**Część 4 – system endoskopowy (na sale operacyjne urologii – 2 kpl. oraz sale zabiegowe urologii – 2 kpl.)**

Uwagi i objaśnienia:

* Parametry określone jako „tak” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „nie” lub innej nie stanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
* Parametry o określonych warunkach liczbowych ( „>=” lub „=<” ) są również warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty. Wartość podana przy w/w znakach oznacza wartość wymaganą.
* Brak odpowiedzi w przypadku pozostałych warunków, punktowany będzie jako 0.
* Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie,
* Wykonawca gwarantuje niniejszym, że sprzęt jest fabrycznie nowy (rok produkcji 2019) nie jest rekondycjonowany, używany, powystawowy, jest kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie jest konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów.
* Gdziekolwiek w Opisie przedmiotu zamówienia przywołane są normy, lub nazwy własne lub znaki towarowe lub patenty lub pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

POZYCJA 1

|  |  |
| --- | --- |
|  | **System endoskopowy (tor wizyjny + osprzęt) – 2 kpl.** |
| **System endoskopowy nr 1** | **System endoskopowy nr 2** |
| **Nazwa i typ** |  |  |
| **Producent** |  |  |
| **Kraj produkcji** |  |  |
| **Rok produkcji** |  |  |
| **Klasa wyrobu medycznego** |  |  |

POZYCJA 2

|  |  |
| --- | --- |
|  | **System endoskopowy (tor wizyjny + osprzęt) – 2 kpl.** |
| **System endoskopowy nr 1** | **System endoskopowy nr 2** |
| **Nazwa i typ** |  |  |
| **Producent** |  |  |
| **Kraj produkcji** |  |  |
| **Rok produkcji** |  |  |
| **Klasa wyrobu medycznego** |  |  |

**POZYCJA 1 ORAZ POZYCJA 2
Tabela wyceny:**

|  |
| --- |
| **Przedmiot: System endoskopowy (tor wizyjny + osprzęt) – 4 kpl.** |
|  **Cena jednostkowa**  **brutto (zł)** | **Ilość kompletów sprzętu** | **Cena jednostkowa x ilość kompletów sprzętu (zł)** |
| Pozycja nr 1 Komplet nr 1: |  | 1 |  |
| Pozycja nr 1 Komplet nr 2: |  | 1 |  |
| Pozycja nr 2Komplet nr 1: |  | 1 |  |
| Pozycja nr 2Komplet nr 2: |  | 1 |  |
| **A: Suma cen brutto kompletów Pozycji nr 1 (komplet nr 1 i nr 2) oraz Pozycji nr 2 (komplet nr 1 i nr 2) wraz z dostawą (zł)** |  |
| **B: Cena brutto instalacji i uruchomienia sprzętu (zł)** |  |
| **C: Cena brutto szkoleń (zł)** |  |
| **A+B+C: Cena brutto oferty (zł)** |  |

**POZYCJA 1**

**PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE / blok operacyjny – 2 kpl.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | parametr | Parametr wymagany | Parametr oferowany | Ocena pkt. |
|  | **BLOK OPERACYJNY – 2 KOMPLETY** |  |  |  |
|  | **SYSTEM ENDOSKOPOWY (tor wizyjny + osprzęt) – 2 komplety** |  |  |  |
|  | **Wymagania minimalne:*** wideoprocesor
* procesor wideo wysokiej rozdzielczości 1080P
* funkcja obrazowania w wąskim paśmie światła realizowana metodą optyczno-cyfrową
* funkcja wstępnego zamrożenia obrazu, pozwalająca otrzymać lepszej jakości zdjęć.
* funkcja redukcji szumów trój-wymiarową, odpowiedzialną za lepszą jakość obrazu szczególnie podczas wykorzystania funkcję obrazowania w wąskim paśmie światła
* możliwość podłączenia zewnętrze źródła obrazu jak np. z endoskopowego procesora ultrasonograficznego do procesora wideo i wyświetlenia go jednocześnie z obrazem endoskopowym.
* możliwość podłączenia głowic kamery SD oraz HD do endoskopów sztywnych.
* możliwość podłączenia endoskopów urologicznych, laryngologicznych, laparoskopowych
* menu funkcyjne (ustawień) oraz komunikaty procesora wyświetlane w języku polskim
* polskie czcionki komunikatów procesora
* możliwość opisu badania i danych pacjenta z klawiatury procesora
* wyostrzenie obrazu w trakcie badania – 27 poziomów
* procesor kompatybilny z różnymi typami przyłączy endoskopów
* konwerter złącz z przewodem do podłączenia do wideoprocesora
* źródło światła
* źródło światła LED
* automatyczna lub ręczna regulacja mocy wyjściowej, zapewniającą dobrego oświetlenia polu widzenia niezależnie od modelu endoskopu
* dostępny tryb oświetlenia transiluminacyjnego, pozwalający na łatwe wytwarzanie gastrostromii endoskopowej
* wyposażone w filtr pozwalającym obrazować w wąskim pasmie światła, aby umożliwić dokładniejszą obserwację zmian nowotworowych
* zintegrowana pompa powietrzna, z regulacją przepływu poprzez przycisków na froncie urządzenia.
* monitor
* monitor medyczny HD 1080 o przekątnej min. 25 cali, z funkcjami ulepszenia obrazu.
* funkcja Clone Out umożliwiająca wysyłanie obrazu PIP i POP na wyjściu monitora
* wózek endoskopowy
* wózek endoskopowy z ruchomym ramieniem na monitor, podwójny uchwyt na endoskopy, szufladę na klawiaturę oraz półkę boczną na insuflatora CO2
* wyposażenie :
* pojemnik uniwersalny wózka
* uchwyt butli CO2
* półka boczna do insuflatora CO2
* reling boczny do pojemników ssaka
* insuflator CO2
* insuflator dwutlenku węgla, zapewniającym szybką rezorpcję gazu w jelitach i tym samym zmniejszanie bólu pozabiegowego u pacjenta
* zawór CO2/woda
* przewód wysokociśnieniowy
* rurka szybkiego przepływu CO2
* funkcja sterowania insuflatorem przez wideoprocesor/źródło światła
* pompa płucząca
* pompa płucząca endoskopowa, z dużym, autoklawowalnym 2L pojemnikiem na wody sterylnej
* możliwość sterowania pompy za pomocą przycisku nożnego oraz bezpośrednio z przycisków rękojeści endoskopu, upraszczając obsługę przez operatora.
* zestaw drenów - 1 op.
* przewód do sterowania pompą przez wideoprocesor
 | TAK |  | - - - |
|  | Uwaga –dla wszystkich podanych niżej rozmiarów geometrycznych narzędzi dopuszcza się tolerancję +/- 2 [%] | TAK |  | - - - |
|  | Zabezpieczenie połączeń mechanicznych okablowania wież z panelami zasilającymi | TAK |  | - - - |
|  | **SYSTEM ENDOSKOPOWY NR 1**  |  |  |  |
|  | **Procesor video ze zintegrowanym źródłem światła LED – 1 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | Procesor kamery Full HDTV (obsługiwane rozdzielczości 1920x1080p, WUXGA, SXGA) zintegrowany ze źródłem światła LED | 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 |  | - - - |
|  | Możliwość wizualizacji 3D (bez dodatkowych modułów) we współpracy z dedykowanym wideoalaparoskopem  | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja sterowania poprzez posiadany system integracji tzn : • min. balans bieli, zdjęcie, zatrzymanie obrazu, włączenie lampy, przesłona  | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja sterowania poprzez posiadany system integracji tzn : • włączanie trybu Zoom | TAK |  | - - - |
|  | Źródło światła LED  | Tak, podać |  | Więcej niż 1 dioda LED w konstrukcji – 3 pkt.1 dioda LED w konstrukcji -1 pkt. |
|  | Możliwość podłączenia głowicy kamery trójprzetwornikowej oraz wideoendoskopów z przetwornikiem wbudowanym w końcówkę dystalną: wideocystoskopu HD, wideoureterorenoskopu oraz wideoendoskopów laryngologicznych | Tak, podać |  | Możliwość podłączenia wideolaparoskopów HD – 5 pkt.Brak możliwości podłączenia wideolaparoskopów – 0 pkt. |
|  | Dedykowany tryb "laser" zwiększający bezpieczeństwo poprzez zapewnienie przejrzystego obrazu podczas niektórych procedur z użyciem lasera np. w zabiegach urologicznych | podać |  | Tak – 5 pkt., nie – 0 pkt. |
|  | Kompatybilność z posiadanym sprzętem, tzn vieolaparoskopami HD Olympus typu Endoeye II szt 3 | TAK |  | - - - |
|  | **Wideolaparoskop 3D śr. 10mm o kącie patrzenia 30°, autoklawowalny** | TAK |  | - - - |
|  | Urządzenie zintegrowane, oparte na technologii "chip-on-the-tip" (przetwornik obrazu na końcu dystalnym endoskopu) pozwalające na obrazowanie w jamie brzusznej oparte na elektronicznej transmisji obrazu bez wykorzystania soczewek wewnątrz tubusa | TAK |  | - - - |
|  | średnica 10 mm | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość obrazowania 2D oraz 3D z możliwością przełączania za pomocą przycisku na laparoskopie | TAK |  | - - - |
|  | pole widzenia min 60 stopni | TAK |  | - - - |
|  | pokrętło obrotu obrazu 3D względem osi urządzenia | podać |  | możliwość obrotu obrazu względem osi urządzenia - 10 pkt.Brak możliwości obrotu obrazu względem osi – 0 pkt. |
|  | Kontener metalowy do mycia i sterylizacji wideolaparoskopu w zestawie | TAK |  | - - - |
|  | Okulary do wizualizacji 3D, z polaryzacją - 4 szt. | TAK |  | - - - |
|  | Nakładki na okulary korekcyjne, do wizualizacji w 3D, z polaryzacją - 4 szt. | TAK |  | - - - |
|  | **Monitor – 1 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | Standard sygnału wideo wyjściowego min. : 3G HD-SDI ,DVI generującego obraz min. 1080p | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość obrazowania w systemie UHD 3840x2160 | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość obrazowania 3D | TAK |  | - - - |
|  | Stopień ochrony min. IPX2 lub równoważne | TAK |  | - - - |
|  | Dodatkowy wózek jezdny do monitora wraz okablowaniem | TAK |  | - - - |
|  | zasilacz wbudowany w obudowę monitora | TAK |  | - - - |
|  | **Wideolaparoskop FullHD, 10 mm, kąt patrzenia 30° - 3 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | urządzenie oparte na technologii "chip-on-the-tip" pozwalające na obrazowanie w jamie brzusznej oparte na elektronicznej transmisji obrazu bez wykorzystania soczewek wewnątrz tubusa | TAK |  | - - - |
|  | Kontener metalowy do mycia i sterylizacji wideolaparoskopu w zestawie | TAK |  | - - - |
|  | Urządzenie kompatybilne z torem wizyjnym obecnie używanym przez blok operacyjny Kliniki Urologii tzn 2 szt Visera Elite 190 | podać |  | Tak – 10 pkt., nie – 0 pkt. |
|  | **Głowica kamery HDTV - kątowa, typu urologicznego – 1 szt.** |  |  |  |
|  | Głowica kamery HDTV, typ urologiczny, kątowy. Ultralekka =< 80 [g] | TAK |  | - - - |
|  | Kompatybilna z technologią zwiększającą wykrywalność wczesnych zmian nowotworowych realizowana za pomocą wycięcia barwy czerwonej widma światła białego przez filtr optyczny.  | TAK |  | - - - |
|  | Trzy, dowolnie programowalne przyciski funkcyjne do obsługi procesora obrazu | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość orientacji przetwornika CCD oraz regulacja ostrości za pomocą dwóch oddzielnych pierścieni | TAK |  | - - - |
|  | **Insuflator wysokoprzepływowy z funkcją automatycznego oddymiania – 1 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość sterowania za pomocą posiadanego systemu sal zintegrowanych ( min. Start/stop, ciśnienie, przepływ | TAK |  | - - - |
|  | Przepływ dwutlenku węgla regulowany do maks. 45 l/min | TAK |  | - - - |
|  | Min. 3 tryby przepływu: niski, średni, wysoki - możliwość szybkiego wywołania parametrów | TAK |  | - - - |
|  | Dwustopniowa, automatyczna funkcja oddymiania pola operacyjnego za pomocą osobnego drenu (off oraz stopnie niski 5l/min i wysoki 10l/min) | TAK |  | - - - |
|  | Przewód do podłączenia CO2 | TAK |  | - - - |
|  | **Pompa ssąco-płucząca do laparoskopii wraz ze startowym zestawem drenów** | TAK |  | - - - |
|  | **SYSTEM ENDOSKOPOWY NR 2**  |  |  |  |
|  | wszystkie elementy gotowe do współpracy z elementami toru wizyjnego opisanymi powyżej | TAK |  | - - - |
|  | **Zestaw do PCNL – 1 kpl.** | TAK |  | - - - |
|  | Nóż z prowadnicą, podwójny wraz z zestawem rozszerzadeł 9-28 Fr | TAK |  | - - - |
|  | Optyka do nefroskopii lub cystoskopii, ze skośnym okularem. Parametry: kąt patrzenia 30°, wymiar zewnętrzny 22 Fr, kanał roboczy dla narzędzi 4 mm, w zestawie: łącznik | TAK |  | - - - |
|  | Światłowód dla endoskopów/optyk o średnicy mniejszej lub równej 4,1 mm, średnica wiązki 2,8 mm, średnica zewnętrzna 6,8 mm, długość 3 m, waga 237 g; typ CF | TAK |  | - - - |
|  | Płaszcz zewnętrzny 25 Fr. | TAK |  | - - - |
|  | Osłona, akcesorium do Amplatz, 28 Fr. | TAK |  | - - - |
|  | Kleszczyki chwytające, zębate, 3,25 x 400 mm, z prześwitem | TAK |  | - - - |
|  | Kleszczyki chwytające, 3,25 x 400 mm, z prześwitem | TAK |  | - - - |
|  | Kleszczyki chwytające, 3,25 x 400 mm, drobno uzębione | TAK |  | - - - |
|  | Kontener do sterylizacji , z pokrywą i matą silikonową, z tworzywa sztucznego do sterylizacji i przechowywania instrumentów. Nadaje się do sterylizacji parowej. | TAK |  | - - - |
|  | Adapter, osłona zewnętrzna do ewakuatora Ellik/strzykawki pęcherza moczowego | TAK |  | - - - |
|  | Rurka prowadząca, do fiberoskopu do dróg moczowych | TAK |  | - - - |
|  | Komplet uszczelek do zestawu | TAK |  | - - - |
|  | **Ureterorenoskopy półsztywne 8,6/9,8 Fr – 3 kpl.** | TAK |  | - - - |
|  | Ureterorenoskop - parametry: kąt patrzenia 7°,koniec dystalny 8,6 Fr, odcinek dystalny 9,8 Fr, długość robocza maks. 431 mm, kanał roboczy 6,4 Fr. (1 narzędzie 5,4 Fr lub 2 narzędzia 3+2,5 Fr obok siebie). W zestawie: łącznik z nierozbieralnymi kranikami, uszczelki do łącznika (10 szt.), kontener do sterylizacji. | TAK |  | - - - |
|  | Dedykowany światłowód szt 1 | TAK |  | - - - |
|  | Kleszczyki chwytające typu aligator, rozmiar 5 Fr, długość 600 mm, półsztywne | TAK |  | - - - |
|  | Kleszczyki chwytające typu mysie ząbki, rozmiar 5 Fr, długość 600 mm, półsztywne | TAK |  | - - - |
|  | Kleszczyki biopsyjne typu łyżeczkowego, rozmiar 5 Fr, długość 600 mm, półsztywne | TAK |  | - - - |
|  | Komplet uszczelek do zestawu | TAK |  | - - - |
|  | **Ureterorenoskopy półsztywne 6,4/7,8 Fr – 2 kpl.** | TAK |  | - - - |
|  | Ureterorenoskop - parametry: kąt patrzenia 7°, koniec dystalny 6,4 Fr, odcinek dystalny maks. 7,9 Fr, długość robocza maks. 431 mm, kanał roboczy 4,2 Fr. (narzędzie maks. 3,5 Fr). W zestawie: łącznik z nierozbieralnym kranikiem, uszczelki do łącznika (10 szt.), kontener do sterylizacji endoskopu. | TAK |  | - - - |
|  | Dedykowany światłowód szt 1 | TAK |  | - - - |
|  | Kleszczyki biopsyjne, łyżeczkowe, rozmiar 3 Fr, długość 60 cm, giętkie, wielorazowego użytku | TAK |  | - - - |
|  | Kleszczyki chwytające typu ząb szczura, rozmiar 3 Fr, giętkie, długość 60 cm, wielorazowe | TAK |  | - - - |
|  | **Wideoureterorenoskop – 3 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | Wideoureterorenoskop- chip CCD w końcówce dystalnej- kompatybilny z optyczno-cyfrowym systemem obrazowania- funkcja rotacji sondy - rozmiar sondy 8,4 Fr- zgięcie sondy góra/dół 275 stopni- kanał roboczy 3,6 FrW zestawie: zawór biopsyjny (10 szt.), zawór narzędzia-irygacji, nasadka do sterylizacji, 3 szczoteczki. | TAK |  | - - - |
|  | **Ureterorenofiberoskop - 2 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | Ureterorenofiberoskop - rozmiar sondy 7,95 Fr- koniec dystalny sondy 4,9 Fr- zgięcie sondy góra/dół 275 stopni- kanał roboczy 3,6 Fr- kompatybilny z głowicami kamer różnych producentówW zestawie: zawór biopsyjny (10 szt.), zawór narzędzia-irygacji, nasadka do sterylizacji, 3 szczoteczki | TAK |  | - - - |
|  | **Kontener do sterylizacji niskotemperaturowej fiberoskopów z pokrywą. Miejsce na przenośne źródło światła typu LED i inne akcesoria – 5 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | **Tester szczelności – 2 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | **Szczypce biopsyjne wielorazowego użytku – 4 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | **Kleszczyki chwytające typu ząb szczura, wielorazowe – 4 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | **Drut prowadzący o budowie hybrydowej – 20 op.** | TAK |  | - - - |
|  | Drut prowadzący o budowie hybrydowej- rdzeń nitinolowy- końcówka dystalna giętka, prosta- koniec proksymalny powleczony PTFE i giętki dla bezpiecznej aplikacji endoskopu (zgodność z techniką back loading)- rozmiar 0.035'', długość 150 cm- sterylny, 5 szt w opakowaniu | TAK |  | - - - |
|  | **Osłona dostępu moczowodowego (koszulka dostępowa) – 20 op.** | TAK |  | - - - |
|  | Osłona dostępu moczowodowego (koszulka dostępowa) - powłoka hydrofilowa- atraumatyczny obturator rozszerzający ujście moczowodu od 6 Fr z proksymalnym przyłączem typu luer - rozmiar 11/13 Fr, długość 38 cm- sterylna, 5 szt w opak | TAK |  | - - - |
|  | **Osłona dostępu moczowodowego (koszulka dostępowa) – 20 op.** | TAK |  | - - - |
|  | Osłona dostępu moczowodowego (koszulka dostępowa) - powłoka hydrofilowa- oplot stalowy zwiększający odporność na skręcanie i załamanie- atraumatyczny obturator rozszerzający ujście moczowodu od 6 Fr z proksymalnym przyłączem typu luer - rozmiar 11/13 Fr- długość 46 cm- sterylna, 5 szt w opak | TAK |  | - - - |
|  | **Koszyczek nitinolowy 1,8 Fr – 50 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | Koszyczek nitinolowy 1,8 Fr- 4 drutowy (dwudrutowa spleciona konstrukcja każdego drutu)- możliwość rotacji koszyka jedną ręką za pomocą pokrętła zintegrowanego z rękojeścią- jednorazowego użytku- sterylny | TAK |  | - - - |
|  | **System ręcznej irygacji – 20 op.** | TAK |  | - - - |
|  | Sterylny, 5 szt w opakowaniu | TAK |  | - - - |
|  | **Stent moczowodowy – 100 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | Stent moczowodowy 365 dni, Double-Pigtail, powlekany warstwą hydrofilową, otwarte końce, rozmiar 6 Fr, długość 26 cm. W zestawie popychacz oraz nić do pozycjonowania. | TAK |  | - - - |
|  | **Lithotryptor – 1 kpl.** | TAK |  | - - - |
|  | Hybrydowy system do litotrypsji, pozwalający na symultaniczną pracę energii ultradźwiękowej i mechanicznej Płynna regulacja odsysania za pomocą pierścienia, zintegrowanego z uchwytem urządzenia.Aktywacja oraz wybór trybu pracy za pomocą przycisków w uchwycie urządzenia. Dwa tryby pracy: standardowy (S)/wysokiej mocy (H).Kompatybilność z włącznikiem nożnym (opcja).Sondy jedno i wielorazowe z funkcją odsysaniaSygnalizacja uszkodzenia sondy ultradźwiękowej.Wyposażenie generatora:1 × przetwornik systemu do litotrypsji 1 × sztylet do czyszczenia sond— duży 1 × klucz dynamometryczny 1 × stożek ochronny przetwornika | TAK |  | - - - |
|  | Sonda litotryptora hybrydowego , średnica 1,50 mm (4,5 Fr) x 564 mm. . Wielorazowa - 5 użyć - 10 szt. | TAK |  | - - - |
|  | Sonda lithotryptora hybrydowego, średnica 1,83 mm x 418 mm. . Wielorazowa. - 5 użyć - 10 szt. | TAK |  | - - - |
|  | Sonda litotryptora hybrydowego , średnica 3,40 mm (11,2 Fr) x 396 mm. Wielorazowa - 5 użyć - 10 szt. | TAK |  | - - - |
|  | Włącznik nożny dwuprzyciskowy do litotryptora hubrydowego | TAK |  | - - - |
|  | Przetwornik piezoelektryczny do litotryptora hybrydowego z przewodem  | TAK |  | - - - |
|  | Klucz dynamometryczny do sond, do przetwornika | TAK |  | - - - |
|  | Stożek ochronny (nakręcany) na przetwornik | TAK |  | - - - |
|  | **Kompatybilność z posiadanym sprzętem – dotyczy oby systemów endoskopowych na blok operacyjny** | TAK |  | - - - |
|  | Oferowane urządzenie ( procesor video z wbudowanym źródłem światła, insuflator) mają być kompatybilne z posiadanym przez zamawiającego systemem sal zintegrowanych EndoAlpha zainstalowanych na 20 salach operacyjnych i 12 salach endoskopowych. Załączyć oświadczenie Producenta systemu sal zintegrowanych EndoAlpha potwierdzające kompatybilność oferowanych urządzeń. | TAK |  | - - - |

**POZYCJA 2**

**PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE / oddział urologii – sale zabiegowe – 2 kpl.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | parametr | Parametr wymagany | Parametr oferowany | Ocena pkt. |
|  | **SYSTEM ENDOSKOPOWY (tor wizyjny + osprzęt) – 2 komplety** |  |  |  |
|  | **Wymagania minimalne:*** wideoprocesor
* procesor wideo wysokiej rozdzielczości 1080P
* funkcja obrazowania w wąskim paśmie światła realizowana metodą optyczno-cyfrową
* funkcja wstępnego zamrożenia obrazu, pozwalająca otrzymać lepszej jakości zdjęć.
* funkcja redukcji szumów trój-wymiarową, odpowiedzialną za lepszą jakość obrazu szczególnie podczas wykorzystania funkcję obrazowania w wąskim paśmie światła
* możliwość podłączenia zewnętrze źródła obrazu jak np. z endoskopowego procesora ultrasonograficznego do procesora wideo i wyświetlenia go jednocześnie z obrazem endoskopowym.
* możliwość podłączenia głowic kamery SD oraz HD do endoskopów sztywnych.
* możliwość podłączenia endoskopów urologicznych, laryngologicznych, laparoskopowych
* menu funkcyjne (ustawień) oraz komunikaty procesora wyświetlane w języku polskim
* polskie czcionki komunikatów procesora
* możliwość opisu badania i danych pacjenta z klawiatury procesora
* wyostrzenie obrazu w trakcie badania – 27 poziomów
* procesor kompatybilny z różnymi typami przyłączy endoskopów
* konwerter złącz z przewodem do podłączenia do wideoprocesora
* źródło światła
* źródło światła LED
* automatyczna lub ręczna regulacja mocy wyjściowej, zapewniającą dobrego oświetlenia polu widzenia niezależnie od modelu endoskopu
* dostępny tryb oświetlenia transiluminacyjnego, pozwalający na łatwe wytwarzanie gastrostromii endoskopowej
* wyposażone w filtr pozwalającym obrazować w wąskim pasmie światła, aby umożliwić dokładniejszą obserwację zmian nowotworowych
* zintegrowana pompa powietrzna, z regulacją przepływu poprzez przycisków na froncie urządzenia.
* monitor
* monitor medyczny HD 1080 o przekątnej min. 25 cali, z funkcjami ulepszenia obrazu.
* funkcja Clone Out umożliwiająca wysyłanie obrazu PIP i POP na wyjściu monitora
* wózek endoskopowy
* wózek endoskopowy z ruchomym ramieniem na monitor, podwójny uchwyt na endoskopy, szufladę na klawiaturę oraz półkę boczną na insuflatora CO2
* wyposażenie :
* pojemnik uniwersalny wózka
* uchwyt butli CO2
* półka boczna do insuflatora CO2
* reling boczny do pojemników ssaka
* insuflator CO2
* insuflator dwutlenku węgla, zapewniającym szybką rezorpcję gazu w jelitach i tym samym zmniejszanie bólu pozabiegowego u pacjenta
* zawór CO2/woda
* przewód wysokociśnieniowy
* rurka szybkiego przepływu CO2
* funkcja sterowania insuflatorem przez wideoprocesor/źródło światła
* pompa płucząca
* pompa płucząca endoskopowa, z dużym, autoklawowalnym 2L pojemnikiem na wody sterylnej
* możliwość sterowania pompy za pomocą przycisku nożnego oraz bezpośrednio z przycisków rękojeści endoskopu, upraszczając obsługę przez operatora.
* zestaw drenów - 1 op.
* przewód do sterowania pompą przez wideoprocesor
 | TAK |  | - - - |
|  | Uwaga –dla wszystkich podanych niżej rozmiarów geometrycznych narzędzi dopuszcza się tolerancję +/- 2 [%] | TAK |  | - - - |
|  | Zabezpieczenie połączeń mechanicznych okablowania wież z panelami zasilającymi | TAK |  | - - - |
|  | **SYSTEM ENDOSKOPOWY NR 1 i NR 2 – oba zestawy identyczne w konfiguracji jak poniżej** |  |  |  |
|  | **Procesor video ze zintegrowanym źródłem światła LED – 2 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | Procesor kamery Full HDTV (obsługiwane rozdzielczości 1920x1080p, WUXGA, SXGA) zintegrowany ze źródłem światła LED | 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 |  | - - - |
|  | Możliwość wizualizacji 3D (bez dodatkowych modułów) we współpracy z dedykowanym wideoalaparoskopem | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja sterowania poprzez posiadany system integracji - min. balans bieli, zdjęcie, zatrzymanie obrazu, włączenie lampy, przesłona  | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja sterowania poprzez posiadany system integracji min. włączanie trybu Zoom | podać |  | Tak – 5 pkt., nie – 0 pkt. |
|  | Źródło światła LED  | Tak, podać |  | Więcej niż 1 dioda LED w konstrukcji – 3 pkt.1 dioda LED w konstrukcji 1 pkt. |
|  | Możliwość podłączenia głowicy kamery trójprzetwornikowej oraz wideoendoskopów z przetwornikiem wbudowanym w końcówkę dystalną: wideocystoskopu HD, wideoureterorenoskopu oraz wideoendoskopów laryngologicznych | podać |  | Możliwość podłączenia wideolaparoskopów HD – 5 pkt.Brak możliwości podłączenia wideolaparoskopów – 0 pkt. |
|  | Dedykowany tryb "laser" zwiększający bezpieczeństwo poprzez zapewnienie przejrzystego obrazu podczas niektórych procedur z użyciem lasera np. w zabiegach urologicznych | podać |  | Tak – 10 pkt., nie – 0 pkt. |
|  | Kompatybilność z posiadanym sprzętem, tzn vieolaparoskopami HD Olympus typu Endoeye II szt 3 | podać |  | Tak – 10 pkt., nie – 0 pkt. |
|  | **Monitor – 2 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | Standard sygnału wideo wyjściowego min: 3G HD-SDI ,DVI generującego obraz min. 1080p | TAK, podać |  | - - - |
|  | Możliwość obrazowania w systemie UHD 3840x2160 | TAK, podać |  | - - - |
|  | Możliwość obrazowania 3D | TAK, podać |  | - - - |
|  | Stopień ochrony min. IPX2 lub równoważne | TAK, podać |  | - - - |
|  | **Wózek endoskopowy – 2 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | Wózek endoskopowy z ruchomym ramieniem na monitor, podwójny uchwyt na endoskopy, szufladę na klawiaturę. | TAK |  | - - - |
|  | Na wyposażeniu transformator separacyjny zmniejszający ryzyko porażenia prądem w kontakcie z wilgocią o maksymalny obciążeniu mocy do 1800 VA | TAK |  | - - - |
|  | Zamykany panel tylny wózka | TAK |  | - - - |
|  | **Głowica kamery HDTV - kątowa, typu urologicznego – 2 szt.** | TAK |  | - - - |
|  | Głowica kamery HDTV, typ urologiczny, kątowy. Ultralekka =< 80 [g] | TAK, podać |  | - - - |
|  | Kompatybilna z technologią zwiększającą wykrywalność wczesnych zmian nowotworowych realizowana za pomocą wycięcia barwy czerwonej widma światła białego przez filtr optyczny.  | TAK |  | - - - |
|  | Kompatybilność z posiadanym systemem video tzn Visera Elite | TAK |  | - - - |
|  | **Cystoskop sztywny 17 Fr. – 1 kpl. / na oba zestawy** | TAK |  | - - - |
|  | Optyka 4 mm, kąt patrzenia 30 stopni,. W zestawie tuba ochronna  | TAK, podać |  | - - - |
|  | Światłowód dla endoskopów/optyk o średnicy mniejszej lub równej 4,1 mm | TAK, podać |  | - - - |
|  | Płaszcz cystoskopu 17 Fr, zakończony dziobem; w zestawie z obturatorem; 2 nierozbieralne kurki zaworów | TAK, podać |  | - - - |
|  | Mostek cystoskopowy, do optyki 4 mm | TAK, podać |  | - - - |
|  | Pojemnik do sterylizacji, do urologii (resektoskop, cystoskop, uretrotom) . Pojemnik może być jednocześnie wkładem do kontenera. | TAK |  | - - - |
|  | Kontener do przechowywania i sterylizacji optyk | TAK |  | - - - |
|  | **Cystoskop sztywny 21 Fr. – 1 kpl / na oba zestawy** | TAK |  | - - - |
|  | Optyka 4 mm, kąt patrzenia 30 stopni. W zestawie tuba ochronna  | TAK, podać |  | - - - |
|  | Optyka 4 mm, kąt patrzenia 70 stopni. W zestawie tuba ochronna  | TAK, podać |  | - - - |
|  | Światłowód dla endoskopów/optyk o średnicy mniejszej lub równej 4,1 mm- 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Płaszcz cystoskopu 21 Fr, zakończony dziobem; w zestawie z obturatorem; 2 nierozbieralne kurki zaworów - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Wkład pracujący, Albarran, jednodrogowy - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Szczypce chwytające 7 Fr, długość 330 mm, giętkie - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Szczypce biopsyjne 7 Fr, długość 330 mm, giętkie - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Elektroda, guzikowa, 7 Fr., giętka | TAK, podać |  | - - - |
|  | Kabel monopolarny do narzędzi  | TAK, podać |  | - - - |
|  | Pojemnik do sterylizacji, do urologii (resektoskop, cystoskop, uretrotom) z pokrywą. Pojemnik może być jednocześnie wkładem do kontenera. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Kontener do przechowywania i sterylizacji optyk - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Obturator, optyczny, 21 Fr. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Mostek do cystoskopu, jednodrogowy, nierozbieralny zawór - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | **Cystoskop sztywny 22,5 Fr. – 1 kpl. na oba zestawy** | TAK |  | - - - |
|  | Optyka 4 mm, kąt patrzenia 30 stopni. W zestawie tuba ochronna . - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Światłowód dla endoskopów/optyk o średnicy mniejszej lub równej 4,1 mm - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Płaszcz cystoskopu 22,5 Fr, zakończony dziobem; w zestawie z obturatorem; 2 nierozbieralne kurki zaworów - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Wkład pracujący, Albarran, jednodrogowy - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Szczypce chwytające 7 Fr, giętkie - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Elektroda, guzikowa, 7 Fr., giętka | TAK, podać |  | - - - |
|  | Szczypce biopsyjne 7 Fr, giętkie - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Kabel monopolarny do narzędzi | TAK, podać |  | - - - |
|  | Pojemnik do sterylizacji, do urologii (resektoskop, cystoskop, uretrotom) o wymiarach 478 x 68 x 224 mm wraz z pokrywą. Pojemnik może być jednocześnie wkładem do kontenera. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Kontener do przechowywania i sterylizacji optyk - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Mostek do cystoskopu, dwudrogowy - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | **Uretrotomy – 1 kpl. na oba zestawy** | TAK |  | - - - |
|  | Optyka 4 mm, kąt patrzenia 12 stopni. W zestawie tuba ochronna - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Światłowód dla endoskopów/optyk o średnicy mniejszej lub równej 4,1 mm- 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Płaszcz, 22 Fr., do uretrotomu; kraniki kanału roboczego i przepływu medium nierozbieralne; kanał roboczy 4Fr. - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Element pracujący - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Nóż typu lancet, prosty - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Nóż, półkolisty - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Pojemnik do sterylizacji, do urologii (resektoskop, cystoskop, uretrotom) z pokrywą. Pojemnik może być jednocześnie wkładem do kontenera. - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Uretrotom ślepy, typu OTIS. Zakres pracy 15-45 Fr. W zestawie 3 końcówki dystalne (stożkowa, wygięta z kulką i okrągła) oraz 2 noże - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Zapasowy nóż do uretrotomu typu OTIS - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Kontener do przechowywania i sterylizacji optyk - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | **Cystoskop giętki Video -1 kpl. na oba zestawy** | TAK, podać |  | - - - |
|  | Wideocystoskop giętki. Chip CCD HDTV w odcinku dystalnym, panoramiczne pole widzenia , kierunek widzenia 0 st. - 3 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Kontener do sterylizacji niskotemperaturowej fiberoskopów z pokrywą. Miejsce na przenośne źródło światła i inne akcesoria. - 3 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Tester szczelności - 1 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Szczypce biopsyjne wielorazowego użytku, obie łyżeczki ruchome- 3 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Szczypce biopsyjne (wielorazowego użytku), łyżeczki biopsyjne typu standardowe - 3 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Kleszcze chwytające do cystoskopu giętkiego , rozmiar 5,4 Fr, bransze typu ząb szczura do usuwania kamieni i innych ciał obcych - 3 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | **Zestaw do resekcji bipolarnej – 1 kpl. na oba zestawy** | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja sterowania za pomocą posiadanego Systemu Sali zintegrowanej min włącz/wyłącz, moc cięcia, moc koagulacji | TAK, podać |  | - - - |
|  | Uniwersalna diatermia elektrochirurgiczna mono- i bipolarna - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Kompatybilność z posiadanym generatorem USG-400 umożliwiająca rozbudowę do systemu diatermii w połączeniu z systemem ultradźwiękowym | TAK, podać |  | - - - |
|  | Możliwość resekcji monopolarnej w środowisku wodnymDedykowany program do resekcji bipolarnej w roztworze soli fizjologicznej  | TAK, podać |  | - - - |
|  | Optyka 4 mm, kąt patrzenia 12 stopni. W zestawie tuba ochronna - 4 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Optyka 4 mm, kąt patrzenia 30 stopni. - 4 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Kontener do przechowywania i sterylizacji optyk - 8 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Element pracujący aktywny do resektoskopu bipolarnego- 8 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Światłowód dla endoskopów/optyk o średnicy mniejszej lub równej 4,1 mm - 8 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Kabel HF, bipolarny do resektoskopu - 8 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Płaszcz wewnętrzny 24 Fr do płaszcza zewnętrznego 27 Fr lub do resektoskopu 24 Fr, z obturatorem - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Płaszcz zewnętrzny resektoskopu 27 Fr., 2 nierozbieralne zawory, obrotowy - 2 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Płaszcz zewnętrzny resektoskopu 26 Fr., 2 nierozbieralne zawory, obrotowy - 6 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Płaszcz wewnętrzny 24 Fr, do płaszcza zewnętrznego 26 Fr, z obturatorem - 6 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Port irygacyjny, 2 nierozbieralne zawory, obrotowy - 4 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Strzykawka, 150 ml, z końcówką zatrzaskową - 10 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Pojemnik do sterylizacji, do urologii (resektoskop, cystoskop, uretrotom) z pokrywą. Pojemnik może być jednocześnie wkładem do kontenera. - 8 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Elektroda kulkowa bipolarna, do optyk 12° i 30°, wielorazowego użytku - 20 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Elektroda resekcyjna bipolarna, średnia pętla 0,2 mm, do optyki 12°, sterylna, jednorazowego użytku, 12 szt./op. - 5 op. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Elektroda resekcyjna bipolarna, duża pętla 0,2 mm, do optyki 12°, sterylna, jednorazowego użytku, 12 szt./op. - 5 op. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Elektroda resekcyjna bipolarna, mała pętla 0,2 mm, do optyki 30°, sterylna, jednorazowego użytku, 12 szt./op. - 5 op. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Elektroda resekcyjna bipolarna, średnia pętla 0,2 mm, do optyki 30°, sterylna, jednorazowego użytku, 12 szt./op. - 5 op. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Elektroda do resekcji, 45° igłowa, do płaszcza 24 Fr., do optyk 12° i 30° , sterylna, jednorazowego użytku, 12 szt./op. - 1 op. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Kleszczyki biopsyjne optyczne, typ łyżeczkowy, do optyki 12° - 4 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Adapter do kleszczyków optycznych w płaszczu resektoskopu | TAK, podać |  | - - - |
|  | Kleszczyki biopsyjne optyczne, typ łyżeczkowy, do optyki 30° - 4 szt. | TAK, podać |  | - - - |
|  | **Kompatybilność z posiadanym sprzętem** | TAK, podać |  | - - - |
|  | Oferowane urządzenie ( min. procesor video z wbudowanym źródłem światła, insuflator, diatermia) mają być kompatybilne z posiadanym przez zamawiającego systemem sal zintegrowanych EndoAlpha zainstalowanych na 20 salach operacyjnych i 12 salach endoskopowych. Załączyć oświadczenie Producenta systemu sal zintegrowanych EndoAlpha potwierdzające kompatybilność oferowanych urządzeń. | podać |  | Tak – 10 pkt.Nie – 0 pkt. |

**WARUNKI GWARANCJI I SERWISU**

**DOTYCZY POZYCJI 1 ORAZ POZYCJI 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **l.p.** | **parametr** | **parametr wymagany** | **parametr oferowany** | **Ocena pkt.** |
|  | Gwarancja na system oraz wszystkich współpracujących z nim urządzeń i osprzętu [miesiące]*UWAGA - należy podać pełną liczbę miesięcy. Wartości ułamkowe będą przy ocenie zaokrąglane w dół – do pełnych miesięcy. Zamawiający zastrzega, że okres rękojmi musi być równy okresowi gwarancji. Zamawiający zastrzega, że górną granicą punktacji gwarancji będzie 5 lat* | >= 24 |  | najdłuższy okres – 10 pkt.,inne – proporcjonalnie mniej (względem najdłuższej zaoferowanej gwarancji) |
|  | Gwarancja min. 10–letniego dostępu do części zamiennych, materiałów eksploatacyjnych i akcesoriów oraz gwarancja aktualizacji oprogramowania do najnowszej, dostępnej wersji na rynku przez min. 12 miesięcy od dnia odbioru, podczas każdego, wykonywanego przeglądu | tak |  | - - - |
|  | Liczba przeglądów okresowych niezbędnych do wykonywania po upływie gwarancji dla potwierdzenia bezpiecznej eksploatacji aparatu – podać, opisać zakres.*UWAGA – wykonawcę obowiązuje wykonywanie przeglądów okresowych w wymaganej liczbie w okresie gwarancji (w cenie oferty, bez żadnych dodatkowych kosztów), o ile są one wymagane przez producenta.* | podać |  |  - - - |
|  | Każda naprawa gwarancyjna powoduje przedłużenie okresu gwarancji o liczbę dni wyłączenia sprzętu z eksploatacji. | tak |  | - - - |
|  | Maksymalny czas naprawy nie może przekroczyć 10 dni roboczych, w przypadku naprawy dłuższej niż 5 dni roboczych – aparat zastępczy o min. identycznych parametrach lub lepszy | tak |  |  - - - |
|  | Wymiana podzespołu na nowy – natychmiastowa lub co najwyżej po pierwszej nieskutecznej próbie jego naprawy | tak |  | - - - |
|  | Możliwość zgłoszeń 24 godz/dobę, 365 dni/rok | tak |  |  - - - |
|  | Czas reakcji serwisu (przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa) 2 dni robocze.Jako "podjęta naprawa" liczy się obecność uprawnionego pracownika wykonawcy przy uszkodzonym aparacie lub jego odbiór na koszt wykonawcy (np. pocztą kurierską) | tak |  | - - - |
|  | Lokalizacja serwisu umożliwiająca przybycie uprawnionego inżyniera w sytuacjach awaryjnych do 24 godzin (w dni robocze) – podać dane teleadresowe, sposób kontaktu (dotyczy serwisu własnego lub podwykonawcy, pracownika czy firmy serwisowej posiadającej uprawnienia do tego typu czynności) | tak, podać |  | - - - |
|  | Szkolenia dla personelu medycznego z zakresu obsługi urządzenia (5 osób) w momencie jego instalacji i odbioru; w razie potrzeby możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp. również 5 osób) – potwierdzone certyfikatem.*uwaga (1) - Należy przewidzieć szkolenia w wymiarze do 2 dni roboczych oraz zapewnić możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego**uwaga (2) - Jako stałe wsparcie aplikacyjne rozumie się porady, konsultacje, wskazówki, itp. czynności niezbędne do wykorzystywania przez personel wszystkich zaoferowanych w aparacie opcji bez ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów.* | tak |  |  - - - |
|  | Szkolenia dla personelu technicznego (pracownicy Działu Aparatury – 1 osoba) z zakresu diagnostyki stanu technicznego i wykonywania czynności konserwacyjnych, naprawczych i przeglądowych; w razie potrzeby możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp., również 1 osoba) – potwierdzone certyfikatem*uwaga (1) - Należy przewidzieć szkolenia w wymiarze do 2 dni roboczych oraz zapewnić możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego**uwaga (2) - Jako stałe wsparcie aplikacyjne rozumie się porady, konsultacje, wskazówki, itp. czynności niezbędne do wykorzystywania przez personel wszystkich zaoferowanych w aparacie opcji bez ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów.**uwaga (3): wymagany jest taki przebieg szkolenia (w miejscu instalacji) aby personel techniczny mógł wykonywać bieżące czynności diagnostyczno-konserwacyjne jakie przewiduje dla użytkownika sam producent (nie chodzi tu o zdobycie pełnych uprawnień serwisowych). W związku z powyższych nie jest konieczne zapewnienie szkoleń serwisowych u producenta, z użyciem aparatów szkoleniowych* | tak |  | - - - |
|  | Aparat jest lub będzie pozbawiony kodów serwisowych i innych zabezpieczeń, które po upływie okresu gwarancji utrudniałyby dostęp do aparatu i jego serwisowanie pracownikom technicznym Zamawiającego lub innemu wykonawcy usług serwisowych, niż tzw. autoryzowany serwis producenta (dot. wykonywania przeglądów, napraw z wymianą części, instalacji urządzeń peryferyjnych, akcesoriów, przystawek, itd.)  | tak |  |  - - - |
|  | Dokumentacja serwisowa i/lub oprogramowanie serwisowe na potrzeby Zamawiającego (dokumentacja zapewni co najmniej pełną diagnostykę urządzenia, wykonywanie drobnych napraw, regulacji, kalibracji, etc.) | tak |  | - - - |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim w formie elektronicznej i drukowanej. | tak |  |  - - - |