli dotyczy)****Kraj pochodzenia...…………………………………………………….……………………………………….……………………………..(Należy podać)****Fabrycznie nowe urządzenie, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2019 r.** |
|  | Źródło światła typu LED | Tak | Tak/Nie |
|  | Temperatura barwowa 6.500K | Tak | Tak/Nie |
|  | Czas pracy min. 30.000 godzin | Tak | Tak/Nie |
|  | Moc min. 80 W LED (równoważne mocy lampy ksenonowej 300 W) | Tak | Tak/Nie |
|  | Tryb ręcznej regulacji natężenia światła z panelu głównego w pełnym zakresie 0 - 100 | Tak | Tak/Nie |
|  | Regulacja poziomu natężenia światła automatyczna we współpracy ze sterownikiem | Parametr ocenianyParametr nie jest obligatoryjny do spełnienia | Tak/Nie O o2*Tak – 5 pktNie – 0 pkt* |
|  | Obrotowe złącze światłowodu umożliwiające podłączenie światłowodów firmy Wolf, Olympus, Storz lub ACMI bez użycia przejściówek | Tak | Tak/Nie |
| **Monitor medyczny 4K – 1 sztuka** |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..……………………………………………………………… (Należy podać)****Model …………………………………………………………………………………………………..……………..……………..………..… (Należy podać)****Numer katalogowy ……………………………………………………………………………………………..………(Należy podać jeżeli dotyczy)****Kraj pochodzenia...…………………………………………………….……………………………………….……………………………..(Należy podać)****Fabrycznie nowe urządzenie, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2019 r.** |
|  | Monitor medyczny przeznaczony do użytku na salach operacyjnych  | Tak | Tak/Nie |
|  | Przekątna min. 55” | Tak | Tak/Nie |
|  | Format 16:9 | Tak | Tak/Nie |
|  | Rozdzielczość min. 3840 x 2160 pixeli | Tak | Tak/Nie |
|  | Jasność min. 500 cd/m² | Tak | Tak/Nie |
|  | Kontrast min. 4000:1 | Tak | Tak/Nie |
|  | Czas reakcji max. 8 ms | Tak | Tak/Nie |
|  | Wejścia min.: HDMI, DVI , SDI | Tak | Tak/Nie |
|  | Wyjścia min.: DVI, SDI | Tak | Tak/Nie |
|  | System mocowania Vesa (100 x 100 mm) | Tak | Tak/Nie |
|  | Podstawa | Tak | Tak/Nie |
| **Insuflator - 1 szt.** |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..……………………………………………………………… (Należy podać)****Model …………………………………………………………………………………………………..……………..……………..………..… (Należy podać)****Numer katalogowy ……………………………………………………………………………………………..………(Należy podać jeżeli dotyczy)****Kraj pochodzenia...…………………………………………………….……………………………………….……………………………..(Należy podać)****Fabrycznie nowe urządzenie, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2019 r.** |
|  | Panel z ekranem dotykowym o przekątnej min. 6,5” do wyświetlania parametrów i wyboru nastaw | Tak | Tak/Nie |
|  | Regulacja ciśnienia gazu insuflacyjnego wewnątrzbrzusznego w zakresie min. 3 do 25 mmHg z krokiem 1 mmHg | Tak | Tak/Nie |
|  | Prędkość nominalna przepływu gazu insuflacyjnego:- w trybie podstawowym 1 l/min, - w trybie wysokiego przepływu w zakresie min. 2-45 l/min,ustawiany w krokach 1l/min. | Tak | Tak/Nie |
|  | Funkcja podgrzewanie gazu do temperatury ciała  | Tak | Tak/Nie |
|  | Wyświetlanie parametrów na ekranie głównego monitora zestawu | Tak | Tak/Nie |
|  | Profile standardowe, w tym urologiczne i chirurgiczne oraz indywidualnie programowalne profile użytkownika | Tak | Tak/Nie |
|  | Menu w języku polskim | Tak | Tak/Nie |
|  | Dren do insuflacji ze spiralą do podgrzewania gazu, autoklawowalny minimum 100 cykli sterylizacyjnych | Tak | Tak/Nie |
|  | Dren insuflacyjny standardowy | Tak | Tak/Nie |
|  | Zestaw filtrów min. 10 szt. | Tak | Tak/Nie |
| **Wyposażenie** |
|  | **Pompa laparoskopowa** | Tak | Tak/Nie |
|  | Pompa do przepłukiwania oraz odsysania, przeznaczona do operacji laparoskopowych | Tak | Tak/Nie |
|  | Możliwość niezależnego wyboru funkcji ssanie lub płukanie | Tak | Tak/Nie |
|  | Nominalny zakres ciśnienia płukania do 400 mmHg  | Tak | Tak/Nie |
|  | Nominalny zakres przepływu płukania/ssania do 2.000 ml/min  | Tak | Tak/Nie |
|  | Ciśnienie ssania nie mniejsze niż -50 kPa | Tak | Tak/Nie |
|  | Montowana na boku wózka laparoskopowgo | Tak | Tak/Nie |
|  | Wielorazowe dreny autoklawowalne do pompy minimum 20 cykli sterylizacyjnych | Tak | Tak/Nie |
|  | Uchwyt do mocowania pompy | Tak | Tak/Nie |
|  | Pojemnik wielorazowy na płyn odessany | Tak | Tak/Nie |
| **Wyposażenie pozostałe** |
|  | **Wózek do zestawu laparoskopowego**  | Tak | Tak/Nie |
|  | Minimum 3 półki, umożliwiające ustawienie wszystkich urządzeń wchodzących w skład zestawu toru wizyjnego, w tym minimum dwie o regulowanej wysokości. | Tak | Tak/Nie |
|  | Uchwyt na głowicę kamery. | Tak | Tak/Nie |
|  | Uchwyt na płyny infuzyjne, wysokość regulowana | Tak | Tak/Nie |
|  | Uchwyt do mocowania światłowodu | Tak | Tak/Nie |
|  | Minimum dwa kółka z blokadą | Tak | Tak/Nie |
|  | **Optyki i światłowody** | Tak | Tak/Nie |
|  | **Optyka laparoskopowa** kąt patrzenia 30 stopni średnica 10 mm długość robocza 300-330 mm | Tak | Tak/Nie |
|  | **Optyka laparoskopowa** kąt patrzenia 0 stopni średnica 10 mm długość robocza 300-330 mm | Tak | Tak/Nie |
|  | Kosz do sterylizacji optyki laparoskopowej z wymiennymi leżami silikonowymi – **2 szt.** | Tak | Tak/Nie |
|  | **Światłowód** średnica wiązki 4,5-5mm, długość minimum 300 cm, wymienne końcówki do optyk i różnych typów źródeł światła | Tak | Tak/Nie |
|  | **Trokary**  | Tak | Tak/Nie |
|  | Prowadnica/kaniula trokaru średnica 5-5,5 mm **– 2 szt.**- minimum trzy-elementowa z zaworem kulowym, - długość robocza 100-110 mm.- końcówka prosta - kaniula z portem podłączenia do gazu insuflacyjnego, - z wymiennymi kranikami ułatwiającymi pełną sterylizację portu- z kompletem uszczelek portu narzędzia | Tak | Tak/Nie |
|  | Uszczelki do troakarów komplet - min. 10 szt. | Tak | Tak/Nie |
|  | Obturator typu piramidalnego do trokaru/kaniuli 5-5,5 mm do kaniuli 100-110 mm – 2 szt. | Tak | Tak/Nie |
|  | Prowadnica/kaniula trokaru średnica 10-10,5mm **– 2 szt.**- minimum trzy elementowa z zaworem kulowym, - długość robocza 100-110 mm.- końcówka prosta - kaniula z portem podłączenia do gazu insuflacyjnego, - z wymiennymi kranikami ułatwiającymi pełną sterylizację portu- z uszczelką portu narzędzia | Tak | Tak/Nie |
|  | Uszczelki do troakarów komplet - min. 10 szt. | Tak | Tak/Nie |
|  | Obturator typu piramidalnego do trokaru/kaniuli 10-10,5 mm, 100-110 mm – 1 szt.  | Tak | Tak/Nie |
|  | Gwóźdź tzw "bezpieczny" z automatyczną funkcją ochronną minimum dwuelementowy. W zestawie płaszcz z zakończeniem tnącym, uchwyt z mocowanym sprężynowo prętem ochronnym. Do prowadnicy trokaru/kaniuli 10-10,5 mm o dł. roboczej 100-110 mm – 1 szt. | Tak | Tak/Nie |
|  | Adapter redukujący do trokaru 10-10,5 umożliwiający prace narzędziem 5 mm - 5 szt.  | Tak | Tak/Nie |
|  | **Narzędzia monopolarne** | Tak | Tak/Nie |
|  | **Nożyczki monopolarne "Metzenbaum",** obie bransze ruchome długość bransz 23-25 mm, długość robocza osłony 310-330 mm, średnica osłony 5 mm, komplet - część robocza/osłona z elementem ułatwiającym obrót oraz z przyciskiem ułatwiającym demontaż/wymianę części roboczej, rękojeść narzędzia z systemem zapięcia zatrzaskowego na tzw "klik"  | Tak | Tak/Nie |
|  | **Preparator „Maryland”**, obie bransze ruchome długość bransz 20-22 mm, długość robocza osłony 310-330 mm, średnica osłony 5 mm, komplet - część robocza/osłona z elementem ułatwiającym obrót oraz z przyciskiem ułatwiającym demontaż/wymianę części roboczej, rękojeść narzędzia z systemem zapięcia zatrzaskowego na tzw. "klik"  | Tak | Tak/Nie |
|  | **Kleszczyki chwytające tzw "Endo Clinch"**, obie bransze ruchome długość bransz 25-26 mm, długość robocza osłony 310-330 mm, średnica osłony 5 mm, komplet - część robocza/osłona z elementem ułatwiającym obrót oraz z przyciskiem ułatwiającym demontaż/wymianę części roboczej, rękojeść narzędzia z systemem zapięcia zatrzaskowego na tzw. "klik"  | Tak | Tak/Nie |
|  | Kabel do narzędzi monopolarnych  | Tak | Tak/Nie |
|  | **Zestaw do szycia** | Tak | Tak/Nie |
|  | Imadło laparoskopowe 5 mm., długość robocza 310-330 mm., o branszy tzw. podgiętej w lewo | Tak | Tak/Nie |
|  | Imadło laparoskopowe 5 mm., długość robocza 310-330 mm., o branszy tzw. podgiętej w prawo | Tak | Tak/Nie |
|  | **Narzędzia bipolarne**  | Tak | Tak/Nie |
|  | Narzędzie laparoskopowe modularne bipolarne minimum trzy elementowe długość osłony 310-330 mm średnica 5-5,5 mm z końcówką roboczą bransze 22-25 mm., typ „Meryland”, rękojeść z elementem ułatwiającym pozycjonowanie narzędzia oraz szybkozłączem ułatwiającym zamianę wkładu/elementu zabiegowego jak i demontaż – 1 szt. | Tak | Tak/Nie |
|  | Narzędzie laparoskopowe modularne bipolarne minimum trzy elementowe długość osłony 310-330 mm średnica 5-5,5 mm z końcówką roboczą bransze 22-25 mm., typ „okienkowy” – rękojeść z elementem ułatwiającym pozycjonowanie narzędzia oraz szybkozłączem ułatwiającym zamianę wkładu/elementu zabiegowego jak i demontaż – 1 szt. | Tak | Tak/Nie |
|  | kabel do narzędzi bipolarnych – 1 szt. | Tak | Tak/Nie |
|  | **Ssak standard – 1 szt.** | Tak | Tak/Nie |
|  | Rurka do spłukiwania i ssania z centralnymi i bocznymi otworami, dł. robocza 400- 410 mm. z wymiennym kranikiem/zaworem | Tak | Tak/Nie |

………………………….

podpis