**Formularz opis przedmiotu zamówienia – załącznik nr 2.2 do SWZ**

**WIEŻA LAPAROSKOPOWA SZT.1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Parametry** | **Potwierdzenie spełnienia minimalnych wymagań (TAK/NIE) lub parametry oferowane (podać dokładne wartości )** | **PODAĆ PARAMETR OFEROWANY** |
| **GŁOWICA KAMERY 4K- AUTOKLAWOWALNA** |
| 1 | Rozdzielczość min. 3840x2160px natywne skan progresywny | **Tak** |  |
| 2 | Chip typu CMOS | **Tak** |  |
| 3 | Gamma kolorów 10-bit | **Tak** |  |
| 4 | Dwa przyciski programowalne obsługujących 14 funkcji kamery, archiwizatora i źródła światła | **Tak** |  |
| 5 | Zoom cyfrowy min. 1,5x | **Tak** |  |
| 6 | Stosunek sygnału do szumu 50 db, klasa wodoszczelności IPX7 | **Tak** |  |
| 7 | Autoklawowlana, gwarancja 7 lat na sterylizacje | **Tak** |  |
| **KONSOLA KAMERY 4K - ŹRÓDŁA ŚWIATŁA, STEROWNIK KAMERY I ARCHIWIZATOR MEDYCZNY POŁĄCZONE W JEDNEJ OBUDOWIE TYPU 3 W 1** |
| 1 | Źródło światła: w technologii LED wbudowane w jedną konsolę 3w1 w pełni zintegrowane | **Tak** |  |
| 2 | Żywotność diody LED min. 30000 godz. | **Tak** |  |
| 3 | Wydajność oświetlenia: 1800 lumenów | **Tak** |  |
| 4 | Temperatura barwowa: 5500-8500 K | **Tak** |  |
| 5 | Współczynnik CRI: 70, modulowana synchronizowaną szerokością impulsu | **Tak** |  |
| 6 | Głowica obrotowa światłowodu do podłączenia światłowodów różnych producentów typu : ACMI, Storz, Wolf, Olympus | **Tak** |  |
| 7 | Automatyczna regulacja strumienia świetlnego: zsynchronizowana szerokość impulsu z modulacją strumienia świetlnego | **Tak** |  |
| 8 | Przycisk źródła światła "On / Standby" (gotowy do użycia w <1 sek.) | **Tak** |  |
| 9 | Strumień świetlny odpowiadający mocy źródła Xenon powyżej 380W | **Tak** |  |
| 10 | Sterownik kamery: z przyciskiem balansu bieli, zapisywaniem i robieniem zdjęć, możliwości przeglądania i wyboru do eksportu poszczególnych filmów i zdjęć z poziomu nagrywarki | **Tak** |  |
| 11 | Rozdzielczość sterownika kamery min. 4K UHD 3840 x 2160px | **Tak** |  |
| 12 | Zastosowany typ części CF (cardiac floating), odporne na defibrylację | **Tak** |  |
| 13 | Wyjścia video: - 2 x DVI,- 4x 3G-SDI,- 2x displayport 1.1/1.2(MST) | **Tak** |  |
| 14 | Wejścia video: -1 x DVI-2x USB2.0-2x USB3.0 | **Tak** |  |
| 15 | Gniazda komunikacyjne:- 1xrs-232- 1x audio IN, 1x audio OUT,- 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)- złącze tabletu sterującego- złącze Ethernet – izolowane 10/100 MB/s,- złącze wyrównywania potencjałów POAG,- gniazdo zasilania- 2x opcjonalne gniazdo światłowodowe Matrix | **Tak** |  |
| 16 | 2 gniazda USB z przodu konsoli do podłączenia dysku zewnętrznego oraz tabletu | **Tak** |  |
| 17 | Częstotliwość odwieżania 59,94Hz | **Tak** |  |
| 18 | Stosunek sygnału do szumu:- >52db dla 4K- >48db dla HD | **Tak** |  |
| 19 | Zakres balansu bieli:- 2500-9000K dla 4K- 2000-9000K dla HD | **Tak** |  |
| 20 | Waga konsoli 6,8kg |  |  |
| 21 | Możliwość sterowania źródłem światła z poziomu konsoli kamery, tabletu sterującego oraz głowicy kamery za pomocą programowalnych przycisków | **Tak** |  |
| 22 | Wbudowany router wi-fi pozwalający na wykorzystanie łączności bezprzewodowej | **Tak** |  |
| 23 | 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** |  |
| 24 | 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** |  |
| 25 | Funkcja "obraz w obrazie", przełączanie między obrazem z kamery i wejścia video | **Tak** |  |
| 26 | Funkcja "zdalnego wejścia" umożliwiająca dodanie pacjenta z zewnętrznego komputera działającego w sieci | **Tak** |  |
| 27 | Wewnętrzna archiwizacja danych z możliwością podania danych operatora, placówki, rodzaju zabiegu i pacjenta (imię, nazwisko, płeć, numer identyfikacyjny, data urodzenia) | **Tak** |  |
| 28 | Predefiniowanie ustawień preferencji operatorów oraz predefiniowanie ustawień procedur medycznych | **Tak** |  |
| 29 | Min. 6-stopniowa skala wzmocnienia obrazu | **Tak** |  |
| 30 | 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** |
| 1 | Tablet cyfrowy sterujący: zintegrowany z zestawem endoskopowym na osobnym wysięgniku. Bezpośredni transfer podczas operacji zdjęć i obrazu na tablet. Możliwość wysłania dokumentacji bezpośrednio mailem. Sterowanie za pomocą tabletu wszystkimi funkcjami zintegrowanej konsoli | **Tak** |  |
| 2 | Przekątna wyświetlacza tabletu min. 10 cali o rozdzielczości 1920x1200px |  |  |
| 3 | 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** |  |
| 4 | 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** |  |
| 5 | 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** |  |
| 6 | Graficzna informacja o procesie nagrywania wyświetlana na monitorze medycznym. | **Tak** |  |
| 7 | Wyświetlanie wykonanego zdjęcia wraz z numerem porządkowym | **Tak** |  |
| 8 | 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** |  |
| 9 | Zgodność ze standardem obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie (DICOM) | **Tak** |  |
| 10 | Możliwość podłączenia drukarki do zastosowań medycznych poprzez port USB. | **Tak** |  |
| 11 | Wyświetlanie parametrów urządzeń wieży na ekranie monitora | **Tak** |  |
| 12 | Obsługa w języku polskim | **Tak** |  |
| 13 | możliwość rozszerzania aplikacji sterownika o oprogramowania analizujące strukturę i ukrwienie chrząstki. | **Tak** |  |
| **MEDYCZNY MONITOR 4K**  |
| 1 | Matryca 31,5 cala  | **Tak** |  |
| 2 | Technologia ekranu TFT-LCD aktywna matryca z białym podświetleniem LED | **Tak** |  |
| 3 | Proporcje obrazu 16:9 | **Tak** |  |
| 4 | Głębia kolorów 1.07 bln/ 10 bit | **Tak** |  |
| 5 | Kontrast 1300:1 | **Tak** |  |
| 6 | Typ panelu IPS | **Tak** |  |
| 7 | Rozdzielczość ekranu: min. 3840x2160px | **Tak** |  |
| 8 | Rozstaw pikseli 0,181 mm | **Tak** |  |
| 9 | Czas reakcji (GTG) 5ms | **Tak** |  |
| 10 | Kąt widzenia: 178° poziomo i pionowo | **Tak** |  |
| 11 | Stabilizacja jasności i czerni | **Tak** |  |
| 12 | Temperatura barwowa: 6500K / 7500K / 9300K / Manual (5000K ~ 10000K) | **Tak** |  |
| 13 | HDR 10 | **Tak** |  |
| 14 | Efekt HDR | **Tak** |  |
| 15 | Wejścia wideo 4K: 1x Display Port 1.2,1xHDMI,1x 12G-SDI, 4xQuad-Link 3G-SDI | **Tak** |  |
| 16 | Wyjścia wideo : 1x Display Port ,1xDVI-D,1x 12G-SDI lub 3x 3G-SDI | **Tak** |  |
| 17 | Zgodny z DICOM | **Tak** |  |
| 18 | PbP: Tak (2PbP/3PbP/4PbP) | **Tak** |  |
| 19 | PIP | **Tak** |  |
| 20 | Tryb obracania/lustrzany | **Tak** |  |
| 21 | Inteligentne oszczędzanie energii. | **Tak** |  |
| 22 | Zawieszenie typ: VESA 100 / VESA 200x100 | **Tak** |  |
| **WÓZEK LAPAROSKOPOWY Z OSŁONĄ KABLI** |
| 1 | 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** |  |
| 2 | Dostosowany do szerokości i ilości sprzętu, z panelem zasilającym wraz z głównym wyłącznikiem prądu w postaci przycisku z boku wózka | **Tak** |  |
| 3 | Możliwość modyfikacji konfiguracji wózka przez użytkownika | **Tak** |  |
| 4 | 5 półek w tym min. 1 półka wysuwana oraz 1x szuflada | **Tak** |  |
| 5 | Obciążenie półki maksymalne 30 kg, nośność szuflady maksymalnie 20 kg | **Tak** |  |
| 6 | Uchwyt do mocowania soli fizjologicznej | Tak |  |
| 7 | Uchwyt na kamerę oraz przełącznik nożny | Tak |  |
| 8 | Zacisk do bezpiecznego chwytania drenów dobowych | Tak |  |
| 9 | Wbudowany system przepięciowy z transformatorem izolującym z możliwością wykonania testu za pomocą dedykowanego przycisku | Tak |  |
| 10 | Wysięgnik/stojak pod monitor min 32 cale | Tak |  |
| 11 | Ruchome ramię pod tablet sterujący | Tak |  |
| 12 | Kabel integracyjny do urządzeń endoskopowych | Tak |  |
| 13 | Wyposażony w centralny kabel zasilający wraz z kablem dodatkowego uziemienia | Tak |  |
| 14 | Ukryta w ramie listwa zasilająca z kablami indywidualnymi o zróżnicowanej długości służącymi do zasilania urządzeń peryferyjnych | Tak |  |
| 15 | Tylne drzwiczki z możliwością zamknięcia | Tak |  |
| 16 | Tylne drzwiczki wyposażone w otwór dedykowany do ułatwionego wyprowadzenia kabli | Tak |  |
| 17 | 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 |  |
|  | **INSUFLATOR LAPAROSKOPOWY** |  |  |
| 1 | Sterowanie za pomocą dotykowego kolorowego wyświetlacza | Tak |  |
| 2 | Możliwość podłączenia dwutlenku węgla z instalacji centralnej na bloku oraz z butli | Tak |  |
| 3 | Zakres regulacji ciśnienia 0-30 mmHg co 1 mmHg | Tak |  |
| 4 | Wbudowane dwa programy tematyczne:- High Flow przepływ do 40 L/min.- Bariatric przepływ do 50 L/min. | Tak |  |
| 5 | Informacja wizualna i dźwiękowa informująca o zatkaniu układu przepływu gazu | Tak |  |
| 6 | Możliwość zaprogramowania parametrów startowych dla każdego z trybów | Tak |  |
| 7 | Możliwość ustawienia początkowej insuflacji w trybie igła Veresa | Tak |  |
| 8 | Możliwość podgrzewania dwutlenku węgla | Tak |  |
| 9 | Wskaźnik numeryczny wartości bieżącej ciśnienia gazu insuflacji po stronie pacjenta | **Tak** |  |
| 10 | Wskaźnik numeryczny wartości bieżącej przepływu gazu | **Tak** |  |
| 11 | Wskaźnik zadanej wartości ciśnienia gazu po stronie pacjenta i przepływu gazu | **Tak** |  |
| 12 | Współpraca z konsolą Synergy HD3, Synergy UHD4 oraz w systemie zintegrowanej Sali operacyjnej | **Tak** |  |
| 13 | Informacja graficzna o ciśnieniu w instalacji centralnej CO2 | **Tak** |  |
| 14 | Informacja graficzna o ciśnieniu CO2 pięciostopniowa:- < 15 bar,- 15-30 bar,- 30-40 bar,- 40-50 bar,- > 50 bar | **Tak** |  |
| 15 | Możliwość stosowania drenów jedno i wielorazowych, zarówno z podgrzewaniem jak i bez podgrzewania  | **Tak** |  |
| 16 | Dreny jednorazowe wyposażone w zintegrowany filtr 20 sztuk  | **Tak** |  |
| **UCHWYT MOCUJĄCY DO WÓZKA APARATUROWEGO DO BUTLI GAZOWEJ**  |
| 1 | Pojemność 50 L. z pasem zabezpieczającym | **Tak** |  |
| **PRZEWÓD WYSOKOCIŚNIENIOWY DO GAZU CO2** |
| 1 | Typ wpięcia: DIN | **Tak** |  |
| 2 | Długość: 1,5 m | **Tak** |  |
| **ŚWIATŁOWODY x2 szt.**  |
| 1 | W przezroczystej osłonie, dającej możliwość oceny stanu uszkodzeń włókien światłowodowych. | **Tak** |  |
| 2 | Końcówka światłowodu wychodząca z konsoli źródła światła wzmocniona i zagięta kątowo | **Tak** |  |
| 3 | Wymiary: min. 5,0 mm x 274 cm | **Tak** |  |
| **OPTYKA LAPAROSKOPOWA 30 STOPNI Z KASETĄ DO STERYLIZACJI x 2 komplety** |
|  | Optyka laparoskopowa 4K - 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. 470mm | Tak |  |
| **POZOSTAŁE WYMAGANIA** |
| **1** | **Urządzenie posiada znak CE oraz deklarację zgodności,**  |
| **2** | **Zgodność z ROZPORZĄDZENIEM PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2017/745 z dnia 5 kwietnia 2017 r.w sprawie wyrobów medycznych, zmiany dyrektywy 2001/83/WE, rozporządzenia (WE) nr 178/2002 i rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 oraz uchylenia dyrektyw Rady 90/385/EWG i 93/42/EWG (Tekst mający znaczenie dla EOG)** |
| **3** | **Gwarancja min. 24 miesięcy****(W okresie gwarancyjnym bezpłatny okresowy przegląd** **bezpłatny dojazd + roboczogodziny )** **PRZYJAZD SERWISU DO 48 GODZ.** |
| **4** | **Instrukcja obsługi w języku polskim do wszystkich oferowanych urządzeń**  |
| **5** | **Dostawa , montaż oraz szkolenie pracowników z zakresu użytkowania urządzenia przez Wykonawcę**  |
| **6** | **W okresie gwarancyjnym bezpłatny okresowy przegląd ( bezpłatny dojazd + roboczogodziny )**  |
| **7** | **Oświadczam, że oferowane urządzenie (sprzęt) spełnia wymagania techniczne zawarte w SIWZ, jest kompletne i będzie gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantuje bezpieczeństwo pacjentów i personelu medycznego i zapewnia wymagany poziom usług medycznych** |
| **8** | **Niespełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty. Parametry muszą być potwierdzone folderami lub karatami katalogowymi oferowanego wyrobu** |
| **9** | **Brak odpowiedniego wpisu przez wykonawcę w kolumnie *parametr oferowany* będzie traktowany jako brak danego parametru/warunku w oferowanej konfiguracji urządzenia i będzie podstawą odrzucenia oferty** |