Załącznik nr 3 do SIWZ

**OPIS TECHNICZNY**

**(Zadanie nr 1)**

Przedmiot zamówienia: Zestaw laparoskopowy (1 zestaw)

**Znak sprawy: Z/49/PN/19**

nazwa ...................................................................................................................................

typ ........................................................................................................................................

rok produkcji................, producent .....................................................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Wymagane parametry i funkcje** | | |
| **L.p.** | Parametr / Warunek | |
| **I.** | **Wymagania ogólne** | |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, rok produkcji nie starszy niż 2019. | |
|  | Oferta zawiera dostawę, uruchomienie urządzenia wraz ze szkoleniem. | |
|  | 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, Neur, Kardiologia/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. | |
|  | 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 Aesculap / Storz, Olympus i Wolf 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.  Zintegrowane 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. | |
|  | 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  Cztery 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 czterech 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 4K – 2 sztuki,  Matryca IPS, Przekątna 31.1" / 78.9 cm,  Naturalna rozdzielczość 3840 x 2160 (16:9), Rozmiar piksela 0.170 x 0.170 mm  Liczba kolorów sygnał 10-bit (SDI / DisplayPort): 1.07 miliard (maksymalnie)  kolorów, sygnał 8-bit: 16.77 milionów kolorów,  Kąty widzenia (pionowo / poziomo) 178°, 178°,  Rodzaj podświetlenia LED, Jasność 350 cd/m², Kontrast 1500:1, Czas reakcji  (typowy) 20 ms (on/off)  Odwzorowanie przestrzeni barw emulacja BT.2020.  Sygnał wideo: Wejścia sygnałowe BNC (3G-SDI) x 4, DisplayPort x 1, DVI-D x 2  (z HDCP), Wyjścia sygnałowe (loop through) BNC (3G-SDI) x 4, DVI-D x 1.  Cyfrowa częstotliwość odświeżania 27 - 135 kHz / 24 - 60 Hz  Zasilanie: Zasilacz AC 100 - 240 V 50 / 60 Hz.  Waga 13 kg | poniżej 13 kg – 10 pkt. powyżej 13 kg – 0 pkt. **PODAĆ !** |
|  | Archiwizator medyczny Full HD zintegrowany z ekranem dotykowym o wielkości 7''. Nagrywa wideo w wysokiej rozdzielczości i zdjęcia z medycznych źródeł wideo do USB, pamięć wewnętrzna, pamięć sieciowa. Obudowa ze stali nierdzewnej, odporna na płyny. Wejścia wideo:  Multi-Input: 2 x HDMI, DVI (z adapterem), SDI z MVC Pro SDI na HDMI (opcjonalnie)  Wyjścia wideo:  1x HDMI, DVI (z adapterem), Rozdzielczość wejścia wideo  4K tylko na wejściu 1: 3840x2160p30,  Oba wejścia (1 +2): 1920x1200p60, 1080p60 / 50/30/25, 1080i60 / 50, 1280x1024p60 / 50, 720p60 / 50  Nagrywanie wideo rozdzielczości  3840x2160 , 1920x1200, 1920x1080, 1280x1024, 1280x720.  Nagrywanie wideo Bitrates  MP4 / kodowanie H.264 do 32 Mbit / s (1920x1080 p60, niższe rozdzielczości mają niższe przepływności)  MP4 / kodowanie HEVC (H.265) zmniejsza przepływność o 50%.  Format obrazu:JPG, PNG  Nagrywanie dźwięku: Bluetooth Mic, Mic przez stereofoniczny zestaw słuchawkowy (4 bieguny), USB Mic / Audio wbudowane w wideo.  Pamięć wewnętrzna 128 GB.  Dysk zewnętrzny: Dysk flash USB, dysk twardy USB  Obsługa USB:  USB3.0 Super speed, dysk twardy USB (FAT32, NTSF, exFAT)  Pamięć sieciowa:  Zewnętrzny serwer, 1000/100 / 10Mbit / s  Pilot na podczerwień (w zestawie)  Mechaniczny (ekran dotykowy zamknięty)  Rozmiar: 173 x 153 x 50 mm / 6,7 x 6,0 x 2 ”  Waga: max. 2,0 kg | |
|  | 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 37C, Automatyczna desuflacja gazu, Tryby: chirurgia ogólna, bariatria, pediatryczny, kardiologia. Duży wyświetlacz parametrów LCD, Sygnalizacja objętości butli z CO2.Dren do insuflacji z podgrzewaniem, autoklawowalny-1 szt, Przewód wysokociśnieniowy do połączenia z źródłem CO2-1szt, Filtry do oddymiania -30szt, jednorazowe dreny do oddymiania-20 szt, filtry do insuflacji 25 szt. sterownik nożny do funkcji oddymiania - 1 szt., | |
|  | Jednorolkowa pompa ssąco-płucząca pracująca w trybie laparoskopii, z możliwością zaprogramowania dodatkowych trybów, przepływ w laparoskopii 3,5l/min ciśnienie 500mmHg, wartość podciśnienia odsysania 700 mbar, w zestawie niezbędne akcesoria do pracy w trybie laparoskopia,. kolorowy dotykowy wyświetlacz LCD 5cala 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) | Powyżej 5 cali – 10 pkt.  Poniżej 5 cali – 0 pkt. **PODAĆ !** |
|  | Wózek endoskopowy z min. 4 półkami, z uchwytem głowicy kamery, z blokadą 4 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.W zestawie uchwyt do płynow infuzyjnych, uchwyt do butli CO2, Ramię centralne do monitora. | |
|  | Full HD światłowód.śr.4,8mm długi 2,5m, autoklawowalny, zgodny ze standardem full hd,- 3 sztuki. | |
|  | Optyka laparoskopowa szerokokątna o śr. 10 mm 30 ST. 330 mm, autoklawowalna, zgodna ze standardem Full HD z zintegrowanymi adapterami do połączenia światłowodów innych firm. – 3 sztuki. | |
|  | Kosz do optyki z mocowaniami – 3 sztuki. | |
|  | Statyw jezdny monitora. Mechaniczna regulacja wysokości 500 mm (od 1,50 m - 2,00 m (+/-25 cm)),  Waga 30 kg (+/- 0,25 kg), Napięcie 230 V. | |
|  | Urządzenia do bezprzewodowego przesłania sygnału nadajnik i odbiornik: Rodzaj sygnału bezprzewodowego: bezprzewodowe pasmo HD 60 GHz (WIHD),  Pasmo częstotliwości 57 - 64 Ghz, Wejścia wideo (nadajnik) DVI-D, 3G-SDI, Wyjścia wideo (odbiornik) DVI-D, Kompresja wideo: brak,  Wyjściowa moc RF EIRP <28dBm / MHz, Maksymalny zasięg <9,14 m, Szybkość przesyłania danych 950 Mb / s - 3,8 Gb / s, Pobór energii <8 watów,  Wymiary fizyczne 240 mm x 90 mm x 50 mm (+/- 5 mm), Masa jednostkowa 0,50 kg (+/- 0,1 kg), Temperatura robocza 0 ° do 40 ° C,  Wilgotność robocza 20 ° / o do 90 ° / o RH, bez kondensacji. W zestawie odbiornik i nadajnik, mocowania do monitorów - 2 szt. , zasilacze - 2 szt. | |