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 DVI1 x VGA1 x Component1 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 punktówLiczba rdzeni: 6Częstotliwość minimalna: 2,5 GHz64 -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 |  |