**Załącznik nr 3.2 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia – Dostawa z wniesieniem i uruchomieniem zestawu laparoskopowego i USG wraz z przeszkoleniem personelu w ramach projektu pn. Budowa Centralnego Zintegrowanego Szpitala Klinicznego w Poznaniu - centrum medycyny interwencyjnej (etap I CZSK) zgodnie
z następującymi minimalnymi parametrami technicznymi:**

**Część 2: Zestaw laparoskopowy – 1 sztuka**

**Zakup w ramach prawa opcji – wyposażenie dodatkowe w postaci kamery do zestawu laparoskopowego – 1 sztuka.**

**Oferuję:**

Model/typ

Producent/kraj

Rok produkcji (nie starszy niż 2023) ………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania:** | **Sposób oceny** | **Parametry i warunki zaoferowane przez Wykonawcę potwierdzające wymagania Zamawiającego (należy uzupełnić wszystkie wymagane pola podając parametry oferowanego produktu lub wpisać TAK)** |
|  | **Procesor wideo 4K – 1 szt.** |
|  | Procesor wideo 4K z funkcją pracy w trybie IR | TAK, podać |  |
|  | Oprogramowanie (licencja) do aktywacji funkcji IR , (1 szt.)Licencja/ oprogramowanie do jednorazowego wgrania do procesora aktywująca obrazowanie w bliskiej podczerwieni | TAK, podać |  |
|  | Panel dotykowy do sterowania funkcjami procesora i kompatybilnego źródła światła | TAK, podać |  |
|  | Procesor wyposażony w system obrazowania z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego celem diagnostyki unaczynienia w warstwie podśluzówkowej | TAK – 10 pkt.NIE – 0 pkt. |  |
|  | Procesor wyposażony w system obrazowania Yellow Enhance (YE), wzmocnienie koloru żółtego podczas obserwacji w świetle białym (WLI), pozwalające na lepsze uwidocznienie tkanki tłuszczowej i jej wyodrębnienie od innych struktur takich jak np. nerwy , moczowody ,naczynia | TAK – 10 pkt.NIE – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość zakupienia dodatkowego oprogramowania do aktywacji funkcji obrazowania 3D bez potrzeby dołączania kolejnych modułów | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia: 1. głowicy kamery laparoskopowej 4K
2. głowicy kamery Full HD
3. głowicy kamery kątowej HDTV
4. wideolaparoskopów HD
5. wideocystoskopu HDTV
6. wideoureterorenoskopu
 | TAK |  |
|  | Wyjścia wideo : 2x 12G-HDI (4K) , 4x 3G-SDI (od A do D - 4K), 2x 3G(HD)-SDI (HD) | TAK |  |
|  | Gniazdo USB do podłączenia pamięci zewnętrznej typu Flash | TAK |  |
|  | Pamięć wewnętrzna urządzenia | TAK |  |
|  | Format zapisywania plików: .jpg oraz .tiff | TAK |  |
|  | Automatyczne dostosowanie jasności w przedziale od -8 do +8 (w 17 krokach) | TAK |  |
|  | Ręczne dostosowanie jasności w przedziale od 1 do 17 (w 17 krokach) | TAK |  |
|  | **Możliwość dostosowania tonu kolorów**:1. Regulacja odcienia i nasycenia barwy dla trybów WLI i YE dla kolorów: czerwonego, pomarańczowego, żółtego, magneta;
2. Regulacja dla trybu WLI i obrazowania w wąskim paśmie światła
	1. Regulacja tonu czerwieni
	2. Regulacja tonu niebieskiego
	3. Regulacja Nasycenia barwy czerwonej
 | TAK |  |
|  | 3 tryby kolorów dla obrazowania w świetle białym oraz 4 tryby kolorów obrazowania w wąskim paśmie (Auto, Tryb 1-3) | TAK |  |
|  | 3 tryby wyświetlania obrazów w trybie obserwacji IR – dla monitora głównego i pomocniczego | TAK |  |
|  | Dwa tryby ustawienia czułości przesłony: wysoki (szybka reakcja) i niski (wolna reakcja) | TAK |  |
|  | 3 stopnie wzmocnienia obrazu (2 dla struktury, 1 dla krawędzi) dla obrazowania w świetle białym, w trybie podczerwieni (IR) oraz w obrazowaniu wąską wiązką światła | TAK |  |
|  | Funkcja „filtr moire” – dwustopniowy do pracy z fiberoskopami | TAK |  |
|  | 3 stopnie regulacji kontrastu (wysoki, normalny, niski) | TAK |  |
|  | Automatyczne wzmocnienie obrazu AGC z opcją regulacji - funkcja elektronicznego rozjaśnienia obrazu endoskopowego z redukcją szumu (wysoki, średni, niski) | TAK, podać |  |
|  | Możliwość przypisania ustawień dla min. 20 użytkowników | TAK, podać |  |
|  | Możliwość zapisu profilu użytkownika na pamięci zewnętrznej i zaimportowania | TAK |  |
|  | Ustawienie języka menu, daty, czasu, formatu daty.  | TAK |  |
|  | Język menu: polski | TAK |  |
|  | **Źródło światła LED – 1 szt.** |
|  | Kompatybilne z procesorem 4K – w zestawie przewód komunikacyjny  | TAK |  |
|  | Zgodne z trybem obserwacji w wąskim paśmie światła (Kompatybilne z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego celem diagnostyki unaczynienia w warstwie podśluzówkowej) | TAK – 10 pkt.NIE – 0 pkt. |  |
|  | Zgodne z trybem obserwacji Yellow Enhance (YE)wzmocnienie koloru żółtego podczas obserwacji w świetle białym (WLI), pozwalające na lepsze uwidocznienie tkanki tłuszczowej i jej wyodrębnienie od innych struktur takich jak np. nerwy , moczowody ,naczynia | TAK – 10 pkt.NIE – 0 pkt. |  |
|  | Zgodne z trybem obserwacji IR i światła białego (WLI) 3 tryby obserwacji IR | TAK |  |
|  | Automatyczna regulacja jasności – 17 stopni | TAK |  |
|  | **Głowica kamery 4K CMOS – 1 szt.** |
|  | Kompatybilna z technologią optyczno-cyfrową blokującą pasmo czerwone w widmie światła białego lub z technologia cyfrową  | TAK |  |
|  | Kompatybilna z trybem IR  | TAK |  |
|  | 3 programowalne przyciski funkcyjne  | TAK |  |
|  | Funkcja jednodotykowego AUTOFOCUS (AF) i funkcja ciągłego trybu AUTOFOCUS (C-AF).Funkcja ciągłego trybu AUTOFOCUS (C-AF) pozwala na pracę w optymalnych ustawieniach ostrości podczas całej operacji | Dwie funkcje AUTOFOCUS – 10pkt.Jedna funkcja AUTOFOCUS – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość regulacji ostrości dedykowanymi przyciskami | TAK |  |
|  | Możliwość współpracy z optykami ze standardowym przyłączem okularowym | TAK |  |
|  | Zoom cyfrowy | TAK |  |
|  | Przewód o długości 3 m | TAK |  |
|  | Waga głowicy 270 g | TAK |  |
|  | Całkowicie zanurzalna w środku dezynfekcyjnym | TAK |  |
|  | Autoklawowalna | TAK |  |
|  | **Monitor medyczny 4K – 1 szt.** |
|  | Rozmiar matrycy min 31” | TAK |  |
|  | Rozdzielczość min 3840x2160 | TAK |  |
|  | Stosunek boków obrazu 16:9 | TAK |  |
|  | Jasność 450 cd/m2 | TAK |  |
|  | Funkcje min.: PIP, POP, obrót, wzmocnienie obrazu | TAK |  |
|  | **Monitor Medyczny 3D/4K** |
|  | Rozmiar matrycy min. 54” | TAK, podać |  |
|  | Rozdzielczość min. 3840x2160 | TAK, podać |  |
|  | Stosunek boków obrazu 16:9 | TAK |  |
|  | Współczynnik kontrastu 1.000.000:1 | TAK |  |
|  | Jasność 550 cd/m2 | TAK |  |
|  | Funkcje: PIP, POP, obrót, wzmocnienie obrazu | TAK |  |
|  | Wejścia HDMI, DVI-D, 12G/3G/HD-SDI (x2), 3G/HD/SD-SDI (x1) | TAK |  |
|  | Wyjścia min: 12G/3G/HD-SDI (x2), 3G/HD/SD-SDI (x1), CLONE 12G/3G-SDI | TAK, podać |  |
|  | Podstawa jezdna dedykowana do monitora 55 cali – 1 szt. | TAK |  |
|  | Kabel 12G-SDI – 8,5 m, 1 szt. | TAK |  |
|  | Kabel 12G-SDI – 2,9 m, 1 szt. | TAK |  |
|  | **Optyka laparoskopowa IR ( do obrazowania w podczerwieni ) – 2 szt.** |
|  | Średnica max. 10,2mm  | TAK |  |
|  | Kąt patrzenia 30 stopni | TAK |  |
|  | Soczewki ED (soczewki Extra Low Dispertion) | TAK – 10 pkt.NIE – 0 pkt. |  |
|  | Pole widzenia 88 stopni | TAK |  |
|  | **Optyka laparoskopowa 4K (Ultra HD) – 2 szt.** |
|  | Średnica max. 10,2mm | TAK |  |
|  | Kąt patrzenia 30 stopni | TAK |  |
|  | Soczewki ED ( soczewki Extra Low Dispertion) | TAK – 10 pkt.NIE – 0 pkt. |  |
|  | Pole widzenia 88 stopni | TAK |  |
|  | **Kontener do sterylizacji optyk – 4 szt.** | TAK |  |
|  | **Światłowód do optyk laparoskopowych – 4 szt.** |
|  | Długość 3m | TAK |  |
|  | Średnica wiązki 4,25 mm, średnica zewnętrzna 8,4 mm | TAK |  |
|  | **Insuflator CO2 - 1 szt.** |
|  | Przepływ dwutlenku węgla regulowany do 45 l/min | TAK |  |
|  | Ciśnienie dwutlenku węgla regulowane do 25 mmHg | TAK |  |
|  | Alarm dźwiękowy i świetlny przekroczenia zadanego ciśnienia; | TAK |  |
|  | Wskaźniki dla zadanej i aktualnej wartości ciśnienia w mmHg | TAK |  |
|  | Wskaźniki dla zadanej i aktualnej wartości przepływu w l/min | TAK |  |
|  | Min.2 tryby insuflacji: normalny i małych przestrzeni  | TAK |  |
|  | 3 tryby przepływu: niski, średni, wysoki. | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia butli CO2 lub połączenie z centralnym systemem ściennym zasilania w CO2 | TAK |  |
|  | Automatyczne przejście z trybu wysokociśnieniowego w tryb niskociśnieniowy w przypadku przełączenia z zasilania CO2 z butli na instalację ścienną | TAK |  |
|  | W zestawie: dren do insuflacji - 4 szt., dren do oddymiania - 4 szt., filtr do insuflatora – 10 szt., przewód do butli CO2– 1 szt., | TAK |  |
|  | Przewód komunikacyjny do aktywacji funkcji automatycznego oddymiania – 1 szt. | TAK |  |
|  | **Pompa do laparoskopii – 1 szt.** |
|  | Pompa płucząco-ssąca do laparoskopii  | TAK |  |
|  | Przepływ max 2l/min  | TAK |  |
|  | Ciśnienie max 450 mmHg | TAK |  |
|  | Dreny jednorazowe do płukania – 10 szt. | TAK |  |
|  | Współpraca z drenami jedno- i wielokrotnego użytku  | TAK |  |
|  | **Wózek systemu wizyjnego – 1 szt.** |
|  | Wózek systemu wizyjnego z czterema półkami, uchwytem na monitor oraz uchwytem na głowicę kamery. | TAK |  |
|  | Uruchamianie urządzeń zamontowanych na wózku jednym centralnym włącznikiem. | TAK |  |
|  | **Generator Hybrydowy (bipolarno-ultradźwiękowy) – 1 szt.**  |
|  | Generator bipolarno-ultradźwiękowy, menu w języku polskim, częstotliwość wyjściowa ultradźwięków 47 kHz, wyposażony w jedno gniazdo umożliwiające podłączenie dwóch rodzajów narzędzi: ultradźwiękowych lub hybrydowych (bipolarno-ultradźwiękowych) | TAK |  |
|  | Generator współpracujący z zaproponowanym insuflatorem w zakresie automatycznego oddymiania | TAK – 10 pkt.NIE – 0 pkt. |  |
|  | Przetwornik do narzędzi bipolarno-ultradźwiękowych – 1 szt.  | TAK |  |
|  | **Dedykowane narzędzia** |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki typu Johann, długość szczęk 21mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus monopolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 2 szt. | TAK |  |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki chwytające, długość szczęk 26mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus monopolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 2 szt. | TAK |  |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki typu Johann z jedną ruchomą branszą, długość szczęk 24mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus monopolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 2 szt. | TAK |  |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki typu Croce-Olmi, długość szczęk 29mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus monopolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 2 szt.  | TAK |  |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki do dysekcji typu Maryland, długość szczęk 17mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus monopolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Uchwyt rozmiar L, monopolarny 2 szt.  | TAK |  |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki Babcock, długość szczęk 31mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus monopolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym 2 szt.  | TAK |  |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki długie typu Johann, długość szczęk 40mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus monopolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Uchwyt rozmiar L, monopolarny 2 szt. | TAK |  |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki atraumatyczne, długość szczęk 16mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus monopolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus monopolarny, średnica 5mm, długość 330mm – 2 szt. | TAK |  |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki do dysekcji typu Maryland, długość szczęk 21mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus monopolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Handle "HICURA", L, monopolarny – 2 szt. | TAK |  |
|  | Wkład monopolarny, nożyczki hakowe do cięcia szwów, długość szczęk 12mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus monopolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Uchwyt rozmiar L, monopolarny – 2 szt. | TAK |  |
|  | Wkład "HiQ+", średnica 5mm, długość 330mm, imadło do szycia, proste; Uchwyt asymetryczny z zamkiem do narzędzi HiQ+ - 2 szt.  | TAK |  |
|  | Wkład do narzędzi HiQ+ średnica 5 mm, długość 330 mm, imadło do igieł, wygięte w lewo; Uchwyt asymetryczny z zamkiem do narzędzi HiQ+ - 2 szt. | TAK |  |
|  | Wkład "HiQ+", średnica 5mm, długość 330mm, imadło do szycia, wygięte w prawo; Uchwyt asymetryczny z zamkiem do narzędzi HiQ+ - 2 szt. | TAK |  |
|  | Wkład bipolarny, kleszczyki chwytające typu Johann, długość szczęk 17mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus bipolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Uchwyt rozmiar L, bipolarny – 1szt. | TAK |  |
|  | Wkład bipolarny, kleszczyki chwytające precyzyjne typu Hirsch, długość szczęk 24mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus bipolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Uchwyt rozmiar L, bipolarny – 1 szt. | TAK |  |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki chwytające typu falistego, długość szczęk 30mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus monopolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 2 szt.  | TAK |  |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki chwytające z prześwitem, długość szczęk 16mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus monopolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Uchwyt rozmiar L, z zamkiem dezaktywującym – 2 szt. | TAK |  |
|  | Wkład bipolarny, kleszczyki do dysekcji typu Maryland, długość szczęk 15mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus bipolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Uchwyt rozmiar L, bipolarny – 1 szt.  | TAK |  |
|  | Wkład monopolarny, kleszczyki typu pazur, długość szczęk 28mm, średnica 5mm, długość 330mm; Trzonek / tubus monopolarny, średnica 5mm, długość 330mm; Handle "HICURA", L, zamek dezaktywujący – 2 szt.  | TAK |  |
|  | Haczyk laparoskopowy (HF monopolarny), średnica 5 mm, długość 330 mm; trwałe, ceramiczne zabezpieczenie elektrody w końcu dystalnym – 2 szt. | TAK |  |
|  | Kosz do sterylizacji narzędzi laparoskopowych z pokrywą. W skład wchodzi: mata silikonowa WA05958A , wkład z uchwytami WA05957A. Wymiary 545x255x210. Kompatybilny ze sterylizacją parową – 2 szt. | TAK |  |
|  | Kabel monopolarny do narzędzi HiQ+, wtyk 4 mm (bananowy), długość 3,5 m do diatermii ESG-400, Erbe VIO i innych z możliwością podłączenia bezpośredniego lub przez adapter – 1 szt.  | TAK |  |
|  | Kabel monopolarny do narzędzi HiQ+, wtyk 8 mm, długość 3,5 m do diatermii UES-40, ESG-400 i innych z możliwością podłączenia bezpośredniego lub przez adapter – 1 szt. | TAK |  |
|  | Kabel bipolarny do narzędzi HiQ+, jednowtykowe, długość 3,5 m, do diatermii ESG-400, Erbe VIO innych przyjmujących połączenia jednowtykowe wg Erbe – 1 szt. | TAK |  |
|  | Kabel bipolarny do narzędzi HiQ+, 2-wtykowy o rozstawie 28,58 mm, długość 3,5 m, do diatermii UES-40, ESG-400, Erbe VIO i innych z identycznym rozstawem gniazd – 1 szt. | TAK |  |
|  | Tuba ssąco-płucząca o średnicy 5,3 mm i długości roboczej 360 mm, z otworami na końcu; Uchwyt do tuby ssąco-płuczącej z dźwignią (bez wymiennego wkładu).; zawór do uchwytu tuby ssąco- płuczącej o 5 mm kanale ssącym – 2 szt. | TAK |  |
|  | **Dodatkowe wyposażenie zestawu laparoskopowego – System obrazowania fluoroscencyjnego – 1 szt. (zakup w ramach prawa opcji)** |
|  | System obrazowania fluorescencyjnego w którego skład wchodzi: 1. wyświetlacz chirurgiczny 4K UHD
2. komputer IPC
3. mechaniczne ramię kamery
4. kamera + lampa pierścieniowa
5. wózek
 | TAK |  |
|  | Cztery tryby obrazowania: 1. obrazowanie światłem białym,
2. obrazowanie w bliskiej podczerwieni,
3. tryb z nakładaniem obrazu,
4. obrazowanie gradientowe.
 | TAK |  |
|  | Dwa dedykowane kanały obrazowania w bliskiej podczerwieni (co najmniej: 700 nm dla błękitu metylenowego i 800 nm dla barwnika ICG) | TAK |  |
|  | Obrazy wideo w czasie rzeczywistym z synchronizacją min. 60 klatek/s. | TAK |  |
|  | Obrazy i nagrania wideo wyświetlane na monitorze z funkcją skalowania do rozdzielczości 4K. | TAK |  |
|  | Ramię przegubowe do zamocowania i stabilizacji kamery obrotowe o 360 stopni. | TAK |  |
|  | **Wymagania ogólne**  |
|  | Urządzenie nowe i nieużywane, nierefabrykowane. | TAK |  |
|  | Paszporty wraz z dokumentacją techniczną i rozruchową oraz instrukcjami w języku polskim. | TAK |  |

*Formularz należy podpisać*

*kwalifikowanym podpisem elektronicznym*

podpisy osób/-y uprawnionych/-ej