**PARAMETRY TECHNICZNO - UŻYTKOWE**

 **Zadanie nr 3**

**ZESTAW LAPAROSKOPOWY Z TOREM WIZYJNYM HD**

|  |  |
| --- | --- |
| Pełna nazwa oferowanych urządzeń / model, typ, nr katalogowy/ |  |
| Producent |  |
| Kraj pochodzenia |  |
| Rok produkcji | 2020 |

|  |
| --- |
| **Uwaga:*** Parametry z wpisanym słowem ‘Tak’ w kolumnie „Wartość wymagana” są wymogiem granicznym. Jeżeli w tej kolumnie pod słowem ‘Tak’ podana jest wartość lub zakres wartości, to te dane są również wymogiem granicznym.

 * Oferty które nie spełniają wymagań Zamawiającego zostaną odrzucone jako niezgodne ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis wymaganych parametrów** | **Wymagana wartość graniczna** | **Wartość oferowana** |
|  | **Procesor kamery Full HDTV zintegrowany ze źródłem światła LED** | TAK |  |
|  | Obsługiwane rozdzielczości 1920x1080p, WUXGA, SXGA) | TAK |  |
|  | Wbudowany panel dotykowy do sterowania urządzeniem  | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia stosunku boków obrazu endoskopowego HDTV w skali 16:9, 16:10, 4:3 oraz 5:4 | TAK |  |
|  | Źródło światła LED z czterema diodami | TAK |  |
|  | Możliwość wyboru automatycznego włączenia lampy razem ze sterownikiem - funkcja włączona lub wyłączona | TAK |  |
|  | Włącznik/wyłącznik ze wskaźnikiem stanu lampy na panelu dotykowym urządzenia | TAK |  |
|  | Jednostka wyposażona w filtr optyczny do obrazowania z wykorzystaniem technologii optyczno-cyfrowej blokującej pasmo czerwone w widmie światła białego celem diagnostyki unaczynienia w warstwie podśluzówkowej | TAK |  |
|  | kompatybilny z funkcją obrazowania w podczerwieni IR | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia głowicy kamery trójprzetwornikowej oraz wideoendoskopów z przetwornikiem wbudowanym w końcówkę dystalną: wideocystoskopu HD, wideoureterorenoskopu oraz wideoendoskopów laryngologicznych |  |  |
|  | Dedykowany program do obserwacji przy pomocy wideocystoskopu | TAK |  |
|  | Tryb "laser" - do pracy z laserem do zastosowań endoskopowych; zapobiega rozmyciu obrazu podczas pracy lasera | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia wideolaparoskopów HD ze stałym lub zmiennym kątem patrzenia, z przetwornikami CCD wbudowanymi w końcówkę dystalną | TAK |  |
|  | Wyjścia cyfrowe 2x HD-SDI oraz 1xDVI | TAK |  |
|  | Wyjścia analogowe: 1xCOMP, 1xY/C | TAK |  |
|  | Gniazdo USB do podłączenia opcjonalnej klawiatury | TAK |  |
|  | Gniazdo przyłączeniowe włącznika nożnego | TAK |  |
|  | Gniazda (2x) do podłączenia sterowania urządzeniami peryferyjnymi np. zewnętrzny archiwizator danych, drukarka | TAK |  |
|  | Gniazdo USB do podłączenia pamięci zewnętrznej typu Flash | TAK |  |
|  | Pamięć zewnętrzna w komplecie | TAK |  |
|  | Pamięć wewnętrzna urządzenia | TAK |  |
|  | Format zapisywania plików: .jpg oraz .tiff | TAK |  |
|  | Rozdzielczość zapisywanych obrazów: SD, HD, obydwa formaty: HD i SD | TAK |  |
|  | Możliwość automatycznego skasowania obrazów nieprzesłanych do pamięci przenośnej | TAK |  |
|  | Automatyczny dobór ekspozycji (17 stopni) | TAK |  |
|  | w zestawie przewód sygnałowy SDI dł. 2,5m | TAK |  |
|  | Możliwość rotacji obrazu o 180 stopni | TAK |  |
|  | Możliwość cyfrowego przybliżenia obrazu  | TAK |  |
|  | Automatyczne dostosowywanie jasności obrazu w trybach światła białego, podczerwieni i obrazowania wąską wiązką światła z dostosowaniem 10.-stopniowym w podstawowym menu panelu dotykowego | TAK |  |
|  | Automatyczne dostosowanie jasności w przedziale od -8 do +8 | TAK |  |
|  | Ręczne dostosowanie jasności obrazu (17 stopni) | TAK |  |
|  | Możliwość dostosowania kolorów obrazu (czerwony, niebieski, chroma) w skali ośmiostopniowej (od -8 do +8) | TAK |  |
|  | 3 tryby kolorów dla obrazowania w świetle białym oraz 4 tryby kolorów obrazowania w NBI (Auto, Mode 1-3) | TAK |  |
|  | 2 tryby kolorów do wyboru w trybie obserwacji IR | TAK |  |
|  | Możliwość przypisania ustawień dla 20. użytkowników | TAK |  |
|  | Możliwość zapisu profilu użytkownika na pamięci zewnętrznej i zaimportowania | TAK |  |
|  | Możliwość wprowadzenia danych pacjenta za pomocą panelu dotykowego, opcjonalnej klawiatury lub zaimportowania z pamięci przenośnej (do 50. rekordów) | TAK |  |
|  | Możliwość wyświetlenia danych pacjenta i stanu systemu endoskopowego na ekranie monitora podczas zabiegu z opcjami włącz/wyłącz wyświetlanie oraz dostosowania ilości wyświetlanych danych  | TAK |  |
|  | Możliwość ochrony danych hasłem  | TAK |  |
|  | Dane (rekord) pacjenta zawierają m.in. datę badania, nazwisko, ID, datę urodzenia, wiek, płeć | TAK |  |
|  | Dane systemu zawierają m.in. stan pamięci wewnętrznej i przenośnej, stosowane funkcje wzmocnienia obrazu, tryb koloru, tryb obserwacji, nagrywanie, komentarz | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia rozmiaru i koloru czcionki oraz pozycji komunikatów i danych na ekranie monitora | TAK |  |
|  | Trzy wartości ustawienia przysłony - automatyczne, z pomiarem w centrum obrazu oraz na całej powierzchni obrazu endoskopowego | TAK |  |
|  | Trzy tryby ustawienia przysłony: automatyczny, średni, szczytowy (peak) | TAK |  |
|  | Trzy obszary pomiaru dla przysłony: auto, w centrum, na całości obrazu | TAK |  |
|  | Dwa tryby ustawienia czułości przesłony: wysoki (szybka reakcja) i niski (wolna reakcja) | TAK |  |
|  | 3 stopnie wzmocnienia obrazu dla obrazowania w świetle białym, w trybie podczerwieni oraz w obrazowaniu wąską wiązką światła | TAK |  |
|  | Wzmocnienie strukturalne obrazu (2 tryby ośmiostopniowe) oraz wzmocnienie w rogach obrazu (tryb ośmiostopniowy) | TAK |  |
|  | Filtr morie - dwustopniowy | TAK |  |
|  | 3 stopnie regulacji kontrastu (wysoki, średni, niski) | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia czasu ekspozycji w trybie podczerwieni IR | TAK |  |
|  | Możliwość aktywacji balansu bieli ze sterownika | TAK |  |
|  | Możliwość wyświetlenia obrazu kontrolnego kolorów on/off | TAK |  |
|  | Automatyczne wzmocnienie obrazu AGC z opcją regulacji - funkcja elektronicznego rozjaśnienia obrazu endoskopowego z redukcją szumu (6dB-18dB) | TAK |  |
|  | Wyświetlanie informacji o podłączonej głowicy kamery lub wideolaparoskopie (model, SN, funkcje przypisane do przycisków, nazwa własna ustawień) | TAK |  |
|  | Możliwość wyświetlenia wskaźnika strzałkowego | TAK |  |
|  | Wyświetlanie kodów błędów | TAK |  |
|  | Ustawienie języka menu, daty, czasu, formatu daty | TAK |  |
|  | Zabezpieczanie przed porażeniem elektrycznym - klasa I | TAK |  |
|  | **Monitor LED HD o przekątnej 32 cali - 2 sztuki** | TAK |  |
|  | Wejścia sygnału video: DVI-D, VGA, SD/HD/3G-SDI, C-Video, S-Video, Component | TAK |  |
|  | Wyjścia sygnału video: DVI, (HD/3G)SDI | TAK |  |
|  | Rozdzielczość 1920x1080; stosunek boków obrazu 16:9 | TAK |  |
|  | Funkcje: PIP; PBP, SWAP | TAK |  |
|  | Możliwość montażu na ramieniu sufitowym | TAK |  |
|  | Waga 13.18 kg | TAK |  |
|  | Kontrast 1300:1 | TAK |  |
|  | Jasność 450cd/m2 | TAK |  |
|  | Do jednego z monitorów dołączony wózek jezdny | TAK |  |
|  | **Wideolaparoskop FullHD, 10 mm, kąt patrzenia 30°, długość robocza 330 mm, autoklawowalny - 2 sztuki** | TAK |  |
|  | Światłowód zintegrowany z przewodem transmisyjnym  | TAK |  |
|  | System końcówki zapobiegający parowaniu końcówki dystalnej endoskopu | TAK |  |
|  | Trzy przyciski funkcyjne zaprogramowania funkcji np. balansu bieli, zdjęcia, kontrast | TAK |  |
|  | Urządzenie oparte na technologii "chip-on-the-tip" pozwalające na obrazowanie w jamie brzusznej oparte lub klatce piersiowej na elektronicznej transmisji obrazu bez wykorzystania soczewek wewnątrz tubusa | TAK |  |
|  | Utrzymanie stałej ostrości obrazu na całym ekranie; brak konieczności regulacji ostrości dzięki technologii chip-on-the-tip | TAK |  |
|  | Pokrętło obrotu obrazu względem osi urządzenia | TAK |  |
|  | **Kontener metalowy do mycia i sterylizacji wideolaparoskopu – 2 sztuki** | TAK |  |
|  | **Insuflator wysokoprzepływowy z funkcją automatycznego oddymiania** | TAK |  |
|  | Przepływ dwutlenku węgla regulowany do 45 l/min | TAK |  |
|  | Dwustopniowa, automatyczna funkcja oddymiania pola operacyjnego za pomocą osobnego drenu (off oraz stopnie niski i wysoki); Regulacja opóźnienia zatrzymania funkcji automatycznego oddymiania w zakresie 0-10s. Instalacja drenu do oddymiania na panelu przednim urządzenia. | TAK |  |
|  | Alarm dźwiękowy i świetlny przekroczenia zadanego ciśnienia;Możliwość aktywacji i dezaktywacji funkcji automatycznej desuflacji pacjenta po przekroczeniu zadanych parametrów ciśnienia | TAK |  |
|  | Wskaźnik słupkowy objętości zużytego gazu oraz aktualnych: przepływu i ciśnienia | TAK |  |
|  | Wskaźnik numeryczny dla zadanej wartości ciśnienia w mmHg | TAK |  |
|  | Wskaźniki numeryczne dla wartości aktualnych ciśnienia w mmHg oraz przepływu l/min. | TAK |  |
|  | Wyposażony w moduł komunikacyjny umożliwiający komunikację urządzenia z centralnym systemem sterowania urządzeniami endoskopowymi bloku operacyjnego | TAK |  |
|  | Dreny i akcesoria, na wyposażeniu urządzenia: autoklawowalne niskociśnieniowy dren do insuflacji 1 szt..; dren do oddymiania; | TAK |  |
|  | 2 tryby insuflacji: normalny i małych przestrzeni  | TAK |  |
|  | 3 tryby przepływu: niski, średni, wysoki. | TAK |  |
|  | Możliwość jednoczesnego podłączenia 1 lub 2 butli z CO2 lub połączenie z centralnym systemem ściennym zasilania w CO2 | TAK |  |
|  | Funkcja włącz/wyłącz desuflację po przekroczeniu zadanego parametru ciśnienia | TAK |  |
|  | Możliwość komunikacji z generatorem elektrochirurgicznym w celu aktywacji procesu oddymiania pola operacyjnego | TAK |  |
|  | Automatyczne przejście z trybu wysokociśnieniowego w tryb niskociśnieniowy w przypadku przełączenia z zasilania CO2 z butli na instalację ścienną | TAK |  |
|  | **Przewód do podłączenia CO2** | TAK |  |
|  | **Dren silikonowy do insuflacji, autoklawowalny** | TAK |  |
|  | **Wózek do zestawu urządzeń endoskopowych** | TAK |  |
|  | Centralne ramię do mocowania monitora z przyłączem VESA | TAK |  |
|  | Cztery koła, w tym dwa z blokadą | TAK |  |
|  | Cztery półki na urządzenia  | TAK |  |
|  | Uchwyt butli CO2 | TAK |  |
|  | Uchwyt głowicy kamery | TAK |  |
|  | Zamykany panel tylny | TAK |  |
|  | Wysięgnik na płyny infuzyjne | TAK |  |
|  | **Pompa laparoskopowa ssąco-płucząca**  | TAK |  |
|  | **Zestaw drenów do próżni wraz z filtrem**  | TAK |  |
|  | **Zestaw drenów ssących do pompy - opakowanie zawiera 10szt. drenów jednorazowych – 2 komplety** | TAK |  |
|  | **Zestaw drenów płuczących do pompy - opakowanie zawiera 10szt. drenów jednorazowych – 2 komplety** | TAK |  |
|  | **Kleszczyki chwytające, średnica 5 mm, długość 330 mm, typu Babcock,** długość ramion końcówki chwytającej 31mm; trzyczęściowe (wkład, tubus, uchwyt); składanie na zasadzie szybkozłącza (brak gwintów); bezskokowy obrót narzędzia o 360st., pokrętło do obrotu umieszczone na płaszczu; rękojeść z grubego tworzywa umożliwiająca zmianę chwytu narzędzia w zależności od potrzeby ergonomii pracy, rączka z zamkiem | TAK |  |
|  | **Kleszczyki chwytające, średnica 5 mm, długość 330 mm, typu Johann,** długość ramion końcówki chwytającej 24mm; trzyczęściowe (wkład, tubus, uchwyt); składanie na zasadzie szybkozłącza (brak gwintów); bezskokowy obrót narzędzia o 360st., pokrętło do obrotu umieszczone na płaszczu; rękojeść z grubego tworzywa umożliwiająca zmianę chwytu narzędzia w zależności od potrzeby ergonomii pracy, rączka z zamkiem | TAK |  |
|  | **Kleszczyki chwytające, średnica 5 mm, długość 330 mm, typu Clinching,** długość ramion końcówki chwytającej 26mm; trzyczęściowe (wkład, tubus, uchwyt); składanie na zasadzie szybkozłącza (brak gwintów); bezskokowy obrót narzędzia o 360st., pokrętło do obrotu umieszczone na płaszczu; rękojeść z grubego tworzywa umożliwiająca zmianę chwytu narzędzia w zależności od potrzeby ergonomii pracy, rączka z zamkiem | TAK |  |
|  | **Nożyczki laparoskopowe, średnica 5 mm, długość 330 mm, typu Metzenbaum,** długość ramion końcówki chwytającej 19mm; trzyczęściowe (wkład, tubus, uchwyt); składanie na zasadzie szybkozłącza (brak gwintów); bezskokowy obrót narzędzia o 360st., pokrętło do obrotu umieszczone na płaszczu; rękojeść z grubego tworzywa umożliwiająca zmianę chwytu narzędzia w zależności od potrzeby ergonomii pracy, rączka bez zamka | TAK |  |
|  | **Kleszczyki chwytające, średnica 10 mm, długość 330 mm, typu Claw, zęby 2x3,** długość ramion końcówki chwytającej 45mm; trzyczęściowe (wkład, tubus, uchwyt); składanie na zasadzie szybkozłącza (brak gwintów); bezskokowy obrót narzędzia o 360st., pokrętło do obrotu umieszczone na płaszczu; rękojeść z grubego tworzywa umożliwiająca zmianę chwytu narzędzia w zależności od potrzeby ergonomii pracy, rączka z zamkiem | TAK |  |
|  | **Haczyk laparoskopowy (HF monopolarny), średnica 5 mm, długość 330 mm;** trwałe, ceramiczne zabezpieczenie elektrody w końcu dystalnym. | TAK |  |
|  | **Tuba ssąco-płucząca o średnicy 5-5,5 mm i długości roboczej 360 mm, z otworami na końcu** | TAK |  |
|  | **Uchwyt (rączka) do tuby ssąco-płuczącej, kanał ssący o średnicy 8 mm.** W zestawie wymienny wkład do uchwytu. | TAK |  |
|  | **Imadło do szycia, dwuczęściowe: rękojeść + wkład; średnica 5 mm, długość 330 mm;** bransze proste, rękojeść w linii narzędzia, z zamkiem | TAK |  |
|  | **Igła Veress'a, długość 120 mm** | TAK |  |
|  | **Kabel monopolarny do narzędzi, długość 3,5 m**  | TAK |  |
|  | **Kontener do sterylizacji o wymiarach 537x139x268 mm,** z pokrywą i matą silikonową, z tworzywa sztucznego, do sterylizacji i przechowywania instrumentów. Nadaje się do sterylizacji parowej. W zestawie wkład do kontenera | TAK |  |
|  | **Klipsownica laparoskopowa**, wielorazowa, do klipsów M/L | TAK |  |
|  | **Kleszczyki preparacyjne, średnica 5 mm, długość 330 mm, typu Maryland,** długość ramion końcówki chwytającej 21mm; trzyczęściowe (wkład, tubus, uchwyt); składanie na zasadzie szybkozłącza (brak gwintów); bezskokowy obrót narzędzia o 360st., pokrętło do obrotu umieszczone na płaszczu; rękojeść z grubego tworzywa umożliwiająca zmianę chwytu narzędzia w zależności od potrzeby ergonomii pracy, rączka bez zamka | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **PARAMETR** | **WARUNEK GRANICZNY** | **WARUNEK OFEROWANY** |
| **A** | **OKRES GWARANCJI** |  |  |
| 1 | Okres pełnej bezpłatnej gwarancji (miesiące)  | 24 miesiące |  |
| 2 | Czas reakcji na zgłoszoną awarię (godziny, dni robocze) | max 48 godzin |  |
| 3 | Każda naprawa gwarancyjna powoduje przedłużenie okresu gwarancji o czas naprawy | TAK |  |
| 4. | Liczba bezpłatnych przeglądów w czasie gwarancji | Zgodnie z zaleceniem producenta |  |
| 5 | Koszt transportu uszkodzonego elementu urządzenia lub urządzenia podlegającego naprawie lub wymianie do i z punktu serwisowego pokrywa Wykonawca | TAK |  |
| **B** | **SERWIS POGWARANCYJNY** |  |  |
| 1 | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych oraz materiałów zużywalnych od daty podpisania protokołu odbioru technicznego (w latach) | min. 10 lat |  |
| 2 | Okres gwarancji dla nowo zainstalowanych elementów po naprawie | min. 6 miesięcy |  |
| **C** | **SZKOLENIA** |  |  |
| 1 | Instrukcja obsługi w języku polskim (dostarczyć wraz z aparatem) | TAK |  |
| 2 | Personel medyczny w zakresie obsługi i eksploatacji zakupionego sprzętu:- przy uruchomieniu zestawu- odświeżające bezpośrednio w ramach przeglądu okresowego oraz przed ukończeniem okresu gwarancji | TAK |  |