Załącznik nr 1 – opz – specyfikacja techniczna

Wymagania minimalne

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROCESOR OBRAZU – 1 szt.** | | | | | | | |
| **Lp.** | | **OPIS / PARAMETRY WYMAGANE** | **Wymogi graniczne** | | **Parametry oferowane/**  **podać zakresy lub opisać** | | |
| 1 | | Producent / Kraj pochodzenia | Podać | |  | | |
| 2 | | Nazwa i typ | Podać | |  | | |
| 3 | | Rok produkcji | Podać | |  | | |
| 4 | | Obrazowanie min.:  HDTV1080p, SXGA, SDTV | Tak | |  | | |
| 5 | | Rozdzielczość 1920x1080 p, | Tak | |  | | |
| 6 | | Cyfrowe wyjścia HDTV 1080 min.: DVI-D, HD-SDI, | Tak | |  | | |
| 7 | | Wyjście wideo standard min.:  S-Video, Composite, RGB | Tak | |  | | |
| 8 | | Wyjścia komunikacyjne:  Ethernet/ DICOM | Tak | |  | | |
| 9 | | Wejście wideo do obrazowania PoP na froncie procesora | Tak | |  | | |
| 10 | | Możliwość podłączenia urządzeń magazynujących – USB Stick | Tak | |  | | |
| 11 | | Pamięć wewnętrzna procesora | min. 4GB, podać | |  | | |
| 12 | | System wyboru przez procesor najostrzejszego zdjęcia w momencie uruchomiania zapisu obrazów | Tak | |  | | |
| 13 | | Trzy tryby przysłony min.:  auto, maksymalny, średni | Tak | |  | | |
| 14 | | Tryb wzmocnienia obrazu, uwydatniania krawędzi | Tak | |  | | |
| 15 | | Tryb wzmocnienia obrazu, uwydatniania struktury tkanek | Tak | |  | | |
| 16 | | Obrazowanie w wąskich pasmach światła optyczne i cyfrowe | Tak | |  | | |
| 17 | | Barwienie modyfikowanym światłem LED | Tak | |  | | |
| 18 | | Wybór barwienia w zmiennej wiązce światła LED: BLI i LCI | Tak | |  | | |
| 19 | | Procesor musi być wyposażony w wyjście komunikacyjne LAN | Tak | |  | | |
| 20 | | Ilość dowolnie programowalnych przycisków funkcyjnych na procesorze | min. 1, podać | |  | | |
| 21 | | Procesor umożliwia archiwizację obrazów medycznych w formatach JPEG, TIFF, DICOM | Tak | |  | | |
| 22 | | Możliwość powiększenia ruchomego obrazu endoskopowego podczas badania w trybie rzeczywistym zoom elektroniczny | Tak | |  | | |
| 23 | | Możliwość podłączenia aparatów jedno i dwu-konektorowych | Tak | |  | | |
| 24 | | Możliwość podłączenia aparatów z zoom optyczny min x 130 | Tak | |  | | |
| 25 | | Możliwość podłączenia aparatów złączem optycznym | Tak | |  | | |
| 26 | | Obudowa modułowa: osobno źródło światła i osobno procesor obrazu do podłączenia endoskopów giętkich-możliwość wymiany poszczególnych modułów w sytuacjach serwisowych, a nie całego zestawu | Tak | |  | | |
| 27 | | Oświetlenie LED | Tak | |  | | |
| 28 | | Wbudowane diody LED | min. 3, podać | |  | | |
| 29 | | Jasność świecenia | min. 1400 lm, podać | |  | | |
| 30 | | Manualna regulacja jasności oświetlenia +/- 10 stopni | Tak | |  | | |
| 31 | | Wbudowana regulowana pompa powietrza maksymalne ciśnienie 65 kPa | Tak | |  | | |
| 32 | | Stopniowa regulacja intensywności insuflacji powietrza - 4 stopnie | Tak | |  | | |
| 33 | | Żywotność wbudowanego oświetlenia głównego min. 10 000 godz. | Tak | |  | | |
| 34 | | Kompatybilność z oferowanym procesorem obrazu i endoskopami | Tak | |  | | |
| **VIDEOGASTROSKOP HD – 2 szt.** | | | | | | | |
| **Lp.** | | **OPIS / PARAMETR WYMAGANY** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane/**  **podać zakresylub opisać** | | | |
| 1 | | Producent / Kraj pochodzenia | Podać |  | | | |
| 2 | | Nazwa i typ | Podać |  | | | |
| 3 | | Rok produkcji | Podać |  | | | |
| 4 | | Kąt obserwacji 1400 | Tak |  | | | |
| 5 | | Głębia ostrości | min 2-100 mm, podać |  | | | |
| 6 | | Średnica zewnętrzna wziernika | max. 9,3 mm, podać |  | | | |
| 7 | | Średnica zewnętrzna końcówki endoskopu | max 9,2 mm, podać |  | | | |
| 8 | | Średnica kanału roboczego 2,8 mm | Tak |  | | | |
| 9 | | Długość robocza | min. 1100 mm, podać |  | | | |
| 10 | | Kąt zagięcia końcówki endoskopu:  -w górę min. 2100  - w dółmin. 900  - w lewo min. 1000  -w prawo min. 1000 | Tak |  | | | |
| 11 | | Programowalne przyciski endoskopowe | min. 4, podać |  | | | |
| 12 | | Obsługa min 3 trybów obrazowania w modyfikowanym świetle LED | Tak |  | | | |
| 13 | | Kamera endoskopu z matrycą w technologii CMOS | Tak |  | | | |
| 14 | | Kompatybilność z trybem obrazowania BLI, LCI | Tak |  | | | |
| 15 | | Przekaz sygnału z kamery endoskopu do procesora obrazu złączem optycznym | Tak |  | | | |
| 16 | | Aparat w pełni zanurzalny, nie wymagający nakładek uszczelniających | Tak |  | | | |
| 17 | | Pełna separacja galwaniczna w konektorze łączącym endoskop z procesorem | Tak |  | | | |
| 18 | | Typ konektora - jednogniazdowy | Tak |  | | | |
| 19 | | Dodatkowy kanał do spłukiwania pola operacyjnego (Water Jet) | Tak |  | | | |
| 20 | | Na wyposażeniu podstawowym kleszcze biopsyjne o długości 180 cm; średnica 2,3 mm; pojedynczy drut zapobiegający pochyleniu ramion i zabezpieczający kanał roboczy przed uszkodzeniem – 10 szt. | Tak |  | | | |
| 21 | | Aparat kompatybilny z oferowanym procesorem obrazu | Tak |  | | | |
| **VIDEOKOLONOSKOP HD – 2 szt.** | | | | | | | |
| **Lp.** | | **OPIS / PARAMETR WYMAGANY** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane/**  **podać zakresylub opisać** | | | |
| 1 | | Producent / Kraj pochodzenia | Podać |  | | | |
| 2 | | Nazwa i typ | Podać |  | | | |
| 3 | | Rok produkcji | Podać |  | | | |
| 4 | | Kąt obserwacji 1700 | Tak |  | | | |
| 5 | | Głębia ostrości | min 2-100 mm, podać |  | | | |
| 6 | | Średnica zewnętrzna wziernika | max. 12,0 mm, podać |  | | | |
| 7 | | Średnica zewnętrzna końcówki endoskopu 12,0 mm | Tak |  | | | |
| 8 | | Średnica kanału roboczego 3,8 mm | Tak |  | | | |
| 9 | | Długość robocza min. 1500 mm | min. 1500 mm, podać |  | | | |
| 10 | | Kąt zagięcia końcówki endoskopu:  -w min. górę 1800  -w min. dół 1800  -w lewo min. 1600  -w prawo min. 1600 | Tak |  | | | |
| 11 | | Programowalne przyciski endoskopowe | min. 4, podać |  | | | |
| 12 | | Obsługa min 3 trybów obrazowania w modyfikowanym świetle LED | Tak |  | | | |
| 13 | | Kamera endoskopu z matrycą w technologii CMOS | Tak |  | | | |
| 14 | | Kompatybilny z trybem obrazowania BLI, LCI | Tak |  | | | |
| 15 | | Aparat w pełni zanurzalny, nie wymagający nakładek uszczelniających | Tak |  | | | |
| 16 | | Pełna separacja galwaniczna w konektorze łączącym endoskop z procesorem | Tak |  | | | |
| 17 | | Typ konektora - jednogniazdowy | Tak |  | | | |
| 18 | | Dodatkowy kanał do spłukiwania pola operacyjnego (Water Jet) | Tak |  | | | |
| 19 | | Regulowana manualnie sztywność sondy wziernikowej pierścieniem na rękojeści endoskopu | Tak |  | | | |
| 20 | | Pętla do usuwania polipów na zimno i gorąco wraz z generatorem min. 250W | Tak |  | | | |
| 21 | | Na wyposażeniu podstawowym kleszcze biopsyjne o długości 230 cm; średnica 2,3 mm; pojedynczy drut zapobiegający pochyleniu ramion i zabezpieczający kanał roboczy przed uszkodzeniem – 10 szt. | Tak |  | | | |
| 22 | | Aparat kompatybilny z oferowanym procesorem obrazu | Tak |  | | | |
| **MONITOR MEDYCZNY– 1 szt.** | | | | | | | |
| **Lp.** | | **OPIS / PARAMETRY WYMAGANE** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane/**  **podać zakresy lub opisać** | | | |
| 1 | | Producent / Kraj pochodzenia | Podać |  | | | |
| 2 | | Nazwa i typ | Podać |  | | | |
| 3 | | Rok produkcji | Podać |  | | | |
| 4 | | Matryca typu LED (LCD) | Tak |  | | | |
| 5 | | Przekątna | min. 27 cali, podać |  | | | |
| 6 | | Rozdzielczość obrazu 1920 x 1080 pixeli | Tak |  | | | |
| 7 | | Proporcje 16:9 | Tak |  | | | |
| 8 | | Jasność | min. 800 cd/m2, podać |  | | | |
| 9 | | Kąt widzenia obrazu prawo/lewo góra/dół | min. 170o, podać |  | | | |
| 10 | | Współczynnik kontrastu 1000:1 | Tak |  | | | |
| 11 | | Sygnał wejścia:  2 x DVI  1 x VGA  1 x Component  1 x SDI (3G) | Tak |  | | | |
| 12 | | Sygnał wyjścia:  1 x DVI  1 x SDI (3G) | Tak |  | | | |
| **WÓZEK MEDYCZNY ENDOSKOPOWY – 1 szt.** | | | | | | | |
| **Lp.** | | **OPIS / PARAMETRY WYMAGANE** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane**  **/podać zakresy lub opisać** | | | |
| 1 | | Producent / Kraj pochodzenia | Podać |  | | | |
| 2 | | Nazwa i typ | Podać |  | | | |
| 3 | | Rok produkcji | Podać |  | | | |
| 4 | | Podstawa jezdna z blokadą kół | Tak |  | | | |
| 5 | | 4 samonastawne kółka o średnicy Ø100mm, w tym 2 z hamulcami | Tak |  | | | |
| 6 | | Zasilanie centralne wózka | Tak |  | | | |
| 7 | | Uziemiona listwa z 3 wyjściami z wyłącznikiem, uwieszona na kolumnie wózka | Tak |  | | | |
| 8 | | Możliwość ustawienia wszystkich elementów zestawu | Tak |  | | | |
| 9 | | Półki  - wyjeżdżająca na klawiaturę  - półka z rączką  - półka z nogą pod monitor VESA 75/100 do 14 kg  - stojak na endoskop ustawiany na obie strony wózka - wieszak na endoskopy | Tak |  | | | |
| 10 | | Możliwość regulacji wysokości półek | Tak |  | | | |
| **MYJNIA ENDOSKOPOWA – 1 szt.** | | | | | | | |
| **Lp.** | | **OPIS / PARAMETRY WYMAGANE** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane**  **/podać zakresy lub opisać** | | | |
| 1 | | Producent / Kraj pochodzenia | Podać |  | | | |
| 2 | | Model/Typ | Podać |  | | | |
| 3 | | Rok produkcji | Podać |  | | | |
| 4 | | Przeznaczona do mycia i dezynfekcji wszystkich typów zanurzalnych endoskopów giętkich | Tak |  | | | |
| 5 | | Możliwość mycia i dezynfekcji dwóch endoskopów jednocześnie | Tak |  | | | |
| 6 | | Posiada automatyczny proces mycia i dezynfekcji | Tak |  | | | |
| 7 | | Menu w języku polskim z wyświetlaczem dotykowym TFT LCD min. 6 cali | Tak |  | | | |
| 8 | | Dwie niezależne asynchroniczne komory mycia, każda komora mieszcząca jeden endoskop | Tak |  | | | |
| 9 | | Ciągła kontrola poziomów środków myjących, dezynfekujących oraz poziomu wody w komorze myjącej | Tak |  | | | |
| 10 | | Kontrola przepływu środków myjących, dezynfekujących podczas cyklu | Tak |  | | | |
| 11 | | Wolumetryczne dozowanie płynów | Tak |  | | | |
| 12 | | Możliwość stosowania środków do dezynfekcji na bazie kwasów nadoctowych oraz aldehydów | Tak |  | | | |
| 13 | | Automatyczny test szczelności i ciągła kontrola ciśnienia przez cały cykl mycia i dezynfekcji | Tak |  | | | |
| 14 | | Identyfikacja endoskopu | Tak |  | | | |
| 15 | | Możliwość programowania środka dezynfekującego | Tak |  | | | |
| 16 | | Automatyczne powiadomienie przy przekroczeniu krytycznej temperatury płynu dezynfekcyjnego | Tak |  | | | |
| 17 | | Elektroniczne zabezpieczenie przed omyłkowym otwarciem drzwi | Tak |  | | | |
| 18 | | System otwierania i zamykania komór myjących przyciskiem nożnym bez konieczności użycia rąk | Tak |  | | | |
| 19 | | Program samodezynfekcji | Tak |  | | | |
| 20 | | Ciągła automatyczna kontrola drożności kanałów przez cały cykl mycia i dezynfekcji - automatyczne wykrywanie niedrożnego kanału | Tak |  | | | |
| 21 | | Możliwość regulacji czasu dezynfekcji od 1 min do 120 min z krokiem co 1 min | Tak |  | | | |
| 22 | | Możliwość regulacji czasu podawania detergentu od 5 sek. do 250 sek. z krokiem co 1 sek. | Tak |  | | | |
| 23 | | Możliwość regulacji czasu podawania alkoholu od 5 sek. do 250sek. z krokiem co 1 sek. | Tak |  | | | |
| 24 | | Możliwość zaprogramowania min 10 różnych programów | Tak |  | | | |
| 25 | | Zbiornik na wodę min 14 l | Tak |  | | | |
| 26 | | Zbiorniki na płyn dezynfekcyjny każdy o pojemności min. 10 l | Tak |  | | | |
| 27 | | Posiada 2 lampy UV stale zanurzone w zbiorniku wodnym, co powoduje stałe uzdatnianie wody | Tak |  | | | |
| 28 | | Identyfikacja endoskopów za pomoc kodów kreskowych | Tak |  | | | |
| 29 | | Wbudowana drukarka | Tak |  | | | |
| 30 | | Komora mycia wykonana z kwasoodpornego materiału odpornego na działanie środków myjących i dezynfekujących używanych w myjni | Tak |  | | | |
| 32 | | Awaryjne otwieranie pokrywy myjni w przypadku awarii zasilania | Tak |  | | | |
| 33 | | Posiada zawór na awaryjne zlanie płynu dezynfekcyjnego, w przypadku awarii zasilania i wykorzystanie płynu do procesu ręcznej dezynfekcji | Tak |  | | | |
| 34 | | Posiada zawór na awaryjne zlanie środka myjącego (detergentu) | Tak |  | | | |
| 35 | | Posiada zawór na awaryjne zlanie alkoholu | Tak |  | | | |
| 36 | | Podstawa jezdna z blokadą min. dwóch kół | Tak |  | | | |
| 37 | | Waga | max 150 kg, podać |  | | | |
| 38 | | Jeden duży zbiornik na wodę do płukania aparatów wyposażony w dwie lampy UV | Tak |  | | | |
| 39 | | Funkcja sterowania dwoma komorami z poziomu jednego dotykowego wyświetlacza głównego zaoferowanego urządzenia | Tak |  | | | |
| 40 | | Jeden kabel zasilania elektrycznego urządzenia (jeden kabel zasilający) | Tak |  | | | |
| 41 | | Jeden zbiornik na płyn myjący (detergent) oraz jeden zbiornik na alkohol | Tak |  | | | |
| 42 | | Jeden skaner kodów kreskowych | Tak |  | | | |
| 43 | | Jedno przyłącze zasilające w wodę (dopływ wody) | Tak |  | | | |
| 44 | | Jeden moduł bezpieczeństwa różnicowo prądowego (wyłącznik bezpieczeństwa) | Tak |  | | | |
| 45 | | Pojedynczy zestaw filtrów wstępnych wody | Tak |  | | | |
| **SZAFA DO PRZECHOWYWANIA ENDOSKOPÓW – 1 szt.** | | | | | | | |
| **Lp.** | | **OPIS / PARAMETRY WYMAGANE** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane**  **/podać zakresy lub opisać** | | | |
| 1 | | Producent / Kraj pochodzenia | Podać |  | | | |
| 2 | | Nazwa i typ | Podać |  | | | |
| 3 | | Rok produkcji | Podać |  | | | |
| 4 | | Szafa do przechowywania 7 endoskopów | Tak |  | | | |
| 5 | | Wieszaki na endoskopy w pozycji pionowej | Tak |  | | | |
| 6 | | Identyfikacja endoskopu poprzez skaner kodów kreskowych | Tak |  | | | |
| 7 | | Czas przechowywania regulowany od 1 godz. | Tak |  | | | |
| 8 | | Suszenie endoskopów powietrzem klasy medycznej bez konieczności podgrzewania powietrza w celu zminimalizowania ryzyka wtórnej kontaminacji | Tak |  | | | |
| 9 | | Czas suszenia regulowany od 1 min i więcej | Tak |  | | | |
| 10 | | Możliwość suszenia przez min. 120 minut | Tak |  | | | |
| 11 | | Możliwość zaprogramowania czasu przechowywania | Tak |  | | | |
| 12 | | Filtr HEPA | Tak |  | | | |
| 13 | | Panel kontrolny min. 4,3” Kolorowy wyświetlacz dotykowy LCD | Tak |  | | | |
| 14 | | Szafa dwudrzwiowa | Tak |  | | | |
| 15 | | Przezierne drzwi | Tak |  | | | |
| 16 | | Oświetlenie wewnętrzne komory – LED (ustawienia: automat/manual) | Tak |  | | | |
| 17 | | Automatyczne uruchamianie oświetlenia szafy po otwarciu drzwi | Tak |  | | | |
| 18 | | Temperatura sterowana ok. 40OC | Tak |  | | | |
| 19 | | Koszyk na akcesoria | Tak |  | | | |
| 20 | | Funkcje bezpieczeństwa:  - klucz bezpieczeństwa  - blokada drzwi  - kontrola blokady przycisków panela | Tak |  | | | |
| 21 | | Proces walidacji z drukarką | Tak |  | | | |
| 22 | | min. 7 filtrów wewnętrznych powietrza 0,2 µm | Tak |  | | | |
| 23 | | Wewnętrzny filtr powietrza | Tak |  | | | |
| 24 | | Maksymalne zapotrzebowania na powietrze 100l/min | Tak |  | | | |
| 25 | | Łatwy dostęp do urządzeń monitorujących proces suszenia i przechowywania znajdująca się w szafie, bez konieczności otwierania komory i narażania endoskopów na kontaminację | Tak |  | | | |
| 26 | | Szafa wyposażona w 4 kółka, 4 nogi | Tak |  | | | |
| 27 | | Wymiary: szer. 1200-1380 mm, głębokość 480-520 mm, wysokość do 2300 mm | Tak |  | | | |
| 28 | | Waga | max. 250 kg |  | | | |
| 29 | | Zasilanie 230V/50Hz | Tak |  | | | |
| 30 | | Podłączenie do sieci jednofazowej | Tak |  | | | |
| 31 | | Szafa wyposażona w 7 kompresorów służących do przedmuchiwania aparatów | Tak |  | | | |
| 32 | | Nie wymaga dodatkowych przyłączy zasilania powietrza | Tak |  | | | |
| **POMPA KOLONOSKOPOWA – 1 szt.** | | | | | | | |
| **Lp.** | | **OPIS / PARAMETR WYMAGANY** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane/ podać zakresy lub opisać** | | | |
| 1 | | Producent / Kraj pochodzenia | Podać |  | | | |
| 2 | | Nazwa i typ | Podać |  | | | |
| 3 | | Rok produkcji | Podać |  | | | |
| 4 | | Zbiornik wody o pojemności min. 2 litry | Tak |  | | | |
| 5 | | Element pompujący rolkowy | Tak |  | | | |
| 6 | | Sterowanie pracy pompy z włącznika nożnego | Tak |  | | | |
| 7 | | Kompatybilne z oferowanymi endoskopami | Tak |  | | | |
| 8 | | Trzy przepływy:  209 ml/ min,  220 ml/min,  840 ml/min | Tak |  | | | |
| 9 | | Płynna (bezstopniowa) regulacja przepływu | Tak |  | | | |
| 10 | | Możliwość chemicznej dezynfekcji elementów pompy | Tak |  | | | |
| 12 | | Zasilanie 230V, 50Hz | Tak |  | | | |
| **INSUFLATOR CO2 – 1 szt.** | | | | | | | |
| **Lp.** | | **OPIS / PARAMETRY WYMAGANE** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane/**  **podać zakresy lub opisać** | | | |
| 1 | | Producent / Kraj pochodzenia | Podać |  | | | |
| 2 | | Nazwa i typ | Podać |  | | | |
| 3 | | Rok produkcji | Podać |  | | | |
| 4. | | Dokument (np. certyfikat) potwierdzający, że oferowane urządzenie jest wyrobem medycznym | Tak |  | | | |
| 5 | | Stałe ciśnienie insuflacji CO2 | Tak |  | | | |
| 6 | | Przełącznik umożliwiający wybór rodzaju zasilania CO2 – z butli lub z instalacji centralnej Szpitala | Tak |  | | | |
| 7 | | Wskaźnik na panelu frontowym o napełnieniu butli CO2 | Tak |  | | | |
| 8 | | Min. dwa przyciski na panelu przednim do ustawienia natężenia przepływu CO2 | Tak |  | | | |
| 9 | | Ciśnienie podawania CO2 max. 65 kPa dla zwiększenia efektu płukania soczewek endoskopu oraz szybszego „rozdmuchania” jelita szczególnie w kolonoskopii  i enteroskopii | Tak |  | | | |
| 10 | | Zasilanie elektryczne 230V/50Hz | Tak |  | | | |
| 11 | | Wyposażenie dodatkowe:  - butla CO2  - przewód gazu długość 1000 mm  - zawór endoskopu doprowadzenia gazu/wody do endoskopu  - przewód łączący insuflator z butelką  - butelka na wodę o pojemności 230 ml | Tak, opisać |  | | | |
| **STACJA KOMPUTEROWA Z KOLOROWĄ DRUKARKĄ ORAZ PROGRAMEM DO ARCHIWIZACJI BADAŃ – 1 szt.** | | | | | | | |
| **Lp.** | | **OPIS / PARAMETRY WYMAGANE** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane/**  **podać zakresy lub opisać** | | | |
| 1 | | Producent / Kraj pochodzenia | Podać |  | | | |
| 2 | | Nazwa i typ | Podać |  | | | |
| 3 | | Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik minimum 19681 punktów  Liczba rdzeni: 6  Częstotliwość minimalna: 2,5 GHz  64 -bit | TAK |  | | | |
| 4 | | Dysk min. 500GB w technologii SSD |  |  | | | |
| 5 | | Pamięć Ram 16 GB | TAK |  | | | |
| 6 | | Karta graficzna 1GB | TAK |  | | | |
| 7 | | Monitor LCD min 19’ | TAK |  | | | |
| 8 | | System operacyjny Windows 10/11 | TAK |  | | | |
| 9 | | Kolorowa drukarka | TAK |  | | | |
| 10 | | **SYSTEM DOKUMENTACJI I ARCHIWIZACJI BADAŃ ENDOSKOPOWYCH – 1szt.** | Tak |  | | | |
| 11 | | **OPROGRAMOWANIE – licencja** | Tak |  | | | |
| 12 | | Wykonawca dostarczy, skonfiguruje pakiet oprogramowania komputerowego przeznaczony do:  - wspomagania pracy pracowni endoskopowej,  - wspomagania procesu diagnozy wykonanych badań,  - tworzenia elektronicznej dokumentacji medycznej pacjenta – zintegrowane z oprogramowaniem HIS zamawiającego.  oraz przeszkoli niezbędny personel  i administratorów. | Tak |  | | | |
| 13 | | Dostarczone oprogramowanie musi umożliwiać rejestrowanie zdjęć z urządzeń medycznych (np. z: endoskopów, USG, mikroskopów, adapterów cyfrowych), w szczególności urządzeń medycznych dostarczonych przez Wykonawcę w niniejszym postępowaniu. Następnie ich przetwarzanie, rejestrację i kwantyfikację ułatwiające interpretację informacji medycznej poprzez wbudowany zestaw narzędzi analizy obrazu, których funkcje to minimum: powiększanie, filtrowanie, wykonywanie obliczeń i pomiarów, kwantyfikacja i kwalifikacja obszarów obrazu. Dodatkowo oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie elektronicznej dokumentacji medycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami. | Tak |  | | | |
| 14 | | Dostarczone oprogramowanie musi umożliwiać przegląd i analizy na stacji roboczej wyników z urządzeń obrazujących (np. z: endoskopu, USG, kolposkopu, histeroskopu, lampy szczelinowej) oraz urządzeń pomiarowych (np. tonometr, refrakotometr, pachymetr) w szczególności urządzeń medycznych dostarczonych przez Wykonawcę. | Tak |  | | | |
| 15 | | Oprogramowanie zainstalowane na stacjach roboczych powinno umożliwiać otrzymywanie, wysyłanie, przetwarzanie oraz archiwizację wyników badań. | Tak |  | | | |
| **Podstawowe funkcjonalności oprogramowania:** | | | | | | | |
| 16 | | Wspomaganie w monitorowaniu, diagnozowaniu i podejmowaniu decyzji w oparciu o dane zarejestrowane, przechwycone lub zaimportowane z urządzeń diagnostycznych. | Tak |  | | | |
| 17 | | Dokumentacja badań medycznych – kartoteka pacjentów. | Tak |  | | | |
| 18 | | Archiwizacja, przeglądanie i analiza zdjęć, sekwencji wideo z urządzeń medycznych w szczególności urządzeń medycznych dostarczonych przez Wykonawcę. | Tak |  | | | |
| 19 | | Rejestracja obrazów i wideo z sygnałów analogowych (WIDEO) i cyfrowych (IEEE1394, USB, HDMI). Przechwytywanie obrazów i plików pdf z udostępnionego katalogu. | Tak |  | | | |
| 20 | | Zaawansowane narzędzia do przetwarzania obrazu diagnostycznego, ułatwiające jego analizę i interpretację - powiększanie, filtrowanie (filtr czerwony, zielony, niebieski), wykonywanie obliczeń i pomiarów, szacowanie odległości, pola powierzchni, obwodu, średnicy, cyrkularności obiektów na obrazie, kwantyfikacja i kwalifikacja obszarów obrazu wg określonych kryteriów. | Tak |  | | | |
| 21 | | Nagrywanie na nośnikach CD/DVD, Pendrive, wybranych obrazów, sekwencji wideo i opisów badań z wybranej wizyty. | Tak |  | | | |
| 22 | | Udostępnianie pacjentom wyników z wizyty na CD/DVD, Pendrive. | Tak |  | | | |
| 23 | | Raport z wizyty w wersji elektronicznej i papierowej – wydruk zestawienia zdjęć z opisami. | Tak |  | | | |
| 24 | | Bezpieczeństwo danych dzięki możliwości archiwizacji. Archiwizacja danych na: CD/DVD, dyskach twardych, serwerach plików. | Tak |  | | | |
| 25 | | Wydruk raportu zawierający wybrane dane medyczne (obrazy i klatki) z opisem oraz danymi pacjenta. | Tak |  | | | |
| 26 | | Poufność danych dzięki systemowi uprawnień użytkowników oraz szyfrowaniu plików multimedialnych. | Tak |  | | | |
| 27 | | Obsługa w języku polskim | Tak |  | | | |
| **Kartoteka pacjenta i lista wizyt musi zawierać:** | | | | | | | |
| 28 | | Wprowadzanie, edycja i przeglądanie danych osobowych. | Tak |  | | | |
| 29 | | Informacja o datach wizyt, wykonanych badaniach, zapisanych zdjęciach i filmach. | Tak |  | | | |
| 30 | | Przeszukiwanie bazy danych wg kryteriów: data, nazwisko, PESEL, numer karty pacjenta, słów zawartych w diagnozie. | Tak |  | | | |
| **Moduł rejestracji i analizy obrazów i wideo musi zawierać**: | | | | | | | |
| 31 | | Zapis i odczyt obrazów w różnych formatach (TIFF, JPEG, BMP, PNG, GIF). | Tak |  | | | |
| 32 | | Rejestracja obrazów z sygnałów analogowych i cyfrowych (IEEE1394, USB, HDMI). | Tak |  | | | |
| 33 | | Podstawowe przetwarzanie obrazu (jasność, kontrast, wstawianie opisów, znaczników, elementów graf.). | Tak |  | | | |
| 34 | | Filtrowanie obrazu (filtr czerwony, zielony, niebieski). | Tak |  | | | |
| 35 | | Zaawansowane przetwarzania obrazu wykonywanie obliczeń i pomiarów, szacowanie odległości, pola powierzchni, obwodu, średnicy, cyrkularności obiektów na obrazie, kwantyfikacja i kwalifikacja obszarów obrazu. | Tak |  | | | |
| 36 | | Zapis filmu cyfrowego na dysku twardym komputera, a następnie jego edycja (wybrane klatki). | Tak |  | | | |
| 37 | | Współpraca z urządzeniami obrazującymi. | Tak |  | | | |
| 38 | | Aktualizację i dostosowywanie systemu do obowiązujących przepisów, regulacji prawnych. | Tak |  | | | |
| 39 | | Przyjmowanie zgłoszeń przez telefon, email lub stronę WWW i usuwanie błędów aplikacji:  a) błąd krytyczny (uniemożliwiający pracę w systemie) – w ciągu 3 dni od chwili zgłoszenia.  b) błąd zwykły (powtarzalne działanie aplikacji prowadzące do wyników lub jej działania w sposób niezgodny z przekazaną dokumentacją systemu) – w ciągu 30 dni od chwili zgłoszenia. | Tak |  | | | |
| 40 | | Wykonawca dostarczy dokumentację oferowanego systemu, w tym instrukcję użytkownika i administratora. | Tak |  | | | |
| **SSAK MEDYCZNY ENDOSKOPOWY – 1 szt.** | | | | | | |  |
| **Lp.** | | **OPIS / PARAMETR WYMAGANY** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane/**  **podać zakresy lub opisać** | | | |
| 1 | | Producent / Kraj pochodzenia | Podać |  | | | |
| 2 | | Nazwa i typ | Podać |  | | | |
| 3 | | Rok produkcji | Podać |  | | | |
| 4 | | Typ: napółkowy | Podać |  | | | |
| 5 | | Pobór mocy | max. 50W, podać |  | | | |
| 6 | | Maksymalne podciśnienie do 90 kPa | Tak |  | | | |
| 7 | | Maksymalna wydajność (mierzona w zakresie pracy):  30 l/min lub35 l/min | Tak, podać |  | | | |
| 8 | | Wbudowany manometr do pomiaru podciśnienia ze skalą w Kpa i mmHg | Tak |  | | | |
| 9 | | Możliwość precyzyjnego ustawienia podciśnienia za pomocą regulatora membranowego | Tak |  | | | |
| 10 | | Ssak przystosowany do pracy ciągłej 24 h/dobę | Tak |  | | | |
| 11 | | Pompa niskoobrotowa (poniżej 50 obr/min) tłokowa, wytwarzająca podciśnienie, bezolejowa, nie wymagająca konserwacji | Tak |  | | | |
| 12 | | Trwała obudowa z tworzywa, odpornego na środki dezynfekcyjne, z włącznikiem dotykowym i wskaźnikiem zasilania LED | Tak |  | | | |
| 13 | | Wymiary urządzenia: (200-210) x (300-305) x (370-375) mm | Tak |  | | | |
| 15 | | Waga | max 10 kg |  | | | |
| 14 | | Cicha praca urządzenia (do 40 dB) | Tak |  | | | |
| 15 | | Zbiornik 2,5 litrowe wielorazowy z poliwęglanu, nietłukący do wkładów jednorazowych na wydzielinę, w komplecie 20 wkładów jednorazowych | Tak |  | | | |
| 16 | | Filtry antybakteryjne – min. 5 szt. | Tak |  | | | |
| 17 | | Metalowy uchwyt na dren | Tak |  | | | |
| 18 | | Dren silikonowy do pacjenta | min. 4 m, podać |  | | | |
| 19 | | Klasa IIa, typ CF | Tak |  | | | |
| **WÓZEK DO PRZEWOŻENIA CHORYCH – 2 szt.** | | | | | | | |
| **Lp.** | | **OPIS / PARAMETR WYMAGANY** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane/**  **podać zakresy lub opisać** | | | |
| 1 | | Producent / Kraj pochodzenia | Podać |  | | | |
| 2 | | Nazwa i typ | Podać |  | | | |
| 3 | | Rok produkcji | Podać |  | | | |
| 4 | | Wózek przeznaczony do transportu wewnątrzszpitalnego | TAK |  | | | |
| 5 | | Długość całkowita wózka | max. 205 cm |  | | | |
| 6 | | Szerokość całkowita wózka z poręczami bocznymi | max. 80 cm |  | | | |
| 7 | | Szerokość materaca | min. 66 cm |  | | | |
| 8 | | Regulacja wysokości za pomocą nożnej pompy hydraulicznej w zakresie min. 550 – 850 mm | TAK |  | | | |
| 9 | | Oparcie pleców regulowane sprężynami gazowymi z blokadą w zakresie od 00 do 700 ± 30 | TAK |  | | | |
| 10 | | Przechył Trendelenburga: 260 (± 30) | TAK |  | | | |
| 11 | | Przechył anty -Trendelenburga: 150 (± 30) | TAK |  | | | |
| 12 | | Regulacja pozycji Trendelenburga oraz anty-Trendelenburga wspomagana sprężynami gazowymi z blokadą.  Ergonomiczny uchwyt do pozycjonowania leża w pozycji Trendelenburga lub anty-Trendelenburga – usytuowany od strony nóg pacjenta. | TAK |  | | | |
| 13 | | Wózek wykonany z profili stalowych, lakierowanych proszkowo z użyciem lakieru z nanotechnologią srebra powodującą hamowanie namnażania bakterii i wirusów | TAK |  | | | |
| 14 | | Podstawa wózka obudowana wypraskami z tworzywa z zastosowaniem nanotechnologii srebra powodującej hamowanie namnażania bakterii i wirusów, z miejscem w wyprasce na podręczne rzeczy | TAK |  | | | |
| 15 | | Dwusegmentowe leże wypełnione płytą laminatową umożliwiającą wykonanie zdjęć RTG oraz przeprowadzanie reanimacji. Możliwość monitorowania klatki piersiowej pacjenta aparatem RTG z ramieniem C | TAK |  | | | |
| 16 | | Wózek zaopatrzony w min. 4 krążki odbojowe | TAK |  | | | |
| 17 | | Materac o grubości min. 80 mm montowany do leża wózka za pomocą rzepów.  Obszycie wykonane z materiału nieprzemakalnego z dodatkami bakterio i grzybobójczymi ograniczającymi rozprzestrzenianie się szczepu MRSA i bakterii E.coli. Obszycie niepalne zgodnie z normą BS 5852 poziom CRIB 5 (Źródło zaprószenia 5).  Właściwości ograniczające rozprzestrzenianie się szczepu MRSA i bakterii E.coli oraz niepalności potwierdzone certyfikatami wydanymi przez niezależne uprawnione do tego podmioty (certyfikaty dołączyć do oferty). | TAK |  | | | |
| 18 | | Koła jezdne o średnicy min. 200 mm z centralną blokadą jazdy i kołem kierunkowym – 2 dźwignie blokady od strony nóg pacjenta. | TAK |  | | | |
| 19 | | Dopuszczalne obciążenie wózka | min. 250 kg, podać |  | | | |
| 20 | | Wózek wyposażony w poręcze boczne wykonane z aluminium oraz odpornego tworzywa, składające się z dwóch poprzeczek poziomych oraz min. 5 pionowych.  Mechanizm zwalniania / blokowania poręczy w łatwo dostępnym miejscu, oznaczony kolorem żółtym lub czerwonym. | TAK |  | | | |
| 21 | | Poręcze boczne po złożeniu nie wystają ponad powierzchnię leża – brak utrudnień przy schodzeniu z wózka lub przy transferze pacjenta z wózka na łóżko. | TAK |  | | | |
| 22 | | Wózek wyposażony w 4 ergonomiczne uchwyty do przetaczania – 2 od strony nóg pacjenta oraz 2 od strony głowy. | TAK |  | | | |
| 23 | | Wyposażenie wózka:   * Wieszak kroplówki * Uchwyt na butlę z tlenem * Półka na monitor * Składany szczyt od strony nóg pacjenta | TAK |  | | | |
| 24 | | Dokumenty (raporty techniczne, karty charakterystyki itp.) potwierdzające antybakteryjność lakieru i tworzywa(dołączyć do oferty) | TAK |  | | | |
| 25 | | Powierzchnie wózka odporne na środki dezynfekcyjne | TAK |  | | | |
| 26 | | Deklaracja Zgodności, Wpis lub Zgłoszenie do Urzędu Rejestracji Wyrobów Medycznych | TAK |  | | | |
| **STÓŁ DO BADAŃ, DWUSEKCYJNY – 1 szt.** | | | | | | | |
| **Lp.** | | **OPIS / PARAMETR WYMAGANY** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane/**  **podać zakresy lub opisać** | | | |
| 1 | | Producent / Kraj pochodzenia | Podać |  | | | |
| 2 | | Nazwa i typ | Podać |  | | | |
| 3 | | Rok produkcji | Podać |  | | | |
| 4 | | Deklaracja Zgodności, Wpis lub Zgłoszenie do Urzędu Rejestracji Wyrobów Medycznych |  |  | | | |
| 5 | | Długość całkowita | max. 205 cm |  | | | |
| 6 | | Szerokość całkowita z poręczami bocznymi | max. 80 cm |  | | | |
| 7 | | Szerokość materaca | min. 66 cm |  | | | |
| 8 | | Regulacja wysokości za pomocą nożnej pompy hydraulicznej w zakresie min. 550 – 850 mm | TAK |  | | | |
| 9 | | Oparcie pleców regulowane sprężynami gazowymi z blokadą w zakresie od 00 do 700 ± 30 | TAK |  | | | |
| 10 | | Przechył Trendelenburga: 260 (± 30) | TAK |  | | | |
| 11 | | Przechył anty -Trendelenburga: 150 (± 30) | TAK |  | | | |
| 12 | | Regulacja pozycji Trendelenburga oraz anty-Trendelenburga wspomagana sprężynami gazowymi z blokadą.  Ergonomiczny uchwyt do pozycjonowania leża w pozycji Trendelenburga lub anty-Trendelenburga – usytuowany od strony nóg pacjenta. | TAK |  | | | |
| 13 | | Dwusegmentowe leże wypełnione płytą laminatową umożliwiającą wykonanie zdjęć RTG oraz przeprowadzanie reanimacji. Możliwość monitorowania klatki piersiowej pacjenta aparatem RTG z ramieniem C | TAK |  | | | |
| 14 | | Materac o grubości min. 80 mm montowany do leża za pomocą rzepów.  Obszycie wykonane z materiału nieprzemakalnego z dodatkami bakterio i grzybobójczymi ograniczającymi rozprzestrzenianie się szczepu MRSA i bakterii E.coli. Obszycie niepalne zgodnie z normą BS 5852 poziom CRIB 5 (Źródło zaprószenia 5).  Właściwości ograniczające rozprzestrzenianie się szczepu MRSA i bakterii E.coli oraz niepalności potwierdzone certyfikatami wydanymi przez niezależne uprawnione do tego podmioty (certyfikaty dołączyć do oferty). | TAK |  | | | |
| 15 | | Dopuszczalne obciążenie | min. 250 kg, podać |  | | | |
| 16 | | Poręcze boczne wykonane z aluminium oraz odpornego tworzywa, składające się z dwóch poprzeczek poziomych oraz min. 5 pionowych.  Mechanizm zwalniania / blokowania poręczy w łatwo dostępnym miejscu, oznaczony kolorem żółtym lub czerwonym. | TAK |  | | | |
| 17 | | Powierzchnie odporne na środki dezynfekcyjne | TAK |  | | | |
| **VIDEOBRONCHOSKOP - 1 szt.** | | | | | |  | |
| **Lp.** | **OPIS / PARAMETR WYMAGANY** | | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane/**  **podać zakresy lub opisać** | | | |
| 1 | Producent / Kraj pochodzenia | | Podać |  | | | |
| 2 | Nazwa i typ | | Podać |  | | | |
| 3 | Rok produkcji | | Podać |  | | | |
| 4 | Kąt obserwacji | | max. 1200, podać |  | | | |
| 5 | Głębia ostrości | | min 2-50 mm, podać |  | | | |
| 6 | Średnica zewnętrzna wziernika | | max 4,1 mm, podać |  | | | |
| 7 | Długość robocza | | max 60 cm, podać |  | | | |
| 8 | Średnica zewnętrzna końcówki endoskopu | | max 4,1 mm, podać |  | | | |
| 9 | Średnica kanału roboczego | | max 2,0 mm, podać |  | | | |
| 10 | Kąt zagięcia końcówki endoskopu min:  -w górę 2100  -w dół 1300 | | Tak, podać |  | | | |
| 11 | Długość całkowita | | max. 88 cm, podać |  | | | |
| 12 | Funkcja identyfikacji endoskopu przez procesor | | Tak |  | | | |
| 13 | Możliwość przypisania wszystkich funkcji procesora na dowolny przycisk sterujący na głowicy endoskopu | | Tak |  | | | |
| 14 | Min. cztery programowalne przyciski endoskopowe | | Tak |  | | | |
| 15 | Obsługa min 3 trybów obrazowania w modyfikowanym świetle LED | | Tak |  | | | |
| 16 | Kamera endoskopu z matrycą w technologii CMOS | | Tak |  | | | |
| 17 | Kompatybilny z trybem obrazowania BLI, LCI | | Tak |  | | | |
| 18 | Przekaz sygnału z kamery endoskopu do procesora obrazu złączem optycznym | | Tak |  | | | |
| 19 | Aparat w pełni zanurzalny, nie wymagający nakładek uszczelniających | | Tak |  | | | |
| 20 | Pełna separacja galwaniczna w konektorze łączącym endoskop z procesorem | | Tak |  | | | |
| 21 | Pierścień obrotowy - powodujący obrót części wprowadzającej endoskopu w kierunku obrotu pierścienia (do 120 stopni w prawo lub lewo) | | Tak |  | | | |
| 22 | Typ konektora - jednogniazdowy | | Tak |  | | | |
| 23 | Pełna kompatybilność oferowanego videobronchoskopu z oferowanym procesorem obrazu | | Tak |  | | | |