**Zmodyfikowano dnia 05-11-2024**

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 1****USG 1 szt.****PRODUCENT - …………………………………….……….….****MODEL - …………………………………….…………..****KRAJ POCHODZENIA - ………………………….…………………......****NAZWA KATALOGOWA - ………………………….…………………......****ROK PRODUKCJI - ………………. nie wcześniej niż 2024 r. (fabrycznie nowy)** |
| **PARAMETRY TECHNICZNE I INNE WARUNKI** |
| **L.p.** | **Parametr/Warunek** | **Parametr wymagany** | **OPISAĆ PARAMETR TECHNICZNY W OFEROWANYM PRZEDMIOCIE ZAMÓWIENIA****UWAGA – W przypadku określenia przez Zamawiającego parametru granicznego (np. min/max) Wykonawca wpisuje konkretną liczbę w oferowanym przedmiocie zamówienia.**  |
|  | Przenośny aparat ultrasonograficzny z pełną regulacją w formie panelu dotykowego wraz ze stolikiem jezdnym  | TAK |  |
|  | Możliwość pracy aparatu bez stolika jezdnego, szybki montaż/demontaż urządzenia bez użycia narzędzi dodatkowych  | TAK |  |
|  | Stolik jezdny: 4 koła skrętne, z możliwością blokady min. 2, ze zmianą wysokością min. 20 cm, wyposażony w półki na akcesoria, oraz zasilacz | TAK |  |
|  | Aparat fabrycznie nowy | TAK |  |
|  | Zakres pasma częstotliwości pracy aparatu: min. 2 - 20 MHz | TAK |  |
|  | Waga max. 7 kg bez stolika. | TAK |  |
|  | Aparat przenośny z rączką oraz możliwością pracy z akumulatora. Czas pracy z w pełni naładowanego akumulatora min. 2 godz. | TAK |  |
|  | Ilość gniazd głowic obrazowych wbudowanych w aparat, przełączanych elektronicznie min. 3 | TAK |  |
|  | Gotowość do pracy po włączeniu aparatu ze stanu całkowitego wyłączenia max. 30 sek. | TAK, podać |  |
|  | Gotowość do pracy po włączeniu aparatu ze stanu standby max. 5 sek. | TAK |  |
|  | Ilość niezależnych kanałów procesowych min. 50 000 | TAK |  |
|  | Moduł edukacyjny który podaje użytkownikowi wskazówki w formie graficznej dotyczące: właściwego ułożenia sondy diagnostycznej, pożądanego obrazu ultrasonograficznego, wzorcowego obrazu anatomicznego z jednoczesną możliwością podglądu obrazu na żywo | TAK |  |
|  | Drukarka/printer dedykowany dla jednostki głównej |  |  |
|  | **ARCHIWIZACJA I PRZESYŁANIE OBRAZÓW** |  |  |
|  | Nagrywanie i odtwarzanie dynamicznych obrazów /tzw. cineloop prezentacji B oraz kolor Doppler, prezentacji M-mode i Dopplera spektralnego  | TAK |  |
|  | Ilość klatek pamięci min. 30 000 | TAK, podać |  |
|  | Zapis obrazów i raportów z badań na pamięci wewnętrznej aparatu.Pojemność dysku twardego SSD min. 120 GB  | TAK |  |
|  | Możliwość archiwizacji danych pacjenta z przypisanymi obrazami statycznymi i dynamicznymi wraz z możliwością eksportu danych w trybach: TIFF, BMP, JPG, AVI. | TAK |  |
|  | Gniazda USB 3.0 do podłączania urządzeń zewnętrznych min. 3 | TAK |  |
|  | Wyjście HDMI | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia menu w języku polskim i polskie znaki w opisach oraz komentarzach do raportu | TAK |  |
|  | Możliwość zapisu danych na urządzenia typu PEN-DRIVE | TAK |  |
|  | Bezprzewodowa łączność z siecią za pomocą wewnętrznej karty Wi-Fi | TAK |  |
|  | **MONITOR** |  |  |
|  | Kolorowy typu LCD w pełni dotykowy. | TAK |  |
|  | Przekątna ekranu min. 15" (podać) | TAK |  |
|  | Rozdzielczość monitora min. 760 x 1020 | TAK |  |
|  | Regulacja parametrów obrazowania i pozostała obsługa na ekranie monitora (aparat typu tablet - bez pulpitu operatora) | TAK |  |
|  | **TRYBY OBRAZOWANIA** |  |  |
|  | **Tryb B - Mode** | TAK |  |
|  | Powiększenie obrazu rzeczywistego i zamrożonego | TAK |  |
|  | Powiększenie obrazu diagnostycznego na pełny ekran | TAK |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne na wszystkich oferowanych głowicach z wykorzystaniem przesunięcia lub inwersji faz | TAK |  |
|  | Technologia wzmocnienia kontrastu tkanek oraz zmniejszenia plamek i wyostrzenia krawędzi | TAK |  |
|  | Przestrzenne składanie obrazów (obrazowanie wielokierunkowe pod kilkoma kątami w czasie rzeczywistym) | TAK |  |
|  | Zakres ustawienia głębokości penetracji min. 2 – 40 cm | TAK |  |
|  | Zakres dynamiki dla obrazu 2D wyświetlany na ekranie min. 230 dB | TAK, podać |  |
|  | Maksymalna prędkość odświeżania w trybie 2D min. 1000 obr./sek. | TAK |  |
|  | Kompensacja głębokościowa (pozioma) wzmocnienia – min.6 stref (TGC) | TAK |  |
|  | **Tryb M - Mode** | TAK |  |
|  | Wybór prędkości przesuwu zapisu trybu M min. 6 | TAK |  |
|  | **Tryb Doppler Kolorowy (CD)** | TAK |  |
|  | Ugięcie pola obrazowego Dopplera kolorowego min. 30 stopni | TAK |  |
|  | Maksymalna prędkość odświeżania w trybie CD min. 350 obr./sek. | TAK |  |
|  | Ilość map kolorów min. 20 | TAK |  |
|  | Automatyczne podążanie pola Dopplera kolorowego za naczyniem w dopplerowskich badaniach naczyniowych | Tak |  |
|  | **Tryb Power Doppler (PD)** | TAK |  |
|  | Tryb Power Doppler kierunkowy | TAK |  |
|  | **Tryb spektralny Doppler pulsacyjny (PW)** | TAK |  |
|  | Maksymalna mierzona prędkość przepływu przy kącie korekcji 0⁰ min. 8,0 m/sek. | TAK |  |
|  | Regulacja wielkości bramki dopplerowskiej min. 0,5 – 20 mm | TAK |  |
|  | Kąt korekcji bramki dopplerowskiej min. 0 do +/-85 stopni | TAK, podać |  |
|  | **Tryb spektralny Doppler ciągły (CW)** | TAK |  |
|  | Maksymalna mierzona prędkość przepływu przy kącie korekcji 0⁰ min. 20,0 m/sek. | TAK |  |
|  | **Automatyczna optymalizacja obrazu za pomocą jednego przycisku w trybie B- Mode i Dopplera spektralnego** | TAK |  |
|  | **OPROGRAMOWANIE POMIAROWE**  |  |  |
|  | Oprogramowanie aparatu /programy obliczeniowe i raporty/: j.brzuszna, kardiologia, ginekologia, położnictwo, naczynia, małe i powierzchowne narządy, urologia, nerwy, mięśniowo-szkieletowe i inne | TAK |  |
|  | Pakiet obliczeń automatycznych dla Dopplera – automatyczny obrys spektrum wraz z podaniem podstawowych parametrów przepływu (min. PI, RI, Vmax., Vmin. i inne) zarówno na obrazie rzeczywistym, jak i na obrazie zamrożonym | TAK |  |
|  | Możliwość przesyłania raportów w formatach PDF i RTF | TAK |  |
|  | **GŁOWICE ULTRADŹWIĘKOWE**  |  |  |
|  | **Głowica wieloczęstotliwościowa elektroniczna liniowa** | TAK |  |
|  | Częstotliwość pracy sondy min. 6,0 -14,0 MHz | TAK |  |
|  | Ilość elementów min.190 | TAK |  |
|  | Długość pola obrazowego głowicy 40 mm +/- 3mm | TAK |  |
|  | Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode min. 3 | TAK |  |
|  | Częstotliwości nadawcze pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego min. 3 | TAK |  |
|  | Głębokość obrazowania min. 28 cm | TAK |  |
|  | **Wieloczęstotliwościowy elektroniczny przetwornik typu convex** | TAK |  |
|  | Częstotliwość pracy sondy min. 2,0 – 5,0 MHz | TAK, podać |  |
|  | Ilość elementów min.120 | TAK |  |
|  | Kąt pola obrazowego głowicy min. 60 stopni | TAK |  |
|  | Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode min. 3 | TAK |  |
|  | Częstotliwości nadawcze pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego min. 4 | TAK |  |
|  | Głębokość obrazowania min. 37 cm | TAK |  |
|  | **MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY NA DZIEŃ SKŁADANIA OFERT** |  |  |
|  | Badanie kardiologiczne z użyciem ultrasonograficznego środka kontrastowego LVO | TAK |  |
|  | Kolor M-Mode, anatomiczny M-Mode,  | TAK |  |
|  | Doppler Tkankowy TDI | TAK |  |
|  | Możliwość głosowego sterowania aparatem | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o system nawigacji, ułatwiający prowadzenie igły w tkankach poprzez jej wizualizację na ekranie monitora. Urządzenie wskazuje właściwą trajektorię igły w technikach (in plane oraz out of plane) oraz aktualne położenie igły kodując właściwym kolorem jej położenie. Możliwość wizualizacji dla minimum 10 igieł | TAK, podać |  |
|  | **Głowica liniowa obsługująca system magnetycznej nawigacji igły** | TAK |  |
|  | Częstotliwość pracy sondy min. 3,0 – 11,0 MHz | TAK |  |
|  | Ilość elementów min. 190 | TAK |  |
|  | Długość pola obrazowego głowicy 40 mm +/- 3mm | TAK |  |
|  | **Głowica wieloczęstotliwościowa elektroniczna sektorowa phasedarray** | TAK |  |
|  | Częstotliwość pracy sondy min. 1,0 – 5,0 MHz | TAK |  |
|  | Ilość elementów min. 80 | TAK |  |
|  | Kąt pola obrazowego głowicy min. 90 stopni | TAK |  |
|  | Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode min. 3 | TAK |  |
|  | Częstotliwości nadawcze pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego min. 3 | TAK |  |
|  | Głębokość obrazowania min. 30 cm | TAK |  |
|  | **Głowica wieloczęstotliwościowa elektroniczna o zakrzywionym czole głowicy współpracująca z Ciągłym Dopplerem**  | TAK |  |
|  | Częstotliwość pracy sondy min. 1,0 – 4,0 MHz | TAK |  |
|  | Ilość elementów min. 64 | TAK |  |
|  | Kąt pola obrazowego głowicy min. 56 stopni | TAK |  |
|  | Promień krzywizny czoła min. 30mm | TAK |  |
|  | Głębokość obrazowania min. 37 cm | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia głowic: endocavitarnej, liniowych, microconvex, przezprzełykowej  | TAK |  |
|  | Praca w sieci w standardzie DICOM, min: Print, Storage, Storage Commitment, Worklist, Query/Retrieve, MPPS | TAK |  |
|  | Automatyczny pomiar VTI z możliwością prezentacji wyników w formie wykresu | TAK |  |
|  | Automatyczny pomiar frakcji wyrzutowej za pomocą jednego przycisku | TAK |  |
|  | Automatyczny pomiar objętości pęcherza moczowego | TAK |  |
|  | Automatyczny pomiar powierzchni żołądka | TAK |  |
|  | Automatyczny pomiar tętna płodu  | TAK |  |
|  | Automatyczny pomiar IVC z możliwością prezentacji wyników w formie wykresu | TAK |  |
|  | Automatyczny pomiar linii B wraz z automatycznym przedstawieniem w formie koloru stopnia nasilenia procesu chorobowego | TAK |  |

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 2****Set laparoskopowy 1 kpl.****PRODUCENT - …………………………………….……….….****MODEL - …………………………………….…………..****KRAJ POCHODZENIA - ………………………….…………………......****NAZWA KATALOGOWA - ………………………….…………………......****ROK PRODUKCJI - ………………. nie wcześniej niż 2024 r. (fabrycznie nowy)** |
| **PARAMETRY TECHNICZNE I INNE WARUNKI** |
| **L.p.** | **Parametr/Warunek** | **Parametr wymagany** | **OPISAĆ PARAMETR TECHNICZNY W OFEROWANYM PRZEDMIOCIE ZAMÓWIENIA****UWAGA – W przypadku określenia przez Zamawiającego parametru granicznego (np. min/max) Wykonawca wpisuje konkretną liczbę w oferowanym przedmiocie zamówienia.**  |
|  | **GŁOWICA KAMERY 4K- AUTOKLAWOWALNA** | **TAK** |  |
|  | Rozdzielczość min. 3840x2160px natywne skan progresywny | **TAK** |  |
|  | Chip typu CMOS | **TAK** |  |
|  | Gamma kolorów 10-bit | **TAK** |  |
|  | Dwa przyciski programowalne obsługujących 14 funkcji kamery, archiwizatora i źródła światła | **TAK** |  |
|  | Zoom cyfrowy min. 1,5x | **TAK** |  |
|  | Stosunek sygnału do szumu 50 db, klasa wodoszczelności IPX7 | **TAK** |  |
|  | **KONSOLA KAMERY 4K - ŹRÓDŁA ŚWIATŁA, STEROWNIK KAMERY I ARCHIWIZATOR MEDYCZNY POŁĄCZONE W JEDNEJ OBUDOWIE TYPU 3 W 1** | **TAK** |  |
|  | Źródło światła: w technologii LED wbudowane w jedną konsolę 3w1 w pełni zintegrowane | **TAK** |  |
|  | Żywotność diody LED min. 30000 godz. | **TAK** |  |
|  | Wydajność oświetlenia: 1800 lumenów | **TAK** |  |
|  | Temperatura barwowa: 5500-8500 K | **TAK** |  |
|  | Współczynnik CRI: 60, modulowana synchronizowaną szerokością impulsu | **TAK** |  |
|  | Głowica obrotowa światłowodu do podłączenia światłowodów różnych producentów typu : ACMI, Storz, Wolf, Olympus | **TAK** |  |
|  | Automatyczna regulacja strumienia świetlnego: zsynchronizowana szerokość impulsu z modulacją strumienia świetlnego | **TAK** |  |
|  | Przycisk źródła światła "On / Standby" (gotowy do użycia w <1 sek.) | **TAK** |  |
|  | Strumień świetlny odpowiadający mocy źródła Xenon powyżej 380W | **TAK** |  |
|  | Sterownik kamery: z przyciskiem balansu bieli, zapisywaniem i robieniem zdjęć, możliwości przeglądania i wyboru do eksportu poszczególnych filmów i zdjęć z poziomu nagrywarki | **TAK** |  |
|  | Rozdzielczość sterownika kamery min. 4K UHD 3840 x 2160px | **TAK** |  |
|  | Zastosowany typ części CF, odporne na defibrylację | **TAK** |  |
|  | Wyjścia video: | **TAK** |  |
|  | - 2 x DVI, | **TAK** |  |
|  | - 4x 3G-SDI, | **TAK** |  |
|  | - 2x displayport 1.1/1.2(MST) | **TAK** |  |
|  | Wejścia video: | **TAK** |  |
|  | - 1 x DVI, | **TAK** |  |
|  | - 2x USB2.0 | **TAK** |  |
|  | - 2x USB3.0 | **TAK** |  |
|  | Gniazda komunikacyjne: | **TAK** |  |
|  | - 1xrs-232 | **TAK** |  |
|  | - 1x audio IN, 1x audio OUT, | **TAK** |  |
|  | - 2x mini-jack (gniazda sterujące pozwalające na sterowanie konsolą za pomocą przełącznika nożnego lub urządzenia zewnętrznego, oraz sterowanie przez zespół sterujący kamery urządzeniami zewnętrznymi za pomocą przycisków na głowicy kamery) | **TAK** |  |
|  | - złącze tabletu sterującego | **TAK** |  |
|  | - złącze Ethernet – izolowane 10/100 MB/s, | **TAK** |  |
|  | - złącze wyrównywania potencjałów POAG, | **TAK** |  |
|  | - gniazdo zasilania | **TAK** |  |
|  | - 2x opcjonalne gniazdo światłowodowe | **TAK** |  |
|  | 2 gniazda USB z przodu konsoli do podłączenia dysku zewnętrznego oraz tabletu | **TAK** |  |
|  | Częstotliwość odświeżania 59,94Hz | **TAK** |  |
|  | Stosunek sygnału do szumu: | **TAK** |  |
|  | - >52db dla 4K | **TAK** |  |
|  | - >48db dla HD | **TAK** |  |
|  | Zakres balansu bieli: | **TAK** |  |
|  | - 2500-9000K dla 4K | **TAK** |  |
|  | - 2000-9000K dla HD | **TAK** |  |
|  | Waga konsoli 6,8kg | **TAK** |  |
|  | Możliwość sterowania źródłem światła z poziomu konsoli kamery, tabletu sterującego oraz głowicy kamery za pomocą programowalnych przycisków | **TAK** |  |
|  | Wbudowany router wi-fi pozwalający na wykorzystanie łączności bezprzewodowej | **TAK** |  |
|  | Funkcja streamingu na żywo obrazu z kamery za pomocą wbudowanego modułu Wi-Fi łącznie z przesyłam audio ze zdalnym dostępem przez przeglądarkę internetową w oparciu o IP, streaming chroniony hasłem | **TAK** |  |
|  | Archiwizator medyczny: Pojemność pamięci wew. Dysku ssd 128 gb, przechwytywanie obrazu według standardowych formatów: jpg, bmp, raw pdf. Rejestracja filmów m.in. W formacie hd mpeg 4 | **TAK** |  |
|  | Funkcja "obraz w obrazie", przełączanie między obrazem z kamery i wejścia video | **TAK** |  |
|  | Funkcja "zdalnego wejścia" umożliwiająca dodanie pacjenta z zewnętrznego komputera działającego w sieci | **TAK** |  |
|  | Wewnętrzna archiwizacja danych z możliwością podania danych operatora, placówki, rodzaju zabiegu i pacjenta (imię, nazwisko, płeć, numer identyfikacyjny, data urodzenia) | **TAK** |  |
|  | Predefiniowanie ustawień preferencji operatorów oraz predefiniowanie ustawień procedur medycznych | **TAK** |  |
|  | Min. 6-stopniowa skala wzmocnienia obrazu | **TAK** |  |
|  | Możliwość eksportu zdjęć i plików video do różnych lokalizacji za pomocą wbudowanego Wi-Fi, kabla sieciowego bądź USB, adnotacje na obrazie w kółku lub za pomocą strzałki z tekstem, modyfikacja obrazu: jaskrawość, kontrast, nasycenie, tworzenie raportu z predefiniowanym tekstem, linkami, dokumentami i obrazami, możliwość przeglądania zapisanych pacjentów za pomocą dowolnego tabletu poprzez łącze internetowe | **TAK** |  |
|  | **TABLET** | **TAK** |  |
|  | Tablet cyfrowy sterujący: zintegrowany z zestawem endoskopowym na osobnym wysięgniku z możliwością sterowania pompą i shaverem. Bezpośredni transfer podczas operacji zdjęć i obrazu na tablet. Możliwość wysłania dokumentacji bezpośrednio mailem. Sterowanie za pomocą tabletu wszystkimi funkcjami zintegrowanej konsoli | **TAK** |  |
|  | Przekątna wyświetlacza tabletu min. 10 cali o rozdzielczości 1920x1200px | **TAK** |  |
|  | Możliwość ustawienia profili chirurgów z parametrami charakterystycznymi jak: indywidualne ustawienia przycisków na głowicy kamery, jakość nagrywanych filmów i zdjęć, parametrów wydruku raportu po zabiegu, przypisanie chirurgowi zabiegów z określonymi ustawieniami zabiegu | **TAK** |  |
|  | Możliwość ustawienia listy zabiegów wraz z ustawieniami dla każdego zabiegu takimi jak: jasność, zoom, ustawienia gamy kolorów, wzmocnienie, okno autowykrywania, kontrast, ustawienia źródła światła | **TAK** |  |
|  | Możliwość śródoperacyjnej zmiany parametrów z poziomu tabletu : funkcje przycisków głowicy kamery, jasność, zoom, ustawienia kolorów, kontrast, okno automatycznej ekspozycji, balans bieli, PIP, ustawienia drukowania | **TAK** |  |
|  | Graficzna informacja o procesie nagrywania wyświetlana na monitorze medycznym. | **TAK** |  |
|  | Wyświetlanie wykonanego zdjęcia wraz z numerem porządkowym | **TAK** |  |
|  | Możliwość wyświetlania na ekranie endoskopowym parametrów pracy ustawionych i aktualnych takich urządzeń jak: shaver, pompa, waporyzator, insuflator oraz ikony nagrywania filmy oraz licznik zrobionych zdjęć | **TAK** |  |
|  | Zgodność ze standardem obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie (DICOM) | **TAK** |  |
|  | Możliwość podłączenia drukarki do zastosowań medycznych poprzez port USB. | **TAK** |  |
|  | Wyświetlanie parametrów urządzeń wieży na ekranie monitora | **TAK** |  |
|  | Obsługa w języku polskim | **TAK** |  |
|  | możliwość rozszerzania aplikacji sterownika o oprogramowania analizujące strukturę i ukrwienie chrząstki. | **TAK** |  |
|  | **WÓZEK ARTROSKOPOWY Z OSŁONĄ KABLI** | **TAK** |  |
|  | Wózek jezdny z możliwością blokady ruchu ( 4 koła blokowane) , 4 antystatyczne koła wyposażone w nakładki zapobiegjące najechaniu na przewód poprzez jego wypchnięcie w chwili zetknięcia, nie mające styku z płaszczyzną ruchu | **TAK** |  |
|  | Dostosowany do szerokości i ilości sprzętu, z panelem zasilającym wraz z głównym wyłącznikiem prądu w postaci przycisku z boku wózka | **TAK** |  |
|  | Możliwość modyfikacji konfiguracji wózka przez użytkownika | **TAK** |  |
|  | 5 półek w tym min. 1 półka wysuwana, oraz 1x szuflada | **TAK** |  |
|  | Obciążenie półki maksymalne 30 kg, nośność szuflady maksymalnie 20 kg | **TAK** |  |
|  | Uchwyt do mocowania soli fizjologicznej | **TAK** |  |
|  | Uchwyt na kamerę, oraz przełącznik nożny | **TAK** |  |
|  | Zacisk do bezpiecznego chwytania drenów dobowych | **TAK** |  |
|  | Wbudowany system przepięciowy z transformatorem izolującym z możliwością wykonania testu za pomocą dedykowanego przycisku | **TAK** |  |
|  | Wysięgnik/stojak pod monitor min 32 cale | **TAK** |  |
|  | Ruchome ramię pod tablet sterujący | **TAK** |  |
|  | Kabel integracyjny do urządzeń endoskopowych | **TAK** |  |
|  | Wyposażony w centralny kabel zasilający wraz z kablem dodatkowego uziemienia | **TAK** |  |
|  | Ukryta w ramie listwa zasilająca z kablami indywidualnymi o zróżnicowanej długości służącymi do zasilania urządzeń peryferyjnych | **TAK** |  |
|  | Tylne drzwiczki z możliwością zamknięcia | **TAK** |  |
|  | Tylne drzwiczki wyposażone w otwór dedykowany do ułatwionego wyprowadzenia kabli | **TAK** |  |
|  | Wózek wyposażony łącznie w 15 dostępnych złącz typu IEC (8 złącz ukrytych w ramie wózka oraz 7 dostępnych złącz umiejscowionych poniżej dolnej płaszczyzny wózka) | **TAK** |  |
|  | **OPTYKA LAPAROSKOPOWA Z KASETĄ DO STERLIZACJI 7 szt** | **TAK** |  |
|  | Optyka laparoskopowa 4K - kąt patrzenia 30 stopni  | **TAK** |  |
|  | Wymiary: średnica 10 mm, długość 330 mm | **TAK** |  |
|  | Kaseta metalowa, ażurowa z uchwytami do przechowywania i sterylizacji dwóch optyk laparoskopowych długości max. 340mm | **TAK** |  |
|  | **ŚWIATŁOWODY 7 szt** | **TAK** |  |
|  | W przezroczystej osłonie, dającej możliwość oceny stanu uszkodzeń włókien światłowodowych. | **TAK** |  |
|  | Końcówka światłowodu wychodząca z konsoli źródła światła wzmocniona i zagięta kątowo | **TAK** |  |
|  | Wymiary: min. 5,0 mm x 274 cm | **TAK** |  |
|  | **INSUFLATOR LAPAROSKOPOWY** | **TAK** |  |
|  | Sterowanie za pomocą dotykowego kolorowego wyświetlacza | **TAK** |  |
|  | Możliwość podłączenia dwutlenku węgla z instalacji centralnej na bloku oraz z butli | **TAK** |  |
|  | Zakres regulacji ciśnienia 0-30 mmHg co 1 mmHg | **TAK** |  |
|  | Wbudowane dwa programy tematyczne: | **TAK** |  |
|  | - High Flow przepływ do 40 L/min. | **TAK** |  |
|  | - Bariatric przepływ do 50 L/min. | **TAK** |  |
|  | Informacja wizualna i dźwiękowa informująca o zatkaniu układu przepływu gazu | **TAK** |  |
|  | Możliwość zaprogramowania parametrów startowych dla każdego z trybów | **TAK** |  |
|  | Możliwość ustawienia początkowej insuflacji w trybie igła Veresa | **TAK** |  |
|  | Możliwość podgrzewania dwutlenku węgla | **TAK** |  |
|  | Wskaźnik numeryczny wartości bieżącej ciśnienia gazu insuflacji po stronie pacjenta | **TAK** |  |
|  | Wskaźnik numeryczny wartości bieżącej przepływu gazu | **TAK** |  |
|  | Wskaźnik zadanej wartości ciśnienia gazu po stronie pacjenta i przepływu gazu | **TAK** |  |
|  | Współpraca z konsolą Synergy HD3, Synergy UHD4 oraz w systemie zintegrowanej Sali operacyjnej będących na wyposażeniu Zamawiającego | **TAK** |  |
|  | Informacja graficzna o ciśnieniu w instalacji centralnej CO2 | **TAK** |  |
|  | Informacja graficzna o ciśnieniu CO2 pięciostopniowa: | **TAK** |  |
|  | - < 15 bar, | **TAK** |  |
|  | - 15-30 bar, | **TAK** |  |
|  | - 30-40 bar, | **TAK** |  |
|  | - 40-50 bar, | **TAK** |  |
|  | - > 50 bar | **TAK** |  |
|  | Możliwość stosowania drenów jedno i wielorazowych, zarówno z podgrzewaniem jak i bez podgrzewania | **TAK** |  |
|  | Dreny jednorazowe wyposażone w zintegrowany filtr | **TAK** |  |
|  | **MONITOR 4K. 31,5 CALA** | **TAK** |  |
|  | Podświetlenie LED | **TAK** |  |
|  | Format obrazu 16:9 | **TAK** |  |
|  | Matryca IPS w ochronnym szkle - przyklejone szkło ochronne, co oznacza, że nie ma ryzyka zaparowania monitora w wilgotnych warunkach | **TAK** |  |
|  | Eliminacja migotania obrazu na wszystkich poziomach jasności (Flicker Safe) | **TAK** |  |
|  | Ochrona przeciwpyłowa i wodoodporność (Front / Tył) IP35/IP32 | **TAK** |  |
|  | Rozdzielczość ekranu: 3840x2160px | **TAK** |  |
|  | Funkcja PIP (obraz w obrazie),PBP (obraz przy obrazie),odbicie lustrzane i funkcja rotacji obrazu | **TAK** |  |
|  | Kąt widzenia 178 stopni poziomo i pionowo | **TAK** |  |
|  | Jasność 800cd/m² | **TAK** |  |
|  | Współczynnik kontrastu 1000:1 | **TAK** |  |
|  | Sterowanie za pomocą dotykowej klawiatury z włącznikiem | **TAK** |  |
|  | Wejścia wideo:1x DP 1.2 , 1xDVI, 1x3G-SDI, 1x HDMI 2.0 | **TAK** |  |
|  | Wyjście wideo: DP 1.2, 1x 3G-SDI, 1 x DVI | **TAK** |  |
|  | Waga monitora 12.4kg | **TAK** |  |
|  | **UCHWYT MOCUJĄCY DO WÓZKA APARATUROWEGO DO BUTLI GAZOWEJ**  | **TAK** |  |
|  | Pojemność 20/50 L. z pasem zabezpieczającym | **TAK** |  |
|  | **PRZEWÓD WYSOKOCIŚNIENIOWY DO GAZU CO2** | **TAK** |  |
|  | Typ wpięcia: DIN | **TAK** |  |
|  | Długość: 1,5 m | **TAK** |  |
|  | **PRZEWÓD WYSOKOCIŚNIENIOWY DO GAZU TYPU AGA 1 SZTUKA** | **TAK** |  |
|  | **Typ wpięcia: AGA** | **TAK** |  |
|  | **Długość: 5 m** | **TAK** |  |

|  |
| --- |
| **Osoby upoważnione do podpisania oświadczenia w imieniu Wykonawcy**  |
| Imię i Nazwisko | Data | Podpis |
|  |  |  |
|  |  |  |