**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dla Zadania nr 2:**

**Laparoskop – 1 kpl.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru** |
|  | **Zestaw do laparoskopii z torem wizyjnym i oprzyrządowaniem ginekologicznym i chirurgicznym – kpl** |
|  | Platforma kamery 2D, pozwalająca na pracę z głowicami kamery CMOS - 1 chipowej i 3 chipowej. Sterownik kamery rozpoznaje podłączona głowicę i automatycznie dostosowuje parametry obrazu i monitora. 5 zapisanych trybów pracy: Chirurgia Ogólna, Urologia, Ginekologia, Neurologia, Cardio/Torakochirurgia. Dodatkowo możliwość zapisania trzech indywidualnych trybów pracy użytkownika. Możliwość ustawienia w każdym z nich: Jasności (0d -5 do 5 co 1), Zoom cyfrowego (od 1 do 1.8 co 0,2) Kontrastu (od -5 do 5 co 1), wyostrzenia krawędzi (od -5 do 5, co 1). Dodatkowe efekty: Red Enhancement (RE) - wzmocnienie odcieni koloru czerwonego ( od 0 do 5, co 1), Smoke Reduction (SR) - uzyskanie lepszej widoczności w momencie zadymienia pola operacyjnego, Picture out of Picture (PoP) - wyświetlanie dwóch obrazów obok siebie. Dodatkowo efekty mogą być dodane do profili: redukcja czerwonego koloru, algorytm redukcji dymu, obraz obok obrazu. Ostatnich 10 funkcji może być dodane go szybkiego wyboru., Sterownik posiada automatyczną kontrolę światła poprzez połączenie ze źródłem światła, 9 języków menu w tym polski. Sygnał wideo: 2 x DVI-D (1080p), 2 x 3G SDI (1080p), 1 x 2D przez HD-SDI (1080i).Masa 7 kg, Wymiary (szer. x wys. x gł.) 330 mm x 101 mm x 353 mm. Stopień ochrony IP21. |
|  | Kamera Full HD, Typ przetwornika: 1/3 "CMOS Progresywne skanowanie obrazu Ogniskowa: 14 do 28 mm Szybkość migawki: 1/60 do 1/60 000 s Uniwersalna głowica kamery z możliwością stosowania w jednostce 2D i 3D 4 przyciski zdalnego sterowania na głowicy kamery z możliwością dowolnej konfiguracji opcji jak np. sterowanie rejestratorem / nawigacja oraz zmiana ustawień w menu jednostki sterującej kamerą.  Przyciski na głowicy kamery z możliwością przypisania maksymalnie 8 funkcjom, zgodnie z potrzebami klienta Zaprogramowane funkcje 4 przycisków na głowicy kamery w trybie żywym: menu, balans bieli, zoom cyfrowy, włączanie i wyłączanie źródła światła, nagrywanie zdjęć / start lub stop wideo) Automatyczna regulacja jasności Wymiary 53x50x149 mm |
|  | Monitor medyczny o przekątnej 27 cali, z ekranem antyrefleksyjnym, Minimalna rozdzielczość1920 x 1080 pikseli, Format 16:9, Wejścia sygnału video: DVI-D, DVI-I 2x 3G-SDI, VGA-RGBS/YPbPr-SOG, Wyjścia: DVI-D, DVI-I, 2x3G-SDI współczynnik kontrastu 1000:1, Maksymalna jasność 900 (Cd/m2). mocowanie vesa 100 |
|  | Źródło światła, LED Panel przedni z wyświetlaczem LCD Średnia żywotność modułu LED ok. 30 000 godzin pracy Wyświetlacz monochromatyczny 2,4 cala umożliwiający sterowanie stanem pracy (tryb czuwania), temperatura barwowa modułu LED ok. 5665 K (± 6,3%) Strumień świetlny: 2,510 lumen (± 3,6%) Regulacja natężenia światła za pomocą pokrętła w krokach co 5% (0-100%) Automatyczne regulowanie natężenia światła za pośrednictwem modułu (MIS-BUS) Obsługa (światło w trybie uśpienia / wstrzymania)realizowana przez głowicę kamery Uniwersalne złącze do kabli światłowodowych do urządzeń różnych producentów typu : Aesculap / Storz, Olympus i Wolf i in. ,  o średnicy zewnętrznej od 3,5 - 4,8 mm Wbudowana ochrona przeciwblaskowa w przypadku braku podłączenia światłowodu Automatyczne ściemnianie wiązki światła podczas wyjmowania światłowodu z gniazda Zintegrowany miernik stanu technicznego światłowodu wyświetlający wynik na wyświetlaczu LCD Zasilanie sieciowe: 100-240 VAC, 50/60 Hz Maksymalna pobór mocy światła: 240 VA Adapter do światłowodów x 1 szt. |
|  | Urządzenie do wytworzenia odmy podczas zabiegów laparoskopowych z funkcją aktywnego oddymiania gazu. Regulacja ciśnienia insuflacji 1-30 mmHg, Maksymalny przepływ CO2 min.50 l/min Zintegrowany system podgrzewania gazu do temp 37ºC, Automatyczna desuflacja gazu, Tryby: chir. ogólna, bariatria, pediatryczny, kardio. Duży wyświetlacz parametrów LCD, Sygnalizacja objętości butli z CO2.Dren do insuflacji z podgrzewaniem, autoklawowalny-3szt, Przewód niskociśnieniowy do połączenia z źródłem CO2-1szt, Filtry do oddymiania -30szt, jednorazowe dreny do oddymiania-10 szt, sterownik nożny do funkcji oddymiania - 1 szt., filtry do insuflacji 25 szt. |
|  | Jednorolkowa pompa ssąco-płucząca pracująca w trybie laparoskopii i histeroskopii, z możliwością zaprogramowania dodatkowych trybów , przepływ w laparoskopii 3,5l/min, przepływ w histeroskopii 0,5 l/min, wartość podciśnienia odsysania 700 mbar, w zestawie niezbędne akcesoria do pracy w trybie laparoskopia i histeroskopia, kolorowy dotykowy wyświetlacz LCD, dren wielorazowy do pompy przeznaczony na min 20 cykli sterylizacji - 2 szt., dren z filtrem w torze ssania do wytwarzania próżni – 1op (10 szt./opak.), Jednorazowy pojemnik na odessane treści - 40 szt., dren ssący - 1szt (4m) |
|  | Wózek endoskopowy z min. 4 półkami, z uchwytem głowicy kamery, z blokadą 2 kół jezdnych, z szufladą zamykaną na klucz, z możliwością montażu dodatkowych urządzeń, o wymiarach 703x1506x663 mm, o wymiarach półek 450x485mm, z listwą ekwipotencjalną zintegrowaną z wózkiem, maksymalne obciążenie wózka 210kg. |
|  | Full HD światłowód.śr.4,8mm długi 2,5m, autoklawowalny, zgodna ze standardem full hd, |
|  | Optyka laparoskopowa 10mm 0 st, autoklawowalna, zgodna ze standardem Full HD, długość 330mm |
|  | Kosz do optyki z mocowaniami wykonany z jednego arkusza stali, kompatybilny z zaoferowanymi optykami, zamykany z pozycjonerami dla okulara i tubusa optyki |
|  | Nożyczki monopolarne typ metzenbaum, obrotowe,rozbieralne-4 częściowe wielorazowego użytku ząbkowane, końce zakrzywione, odgięte w lewą stronę z wkładką węglową, śr. 5 mm , dł 310 mm |
|  | Kleszczyki preparacyjne typu maryland, monopolarne, obrotowe, rozbieralne-4 częściowe wielorazowego użytku, z ergonomiczną rękojeścią bez blokady, śr. 5 mm, dł 310 mm |
|  | Kleszczyki chwytające typu grasper, atraumatyczne, szczęki okienkowe, ząbkowane, monopolarne, obrotowe, rozbieralne-4 częściowe, wielorazowego użytku, z ergonomiczną rękojeścią z blokadą, śr. 5 mm, dł. 310 mm |
|  | Kleszczyki chwytające 2x3 zęby, jedna szczęka ruchoma, monopolarne, obrotowe, rozbieralne-4 częściowe, wielorazowego użytku, z ergonomiczną rękojeścią z blokadą, śr 10 mm, dł 310 mm |
|  | Kleszczyki jelitowe typu dorsey, monopolarne, obrotowe,rozbieralne-4 częsciowe, wielorazowego użytku, szczęki długie, okienkowe, z ergonomiczną rękojeścią z blokadą, śr: 5 mm, dł: 310 mm |
|  | Uchwyt do elektrod wymiennych monopolarnych, śr. 5mm, dł. 330mm |
|  | Monopolarna elektroda haczykowa tnąca typu l |
|  | Przewód do narzędzi monopolarnych z końcówką typu Erbe |
|  | Przewód bipolarny z końcówką typu Erbe |
|  | Urządzenie ssąco-płuczące 5mm/330mm |
|  | Kaniula insuflacyjna veress 120mm |
|  | Tuleja trokara 5/110mm gwintowana z kurkiem (2 szt.) |
|  | Kolec trójgraniec trójkątny 5/110mm |
|  | Tuleja trokara 10/110mm gwintowana z kurkiem (2 szt.) |
|  | Kolec trójgraniec trójkątny 10/110mm |
|  | Silikonowy zawór do trokaru 5mm, składający się z górnej uszczelki 5 mm oraz zaworu insuflacujnego nacinanego 4 drożnego, 20 szt./opak. |
|  | Zawór trokaru 10/12mm z konwersją 10/5 mm składający się z uszczelki redukcyjnej, elementu mocującego w korpusie trokaru oraz uszczelki insuflacyjnej nacinanej czterodrożnej (2 szt.) |
|  | Reduktor z 10/12mm na 5mm, op/5 sztuk |
|  | Zawór z nacięciem krzyżowym do trójgrańca 10/12mm, 20 szt./opak. |
|  | Wanna do kontenera o wymiarach 592x274x187mm wykonana ze stopu aluminium z ergonomicznymi uchwytami blokującymi się pod katem 90 stopni. wyposażona w uchwyty na tabliczki identyfikacyjne po obu stronach kontenera. |
|  | Stojak do kontenera wyposażony w kosz z jednego arkusza stali i uchwyty do zamocowania 18 instrumentów laparoskopowych, |
|  | Pokrywa kontenera wykonana z grubego aluminium min.2 mm grubości z filtrem przeznaczonym na minimum 5000 cykli sterylizacyjnych. filtr pracujący w systemie otwartym, filtr stanowi barierę mikrobiologiczną. pokrywa dla ułatwienia kodyfikacji w minimum 5 kolorach. zewnętrzna osłona filtra dla zapewnienia ochrony wykonana ze stopu stali. |
|  | Stojak do trokarów 167x53mm (2szt.) |
|  | Koszyk z pokrywą na drobne elementy, wymiary zewn. 135x120x47 mm |