**Załącznik nr 2 do SWZ**

(składany wraz z oferta)

**Dokument należy wypełnić i podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Zamawiający zaleca zapisanie dokumentu w formacie PDF.**

**Pakiet nr 1 – Dostawa sprzętu do Pracowni Bronchoskopii**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa | Jednostka miary | Ilość | Cena jednostkowa netto w PLN | Wartość netto w PLN | Cena jednostkowa brutto w PLN | Stawka VAT | Wartość brutto w PLN |
| 1. | Videoprocesor | kpl | 1 |  |  |  |  |  |
| 2. | Wózek medyczny | kpl | 1 |  |  |  |  |  |
| 3. | Monitor medyczny | kpl | 1 |  |  |  |  |  |
| 4. | Videobronchoskop | szt. | 1 |  |  |  |  |  |
| 5. | Myjnia jednostanowiskowa | szt. | 1 |  |  |  |  |  |
| 6. | Szafa endoskopowa | szt. | 1 |  |  |  |  |  |
| 7. | Zestaw do opisu badań | kpl | 1 |  |  |  |  |  |
| Wartość ogółem w PLN | | | | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Videoprocesor** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Funkcja uwydatnienia naczyń krwionośnych i struktury tkanek | TAK |  |
|  | Wyjścia min. typu:   * 2 x DVI-D (do podłączenia monitora medycznego) * 2x Y/C (S-VHS) do podłączenia systemu archiwizacji * 2 x USB do podłączenia pamięci zewnętrznej/jedno na przednim panelu   3 x wyjście sygnału sterującego przesyłaniem zdjęć i filmów | TAK |  |
|  | Rozdzielczość min 1920x1080 | TAK |  |
|  | Wyjścia sygnału wideo:  RGB, DVI, Y/C x2, HDSDI x2, SYNC BNC oraz komunikacyjne RJ45, RS-232C | TAK |  |
|  | Możliwość obrazowania w różnych pasmach światła z optyczna lub cyfrową filtracją długości pasma światła | TAK |  |
|  | Funkcja ekspozycji maksymalnej światła przypisana do klawisza na panelu przednim do uwidocznienia końcówki endoskopu przez powłoki brzuszne | TAK |  |
|  | Minimalne informacje (dane badania) – wyświetlane na niezależnych polach ekranu monitora:  - data badania  - czas badania  - stoper  - imię i nazwisko pacjenta  - ID pacjenta  - wiek pacjenta  - płeć pacjenta  - komentarz użytkownik (lekarza)  - nazwa użytkownika (lekarza)  - imię i nazwisko pacjenta  - nazwa placówki (szpitala)  - informacja i miejscu podłączenia pamięci USB (przód/tył procesora)  - informacja o ilości obrazów (szt.) możliwych do zapisania na podłączonej pamięci USB | TAK |  |
|  | Licznik podłączeń danego endoskopu do procesora (licznik indywidualny dla każdego endoskopu) | TAK |  |
|  | Dowolna programowalność wszystkich funkcji procesora na 4 przyciski endoskopów (w tym rejestracja zdjęć i filmów) | TAK |  |
|  | Funkcja ZOOM elektroniczny min. 2x | TAK |  |
|  | Funkcja obserwacji fotodynamicznej PDT z możliwością zaprogramowania na dowolny przycisk endoskopu. | TAK |  |
|  | Funkcja Freeze Scan - automatyczny wybór najlepszej stopklatki wśród obrazów zarejestrowanych bezpośrednio,przed użyciem funkcji stopklatki z możliwością wybrania długość czasu przewijania. | TAK |  |
|  | Możliwość rejestracji zdjęć bezpośrednio na pamięci USB w formatach: bezstratnym BMP i skompresowanym JPG (do wyboru) | TAK |  |
|  | Możliwość zapisu oraz wczytywania konfiguracji procesora na pamięci/z pamięci USB | TAK |  |
|  | Pompa insuflacyjna z pięciostopniową regulacja pracy (0,1,2,3,4,5) | TAK |  |
|  | Przepływ pompy insuflacyjnej min 7,2 l/min | TAK |  |
|  | Podłączenie endoskopu do procesora i źródła światła za pomocą jednego konektora | TAK |  |
|  | Gniazdo do endoskopu z dźwignią blokującą i zabezpieczającą przed wypadnięciem endoskopu podczas badania. | TAK |  |
|  | Możliwość zaprogramowania dowolnej funkcji sterującej procesora na min 1 przyciski dostępu z panelu przedniego. | TAK |  |
|  | Bezpośredni dostęp do 3 funkcji wycięcia pasma światła z panelu przedniego z niezależnych przycisków | TAK |  |
|  | Zewnętrzna klawiatura sterująca funkcjami procesora | TAK |  |
|  | Zintegrowane lub niezależne źródło światła ksenon o mocy min 150W | TAK |  |
|  | Temperatura barwy światła min 6000 K | TAK |  |
|  | Diodowy wskaźnik zużycia lampy na panelu sterującym – min 3 diody wirtualne lub fizyczne | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie przed przerwą w pracy za pomocą diody LED, włączane automatycznie lub ręcznie | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji ręcznej oświetlania w min 11 stopniach | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji barwy czerwonej w min 11 stopniach | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji barwy niebeskiej w min 11 stopniach | TAK |  |
|  | Automatyczny balans bieli, balanser bieli na wyposażeniu. | TAK |  |
|  | Możliwość robienia zdjęć i nagrywania filmów łącznie z ich archiwizacją | TAK |  |
|  | Możliwość zapisania min 50 pacjentów | TAK |  |
|  | Kompatybilny z posiadanymi przez Zmawiającego endoskopami | TAK |  |
|  | Podłączenie do systemu archiwizacji badań. | TAK |  |
|  | Rozbudowa posiadanego systemu INFINITT PACS o licencje umożliwiającą wykonywanie dodatkowych 1000 badań | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wózek medyczny** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Podstawa jezdna z blokadą min 2 kół | TAK |  |
|  | 4 Podwójne koła skrętne na każdej krawędzi wózka | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia zestawu do wideo endoskopii | TAK |  |
|  | Uchwyt na butlę CO2 | TAK |  |
|  | Centralna listwa zasilająca z min 8 gniazdami | TAK |  |
|  | Ruchomy wysięgnik do mocowania monitora | TAK |  |
|  | Dopuszczalne obciążenie min 150 Kg | TAK |  |
|  | Wieszak na min 2 endoskopy z możliwością montażu z lewej lub prawej strony wózka | TAK |  |
|  | Waga wózka max 70 Kg | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Monitor medyczny LCD** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Przekątna min 26 cali z matrycą LCD | TAK |  |
|  | Kąt widzenia min 178 stopni | TAK |  |
|  | Rozdzielczość min 1910x1080 | TAK |  |
|  | Kompatybilność z oferowanym procesorem za pomącą złącza DVI-D | TAK |  |
|  | Matryca w standardzie min 10,6 mln kolorów | TAK |  |
|  | Kontrast min 1000:1 | TAK |  |
|  | Funkcja PIP oraz funkcja POP | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Videobronchoskop** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe | TAK |  |
|  | Oferowane urządzenie musi być dopuszczone do obrotu na terenie RP zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, spełniać wymogi ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz. U. 2017 r., poz. 211 tekst jedn. ze zm.) i być oznakowany znakiem CE, w sposób widoczny, czytelny i nieusuwalny | TAK |  |
|  | Średnica kanału roboczego – min. 2,8 mm | TAK |  |
|  | Średnica zewnętrzna wziernika– max 6,4 mm | TAK |  |
|  | Średnica zewnętrzna końcówki dystalnej – max 6,1 mm | TAK |  |
|  | Chip CCD w końcówce endoskopu z obrazowaniem w pełnej wysokiej rozdzielczości | TAK |  |
|  | Wbudowany mikrochip informacyjny zawierający informację o typie i nr seryjnym videoendoskopu z pamięcią ustawień balansu bieli ze stałym ustawieniem soczewki względem wylotu kanału biopsyjnego, co daje stałość kierunku wyjścia narzędzia endoskopowego | TAK |  |
|  | Kąt obserwacji – min. 120 st. | TAK |  |
|  | Kąt wygięcia końcówki dystalnej – góra 180 st., dół 130 st. | TAK |  |
|  | Wlot kanału biopsyjnego typu Luer | TAK |  |
|  | Zawór testera szczelności w konektorze | TAK |  |
|  | Min. 4 przyciski dowolnie programowalne znajdujące się na rękojeści endoskopu z możliwością niezależnej rejestracji zdjęć i filmów | TAK |  |
|  | System głębi ostrości min 3-100mm | TAK |  |
|  | Długość robocza 580mm – 600mm | TAK |  |
|  | Obsługa trybu pracy w wąskich pasmach światła | TAK |  |
|  | System z podłączeniem do procesora i źródła światła za pomocą jednego konektora | TAK |  |
|  | Obrotowy konektor w zakresie min 180 st redukujący ryzyko skręcenia światłowodu | TAK |  |
|  | Światłowód łączący konektor z rękojeścią wyposażony w gumowy kompensator naprężeń | TAK |  |
|  | Złącze sprzężenia zwrotnego umieszczone na konektorze | TAK |  |
|  | Tryb obrazowania w filtracji optycznej lub cyfrowej dla drzewa oskrzelowego | TAK |  |
|  | Kompatybilność z funkcja naświetlania laserowego. | TAK |  |
|  | Aparat w pełni zanurzalny, z zastosowaniem nakładek uszczelniających dla bezpieczeństwa styków elektrycznych | TAK |  |
|  | Możliwość mycia i dezynfekcji automatycznie w środkach chemicznych różnych producentów | TAK |  |
|  | Stopień ochrony przed porażeniem elektrycznym typ BF | TAK |  |
|  | Jednorazowe lub wielorazowe, odłączane przyłącze ssaka | TAK |  |
|  | Kontener do sterylizacji | TAK |  |
|  | Jednorazowy lub wielorazowy, odłączany zawór ssący | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Myjnia jednostanowiskowa** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Możliwość mycia i dezynfekcji endoskopów różnych producentów | TAK |  |
|  | Możliwość stosowania środków myjących różnych producentów | TAK |  |
|  | Możliwość stosowania środków zarówno wielo- jak i jednorazowego użytku | TAK |  |
|  | Automatyczny proces mycia i dezynfekcji | TAK |  |
|  | Dezynfekcja w obiegu zamkniętym | TAK |  |
|  | W ramach procesu mycia i dezynfekcji automatyczna realizacja następujących procesów:  - faza mycia wstępnego,  - faza mycia za pomocą środka enzymatycznego (detergentu),  - faza płukania po myciu,  - faza środka dezynfekującego,  - faza płukania po dezynfekcji  - faza przedmuchiwania/suszenia (przedmuchiwane są wszystkie kanały endoskopu) | TAK |  |
|  | Możliwość dowolnego zaprogramowania czasów realizacji poszczególnych procesów w tym min.: mycia, dezynfekcji , przedmuchu w z zakresie min. 0-9h w każdym z przypadków (w zależności od rodzaju stosowanych środków) | TAK |  |
|  | Możliwość zaprogramowania min. 15 indywidualnych programów mycia (np. F1 – F15) | TAK |  |
|  | Funkcja programowania okresu przydatności dla środka wielorazowego użytku | TAK |  |
|  | Dodatkowa niezależna pompa dedykowana do funkcji testowania szczelności mytego endoskopu podczas całego cyklu mycia, utrzymująca i kontrolująca podciśnienie w endoskopie w trakcie całego cyklu mycia i dezynfekcji | TAK |  |
|  | Elektroniczny manometr do pomiaru podciśnienia w trakcie cyklu mycia wysokiej dokładności | TAK |  |
|  | Przyłącze testera szczelności zamontowane wewnątrz komory myjącej | TAK |  |
|  | Klawiatura dotykowa oraz wyświetlacz LCD do programowania procesów mycia oraz wyświetlania komunikatotów | TAK |  |
|  | Komunikaty wyświetlane w języku polskim | TAK |  |
|  | Myjnia wyposażona w drukarkę dokumentującą przebieg procesu mycia i dezynfekcji | TAK |  |
|  | Zbiornik na środek dezynfekcyjny o pojemności min 13l. | TAK |  |
|  | Zbiornik na koncentrat dezynfekcyjny wykonany z tworzywa sztucznego o pojemności min. 2l | TAK |  |
|  | Zbiornik na wodę o pojemności min. 15l | TAK |  |
|  | Zbiornik na koncentrat detergentu min. 3l | TAK |  |
|  | System niezależnych pomp dozujący, min. 2 pompy działające oddzielnie | TAK |  |
|  | Myjnia wyposażona w 1 lampę UV stale zanurzona w zbiorniku wodnym co powoduje stałe uzdatnianie wody | TAK |  |
|  | Urządzenie mobilne, system 4 kół z możliwością blokady każdego z nich | TAK |  |
|  | Wymiary myjni max 45x75x105cm (szer. x dl. x wys.) | TAK |  |
|  | Waga myjni max 60kg | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szafa endoskopowa** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Szafa na 6 endoskopów elastycznych z system uchwytów dla kolonoskopów i gastroskopów, lub bronchoskopów. | TAK |  |
|  | Podwójne drzwi z zamkiem dla każdych drzwi | TAK |  |
|  | Uchwyty do otwierania drzwi wykonane ze stali nierdzewnej | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji rozstawu wieszaków | TAK |  |
|  | Wieszaki wykonane ze stali nierdzewnej | TAK |  |
|  | Taca ociekowa | TAK |  |
|  | Zestaw gąbek ochronnych na końcówkę dystalną endoskopu – 50szt | TAK |  |
|  | Kolor do wyboru z palety RAL – przy zamówieniu | TAK |  |
|  | Malowana proszkowo | TAK |  |
|  | Pełne drzwi bez elementów szklanych | TAK |  |
|  | System uchwytów dla endoskopów typu bezświatłowodowego i światłowodowego – uchwyty w dolnej części komory bez konieczności skręcania endoskopu | TAK |  |
|  | Uchwyty wykonane ze stali nierdzewnej | TAK |  |
|  | Miękkie wygłuszenie tylnej ściany z elementów miękkich dla bezpieczeństwa endoskopów. | TAK |  |
|  | Wbudowany system automatycznej wentylacji (wbudowany kompresor) z osobnym wyłącznikiem | TAK |  |
|  | Wymiary  Szerokość: 100cm (+/- 5%)  Wysokość: 200cm (+/- 5%) | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

**Zestaw do popisu badań**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | | |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne - komputer**  **(wartości minimalne wymagane)** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Typ | Komputer typu PC | TAK |  |
|  | Procesor | Zainstalowany min. 6-rdzeniowy procesor, uzyskujący wynik co najmniej 19500 punktów w teście Passmark – CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php | TAK |  |
|  | Pamięć operacyjna | Min. 16 GB RAM | TAK |  |
|  | Dysk twardy | Parametry pamięci masowej: 512 GB SSD | TAK |  |
|  | Karta graficzna | - karta na złącze PCI-Express  - wbudowana pamięć 2 GB  - wyjście HDMI oraz DVI-D | TAK |  |
|  | Karta przechwytująca video | 1 x HDMI In,  1 x HDMI Out,  1 x USB Type-C  W zestawie: kabel USB-C 1m oraz adapter USB 3.0 -> USB-C | TAK |  |
|  | Złącza | 1 x wyjście/wejście liniowe audio  1 x Display Port  1 x HDMI  3 x USB 2.0  3 x USB 3.0  1 x LAN (Gigabit Ethernet)  1x Wi-Fi 5, Bluetooth 5.0 | TAK |  |
|  | Akcesoria | Klawiatura  Mysz Dołączenie akcesoriów niezbędnych do prawidłowej transmisji danych pomiędzy dostarczonym urządzeniem a zestawem/systemem do opisywania badań | TAK |  |
|  | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Pro lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność, jaką oferuje wymagany system operacyjny. Klucz licencyjny musi być zapisany na stałe w BIOS. | TAK |  |
|  | Monitor | Monitor nawigacyjny o przekątnej min.23,8” – 1 szt.  Interfejsy:  DisplayPort 1.2 (HDCP 1.4)  HDMI  USB 3.2 | TAK |  |
|  | Gwarancja | Gwarancja min. na okres co najmniej 36 miesięcy – świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym – wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca.  Czas reakcji serwisu – następny dzień roboczy. Czas reakcji rozumiany jako fizyczne pojawienie się serwisanta w siedzibie zamawiającego i podjęcie próby naprawy.  Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. W przypadku awarii komputera dysk pamięci masowej zostaje u Zamawiającego. | TAK |  |
|  |  | Dostawa, montaż oraz szkolenie w cenie oferty. | TAK |  |
|  |  | Dostarczone urządzenie powinno posiadać nieograniczone czasowo licencje na komunikację DICOM i umożliwiać integrację poprzez medyczne formaty wymiany danych HL7 i DICOM. | TAK |  |
|  | Przeznaczenie | Przełącznik dostępowy, zarządzalny | TAK |  |
|  | Obudowa | Maksymalnie 1U RACK 19 cali (wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania przełącznika). | TAK |  |
|  | Porty | Wyposażony w minimum 48 wbudowanych portów 1GbE PoE+ (zgodne z IEEE 802.3at) oraz 4 porty 10GbE SFP+ obsadzone wkładką SFP+ SR. Moc dostępna dla interfejsów PoE: 740W. | TAK |  |
|  | Możliwość stackowania | Możliwość stackowania przełączników z zapewnieniem następujących funkcjonalności:  - przepustowość w ramach stosu - 80Gb/s,  - zarządzanie poprzez jeden adres IP, - możliwość tworzenia połączeń cross-stack Link Aggregation (czyli dla portów należących do różnych jednostek w stosie) zgodnie z IEEE 802.3ad  - możliwość stackowania z serią urządzeń posiadanych przez Zamawiającego: CISCO Catalyst C9200L. | TAK |  |
|  | Zasilanie i chłodzenie | Możliwość instalacji zasilacza redundantnego AC 230V. Zasilacze wymienne (możliwość instalacji/wymiany „na gorąco” – ang. hot swap)  Przełącznik umożliwia podtrzymanie zasilania z portów PoE podczas restartu urządzenia  Redundantne wentylatory | TAK |  |
|  | Ilość adresów MAC | 16000 | TAK |  |
|  | Ilość tras IPv4 | 3000 | TAK |  |
|  | Ilość tras IPv6 | 1500 | TAK |  |
|  | Bufor pakietów | 6MB | TAK |  |
|  | Pamięć DRAM | 2GB | TAK |  |
|  | Pamięć Flash | 4GB | TAK |  |
|  | Ilość VLAN-ów | 1024 | TAK |  |
|  | Wydajność | Szybkość przełączania zapewniająca pracę z pełną wydajnością wszystkich interfejsów – również dla pakietów 64-bajtowych (przełącznik line-rate) | TAK |  |
|  | Przełącznikwspieranastępującemechanizmy | IEEE 802.1w RapidSpanningTree  Per-VLAN RapidSpanningTree (PVRST+)  IEEE 802.1s Multi-InstanceSpanningTree  Obsługa 64 instancji protokołu STP  Obsługa protokołu NTP  Obsługa IGMPv1/2/3 i MLDv1/2 Snooping Obsługa protokołu LLDP i LLDP-MED.  Funkcjonalność Layer 2 traceroute umożliwiająca śledzenie fizycznej trasy pakietu o zadanym źródłowym i docelowym adresie MAC  Obsługa funkcji Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego  Możliwość uruchomienia funkcji serwera DHCP | TAK |  |
|  | Mechanizmy związane z bezpieczeństwem sieci | Wiele poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę. Przełącznik umożliwia zalogowanie się administratora z konkretnym poziomem dostępu zgodnie z odpowiedzą serwera autoryzacji (privilege-level)  Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN  Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL  Obsługa funkcji Guest VLAN umożliwiająca uzyskanie gościnnego dostępu do sieci dla użytkowników bez suplikanta 802.1X  Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC  Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X  Możliwość uwierzytelniania wielu użytkowników na jednym porcie oraz możliwość jednoczesnego uwierzytelniania na porcie telefonu IP i komputera PC podłączonego za telefonem  Możliwość obsługi żądań Change of Authorization (CoA) zgodnie z RFC 5176  1500 wpisów dla list kontroli dostępu (Security ACE)  Funkcjonalność flexibleauthentication (możliwość wyboru kolejności uwierzytelniania – 802.1X/uwierzytelnianie w oparciu o MAC adres/uwierzytelnianie oparciu o portal www)  Obsługafunkcji Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection i IP Source Guard  Zapewnienie podstawowych mechanizmów bezpieczeństwa IPv6 na brzegu sieci (IPv6 FHS) – w tym minimum ochronę przed rozgłaszaniem fałszywych komunikatów Router Advertisement (RA Guard) i ochronę przed dołączeniem nieuprawnionych serwerów DHCPv6 do sieci (DHCPv6 Guard)  Możliwość autoryzacji prób logowania do urządzenia (dostęp administracyjny) do serwerów RADIUS i TACACS+  Obsługa list kontroli dostępu (ACL), możliwość konfiguracji tzw. czasowych list ACL (aktywnych w określonych godzinach i dniach tygodnia)  Możliwość szyfrowania ruchu zgodnie z IEEE 802.1AE (MACSec) dla wszystkich portów przełącznika (dla połączeń switch-switch oraz switch-host)  Wbudowane mechanizmy ochrony warstwy kontrolnej przełącznika (CoPP – Control PlanePolicing)  Funkcja Private VLAN  Przełącznik umożliwia lokalną i zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego – mechanizmy SPAN, RSPAN | TAK |  |
|  | Technologie umożliwiające zapewnienie autentyczności sprzętu i oprogramowania | Trust Anchor Module - odporne na manipulacje, zabezpieczone kryptograficzne, jednoukładowe rozwiązanie zapewniające autentyczność sprzętu w celu jednoznacznej identyfikacji produktu – daje pewność, że produkt jest oryginalny  SecureBoot – zabezpiecza proces sekwencji startowej zapewniając, że mamy niezmieniony sprzęt oraz zapewniając warstwową ochronę przed próbą załadowania nielegalnego/zmodyfikowanego oprogramowania systemowego  Image signing - obrazy podpisane kryptograficznie zapewniają, że oprogramowanie systemowe (firmware), BIOS i inne oprogramowanie są autentyczne i niezmodyfikowane. Podczas uruchamiania systemu sygnatury oprogramowania są sprawdzane pod kątem integralności. | TAK |  |
|  | Mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci | Implementacja 8 kolejek dla ruchu wyjściowego na każdym porcie dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi  Implementacja algorytmu ShapedRound Robin dla obsługi kolejek  Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (StrictPriority)  Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP  Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi z dokładnością do 8 Kbps (policing, ratelimiting)  Kontrola sztormów dla ruchu broadcast/multicast/unicast  Możliwość zmiany przez urządzenie kodu wartości QoS zawartego w ramce Ethernet lub pakiecie IP – poprzez zmianę pola 802.1p (CoS) oraz IP ToS/DSCP | TAK |  |
|  | Obsługa protokołów routingu | Routing statyczny dla IPv4 i IPv6  Routing dynamiczny – RIP, OSPF (do 1000 tras)  Policy-based routing (PBR)  Obsługa protokołu redundancji bramy (VRRP) | TAK |  |
|  | Zarządzanie | Port konsoli  Dedykowany port Ethernet do zarządzania out-of-band  Plik konfiguracyjny urządzenia możliwy do edycji w trybie off-line (możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej możliwość uruchomienia urządzenia z nową konfiguracją  Obsługa protokołów SNMPv3, SSHv2, SCP, https, syslog – z wykorzystaniem protokołów IPv4 i IPv6  Możliwość konfiguracji za pomocą protokołu NETCONF (RFC 6241) i modelowania YANGa (RFC 6020) oraz eksportowania zdefiniowanych według potrzeb danych do zewnętrznych systemów  Przełącznik posiada diodę umożliwiającą identyfikację konkretnego urządzenia podczas akcji serwisowych  Przełącznik posiada wbudowany tag RFID w celu łatwiejszego zarządzania infrastrukturą  Port USB umożliwiający podłączenie zewnętrznego nośnika danych. Urządzenie ma możliwość uruchomienia z nośnika danych umieszczonego w porcie USB | TAK |  |
|  | Gwarancja | 36 miesięcy gwarancji producenta w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia.  Dostarczone urządzenie musi być fabrycznie nowe, nie używane w żadnych projektach, nie może być rekondycjonowane, powystawowe, wyprodukowane wcześniej niż w IV kwartale 2023 r., nieużywane przed dniem dostarczenia z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy, a korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonego produktu nie może stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich. | TAK |  |
|  | | | | |
|  | Typ | Drukarka. | TAK |  |
|  | Technologia druku | Druk laserowy monochromatyczny/kolorowy. | TAK |  |
|  | Interfejs użytkownika | Podświetlany wyświetlacz. | TAK |  |
|  | Interfejsy | USB 2.0, LAN Ethernet 10/100Mbps, Wireless. | TAK |  |
|  | Druk mobilny | Tak, dedykowane rozwiązanie producenta oraz Apple AirPrint, Mopria | TAK |  |
|  | Rozdzielczość | Min. 600 x 600 dpi | TAK |  |
|  | Procesor i pamięć | 800 MHz  256 MB | TAK |  |
|  | Funkcje drukarki | Automatyczny druk dwustronny; Certyfikat Mopria; | TAK |  |
|  | Szybkość  druku | 1-stronnie: min. 21 str./min  2-stronnie: min. 11 str./min | TAK |  |
|  | Czas wydruku  pierwszej strony | Maks. 13 sekund w stanie gotowości  Maks. 15 sekund ze stanu uśpienia | TAK |  |
|  | Języki druku | PCL 5, PCL 6, emulacja Postscript Level 3, PDF, URF, PCLM, PWG | TAK |  |
|  | Wejście papieru | Podajnik standardowy – Min. 250 arkuszy | TAK |  |
|  | Wyjście papieru | Min. 80 arkuszy A4 | TAK |  |
|  | Rozmiary nośników | Podajnik standardowy:  A4, A5, A6, rozmiary niestandardowe, B5 (JIS), B6 (JIS)  Podajnik uniwersalny:  A4, A5, A6, rozmiary niestandardowe, B5 (JIS), B6 (JIS); Koperty: B5, C5, DL | TAK |  |
|  | Grubość nośników | Podajnik standardowy: Maks. 160 g/m2  Podajnik uniwersalny: Maks. 160 g/m2 | TAK |  |
|  | Rodzaje nośników | Papier (zwykły, lekki, średnia gramatura, pośredni, typu bond, firmowy, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, szorstki); Koperty; Etykiety; | TAK |  |
|  | Oprogramowanie | Dostępne bezpłatnie na stronie producenta oprogramowanie do obsługi drukarki | TAK |  |
|  | Czcionki | Min. 84 skalowalne czcionki TrueType | TAK |  |
|  | Materiały eksploatacyjne | Tonery startowe na min. 700 stron.  Możliwość zakupu tonerów o zwiększonej pojemności na min. 2400 stron. | TAK |  |
|  | Miesięczne obciążenie | Min. 40000 stron A4 | TAK |  |
|  | Parametry elektryczne | Wbudowany zasilacz 220-240V AC 50Hz | TAK |  |
|  | Certyfikaty | ENERGY STAR; | TAK |  |
|  | Gwarancja | Gwarancja producenta min. 36 miesięcy | TAK |  |

**Wymagane warunki do każdego asortymentu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagane parametry i funkcje**  (wartości minimalne wymagane) | **Parametr**  **wymagany** | **Parametr oferowany** |
|  | **Wymagania formalno-techniczne dotyczące poniższego sprzętu i wyposażenia:** | **TAK** |  |
| 1. | W okresie trwania gwarancji Wykonawca przeprowadzi min. raz w roku przegląd techniczny – zgodnie z zaleceniami producenta. | TAK |  |
| 2. | Czas reakcji serwisu max. 48 godz. (dotyczy sprzętu medycznego) | TAK |  |
| 3. | Czas oczekiwania na skuteczne usunięcie uszkodzenia(dotyczy sprzętu medycznego) :  a) nie wymagającej importu części - nie dłużej niż 2 dni robocze  b) wymagającej importu części - nie dłużej niż 10 dni roboczych | TAK |  |
| 4. | Paszport techniczny oraz instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem(dotyczy sprzętu medycznego). Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia informacji niezbędnych do wypełnienia paszportu technicznego urządzenia. | TAK |  |
| 5. | Dostawa, montaż oraz szkolenie w cenie oferty. Szkolenie potwierdzone certyfikatem dla osoby przeszkolonej | TAK |  |
| 6. | Serwis pogwarancyjny, dostępność części zamiennych i akcesoriów – min. 10 lat od daty sprzedaży (dotyczy sprzętu medycznego). | TAK |  |
| 7. | Obsługa urządzenia i komunikaty w języku polskim (jeśli dotyczy). | TAK |  |
| 8. | Szkolenie wyznaczonych pracowników technicznych w zakresie wykonywania przeglądów okresowych, potwierdzone certyfikatem uprawniającym do przeprowadzania tego typy przeglądów (jeśli dotyczy). | TAK |  |
| 9. | Zapewnienie w przyszłości przeprowadzania samodzielnie przez Zamawiającego czynności serwisowych w szczególności przez wydanie kluczy licencyjnych, kodów serwisowych po okresie gwarancji. | TAK |  |
| 10. | Gwarancja na sprzęt medyczny min. 24 miesiące | TAK |  |

Wartości określone w wymaganiach jako ,,TAK” należy traktować jako niezbędne minimum, którego niespełnienie będzie skutkowało odrzuceniem oferty. Kolumna ,,Parametr oferowany” musi być w całości wypełniona.

Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.

**Pakiet nr 2 – Dostawa wideogastroskopów do Pracowni Endoskopii**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa | Jednostka miary | Ilość | Cena jednostkowa netto w PLN | Wartość netto w PLN | Cena jednostkowa brutto w PLN | Stawka VAT | Wartość brutto w PLN |
| 1. | Wideogastroskop | szt. | 2 |  |  |  |  |  |
| Wartość ogółem w PLN | | | | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wideogastroskop** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Wideogastroskop z chipem CMOS lub CCD wbudowanym w końcówkę endoskopu z obrazowaniem w pełnej wysokiej rozdzielczości HDTV | TAK |  |
|  | Średnica kanału roboczego: 3,2 mm | TAK |  |
|  | Średnica zewnętrzna tuby wziernikowej: maksymalnie 9,9 mm | TAK |  |
|  | Długość robocza sondy wziernikowej w zakresie ( 1030 -1100 )mm | TAK |  |
|  | Kąt widzenia: min. 140o | TAK |  |
|  | Wychylenie końcówki sondy wziernikowej minimum:  - góra: 210°  - dół: 120° | TAK |  |
|  | Wychylenie końcówki sondy wziernikowej minimum:  - prawo: 100°  - lewo: 100° | TAK |  |
|  | Głębia ostrości: minimum 2-100 mm | TAK |  |
|  | Dodatkowy kanał do spłukiwania pola obserwacji, tzw. WATER-JET System | TAK |  |
|  | Funkcja identyfikacji endoskopu: numer seryjny i model urządzenia | TAK |  |
|  | Programowalne przyciski endoskopowe: min. 4 przyciski z możliwością przypisania dowolnej funkcji procesora na dowolny przycisk sterujący oferowanego videogastroskopu | TAK |  |
|  | System rotacji przyłącza do procesora min.: 180 stopni, redukujący ryzyko uszkodzenia endoskopu | TAK |  |
|  | Złącze kanału WATER-JET oraz zawór testera szczelności zintegrowane z konektorem do procesora | TAK |  |
|  | Pełna kompatybilność z oferowanym procesorem obrazu | TAK |  |
|  | Złącze optyczne | TAK |  |
|  | Aparat w pełni zanurzalny bez konieczności stosowania nakładek uszczelniających dla bezpieczeństwa styków elektrycznych przez działaniem środków dezynfekcyjnych | TAK |  |
|  | Aparat w pełni kompatybilny z oferowaną automatyczną myjnią endoskopową, na wyposażeniu wszystkie niezbędne przyłącza | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

**Wymagane warunki**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagane parametry i funkcje**  (wartości minimalne wymagane) | **Parametr**  **wymagany** | **Parametr oferowany** |
|  | **Wymagania formalno-techniczne dotyczące poniższego sprzętu i wyposażenia:** | **TAK** |  |
| 1. | W okresie trwania gwarancji Wykonawca przeprowadzi min. raz w roku przegląd techniczny – zgodnie z zaleceniami producenta. | TAK |  |
| 2. | Czas reakcji serwisu max. 48 godz. (dotyczy sprzętu medycznego) | TAK |  |
| 3. | Czas oczekiwania na skuteczne usunięcie uszkodzenia(dotyczy sprzętu medycznego) :  a) nie wymagającej importu części - nie dłużej niż 2 dni robocze  b) wymagającej importu części - nie dłużej niż 10 dni roboczych | TAK |  |
| 4. | Paszport techniczny oraz instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem(dotyczy sprzętu medycznego). Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia informacji niezbędnych do wypełnienia paszportu technicznego urządzenia. | TAK |  |
| 5. | Dostawa, montaż oraz szkolenie w cenie oferty. Szkolenie potwierdzone certyfikatem dla osoby przeszkolonej | TAK |  |
| 6. | Serwis pogwarancyjny, dostępność części zamiennych i akcesoriów – min. 10 lat od daty sprzedaży (dotyczy sprzętu medycznego). | TAK |  |
| 7. | Obsługa urządzenia i komunikaty w języku polskim (jeśli dotyczy). | TAK |  |
| 8. | Szkolenie wyznaczonych pracowników technicznych w zakresie wykonywania przeglądów okresowych, potwierdzone certyfikatem uprawniającym do przeprowadzania tego typy przeglądów (jeśli dotyczy). | TAK |  |
| 9. | Zapewnienie w przyszłości przeprowadzania samodzielnie przez Zamawiającego czynności serwisowych w szczególności przez wydanie kluczy licencyjnych, kodów serwisowych po okresie gwarancji. | TAK |  |
| 10. | Gwarancja min. 24 miesiące | TAK |  |

Wartości określone w wymaganiach jako ,,TAK” należy traktować jako niezbędne minimum, którego niespełnienie będzie skutkowało odrzuceniem oferty. Kolumna ,,Parametr oferowany” musi być w całości wypełniona.

Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.

**Pakiet nr 3 – Dostawa sprzętu do Pracowni Endoskopii**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa | Jednostka miary | Ilość | Cena jednostkowa netto w PLN | Wartość netto w PLN | Cena jednostkowa brutto w PLN | Stawka VAT | Wartość brutto w PLN |
| 1. | Video procesor | kpl | 1 |  |  |  |  |  |
| 2. | Wideogastroskop | szt. | 2 |  |  |  |  |  |
| 3. | Wózek medyczny | kpl | 1 |  |  |  |  |  |
| 4. | Monitor medyczny | kpl | 1 |  |  |  |  |  |
| 5. | Szafa endoskopowa | szt. | 1 |  |  |  |  |  |
| 6. | Pompa irygacyjna | szt. | 1 |  |  |  |  |  |
| 7. | InsuflatorCO2 | szt. | 1 |  |  |  |  |  |
| 8. | Myjnia | szt. | 1 |  |  |  |  |  |
| 9. | Zestaw do opisu badań | kpl | 1 |  |  |  |  |  |
| Wartość ogółem w PLN | | | | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Video procesor** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Obrazowanie min.:  HDTV1080p, SXGA, SDTV | Tak |  |
|  | Rozdzielczość 1920x1080 p | Tak |  |
|  | Cyfrowe wyjścia HDTV 1080 min. DVI-D | Tak |  |
|  | Wyjściewideo standard min.:  S-Video, Composite, RGB | Tak |  |
|  | Wyjścia komunikacyjne:  Ethernet/ DICOM | Tak |  |
|  | Zintegrowanie źródło światła z procesorem obrazu w jednym urządzeniu | Tak |  |
|  | Możliwość podłączenia urządzeń magazynujących – USB Stick | Tak |  |
|  | Pamięć wewnętrzna procesora 4 GB | Tak |  |
|  | System wyboru przez procesor najostrzejszego zdjęcia w momencie uruchomiania zapisu obrazów | Tak |  |
|  | Trzy tryby przysłony min.:  auto, maksymalny, średni | Tak |  |
|  | Tryb wzmocnienia obrazu, uwydatniania krawędzi | Tak |  |
|  | Tryb wzmocnienia obrazu, uwydatniania struktury tkanek | Tak |  |
|  | Obrazowanie w wąskich pasmach światła optyczne i cyfrowe | Tak |  |
|  | Barwienie modyfikowanym światłem LED | Tak |  |
|  | Wybór barwienia w zmiennej wiązce światła LED: BLI i LCI | Tak |  |
|  | Procesor musi być wyposażony w wyjście komunikacyjne LAN | Tak |  |
|  | Ilość dowolnie programowalnych przycisków funkcyjnych na procesorze - min. 1 | Tak |  |
|  | Procesor umożliwia archiwizację obrazów medycznych w formatach JPEG, TIFF, DICOM | Tak |  |
|  | Możliwość powiększenia ruchomego obrazu endoskopowego podczas badania w trybie rzeczywistym zoom elektroniczny | Tak |  |
|  | Możliwość podłączenia aparatów jedno i dwu-konektorowych | Tak |  |
|  | Możliwość podłączenia aparatów z zoom optyczny min x 135 | Tak |  |
|  | Możliwość podłączenia aparatów złączem optycznym | Tak |  |
|  | Źródło światła typu LED | Tak |  |
|  | Wbudowane min. 3 diody LED | Tak |  |
|  | Żywotność wbudowanego oświetlenia głównego min. 10 000 godz. | Tak |  |
|  | Manualna regulacja jasności oświetlenia +/- 10 stopni | Tak |  |
|  | Wbudowana regulowana pompa powietrza maksymalne ciśnienie 65 kPa | Tak |  |
|  | Stopniowa regulacja intensywności insuflacji powietrza - 4 stopnie | Tak |  |
|  | Kompatybilny z oferowanymi endoskopami jak również z endoskopami będącymi na wyposażeniu placówki | Tak |  |
|  | System sztucznej inteligencji z możliwością nagrywania filmów Full HD | Tak |  |
|  | Wejście DVI | Tak |  |
|  | Wyjście DVI | Tak |  |
|  | Port USB z możliwością zapisu | Tak |  |
|  | Złącze RJ45/LAN | Tak |  |
|  | Złącze RS232-komunikacyjne | Tak |  |
|  | Funkcja wykrywania zmian polipowatych w czasie rzeczywistym | Tak |  |
|  | Funkcja klasyfikacji zmian polipowatych w czasie rzeczywistym | Tak |  |
|  | Możliwość zapisywania 30 godzin filmów o rozdzielczości Full HD | Tak |  |
|  | Sygnalizacja wizualna znalezionej zmiany | Tak |  |
|  | Sygnalizacja dźwiękowa znalezionej zmiany | Tak |  |
|  | Automatyczna aktywacja w zależności od podłączonego endoskopu | Tak |  |
|  | Aktywacja z przycisku endoskopowego | Tak |  |
|  | Możliwość zapisu sekwencji wideo w formacie MP4 | Tak |  |
|  | Podłączenie do systemu archiwizacji badań. | Tak |  |
|  | Rozbudowa posiadanego systemu INFINITT PACS o licencje umożliwiającą wykonywanie dodatkowych 1000 badań | Tak |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | Tak |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wideogastroskop** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Kąt obserwacji 1400 | Tak |  |
|  | Głębia ostrości min 2-100 mm | Tak, podać |  |
|  | Średnica zewnętrzna wziernika max. 9,3 mm | Tak, podać |  |
|  | Średnica zewnętrzna końcówki endoskopu 9,2 mm | Tak |  |
|  | Średnica kanału roboczego 2,8 mm | Tak |  |
|  | Długość robocza min. 1100 mm | Tak, podać |  |
|  | Kąt zagięcia końcówki endoskopu:  - w górę 2100  - w dół 900  - w lewo 1000  - w prawo 1000 | Tak |  |
|  | Cztery programowalne przyciski endoskopowe | Tak |  |
|  | Obsługa min 3 trybów obrazowania w modyfikowanym świetle LED | Tak |  |
|  | Kamera endoskopu z matrycą w technologii CMOS | Tak |  |
|  | Kompatybilny z trybem obrazowania BLI, LCI | Tak |  |
|  | Przekaz sygnału z kamery endoskopu do procesora obrazu złączem optycznym | Tak |  |
|  | Aparat w pełni zanurzalny, nie wymagający nakładek uszczelniających | Tak |  |
|  | Pełna separacja galwaniczna w konektorze łączącym endoskop z procesorem | Tak |  |
|  | Typ konektora - jednogniazdowy | Tak |  |
|  | Dodatkowy kanał do spłukiwania pola operacyjnego (Water Jet) | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | Aparat kompatybilny z oferowanym procesorem obrzu. | Tak |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | Tak |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wózek medyczny** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Podstawa jezdna z blokadą kół | Tak |  |
|  | 4 samonastawne kółka o średnicy Ø100mm, w tym 2 z hamulcami | Tak |  |
|  | Zasilanie centralne wózka | Tak |  |
|  | Uziemiona listwa z 3 wyjściami z wyłącznikiem, uwieszona na prawej kolumnie wózka | Tak |  |
|  | Możliwość ustawienia wszystkich elementów zestawu | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | Możliwość regulacji wysokości półek | Tak |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | Tak |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Monitor medyczny** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Matryca typu LED (LCD) | Tak |  |
|  | Przekątna min. 32 cale | Tak |  |
|  | Rozdzielczość obrazu 1920 x 1080 pixeli | Tak |  |
|  | Proporcje 16:9 | Tak |  |
|  | Jasność min. 450 cd/m2 | Tak |  |
|  | Kąt widzenia obrazu prawo/lewo góra/dół min. 170o | Tak, podać |  |
|  | Współczynnik kontrastu 1300:1 | Tak |  |
|  | Sygnał wejścia:  2 x DVI-D  2 x SD/HD/3G-SDI (BNC)  2 x SOG  1 x VGA  1 x C-Video  1 x S-Video  1 x Component | Tak |  |
|  | Sygnał wyjścia:  2 x DVI-D  2 x SD/HD/3G-SDI (BNC)  2 x SOG  1 x C-Video  1 x S-Video  1 x Component | Tak |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | Tak |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szafa endoskopowa** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Szafa do przechowywania i suszenia do 8 endoskopów różnych producentów, różnych rodzajów, modeli za pomocą dedykowanych przyłączy | Tak |  |
|  | Endoskopy przechowywane na osobnych, wysuwanych półkach w pozycji poziomej w koszach | Tak |  |
|  | Konstrukcja szafy oraz mocowania endoskopów nie wymagająca dotykania endoskopu podczas załadunku i wyładunku endoskopu z szafy/do szafy | Tak |  |
|  | Każda z półek wykonana jako półka pełna | Tak |  |
|  | Każdy z poziomów wyposażony w kosz i przyłącze systemowe do podłączenia minimum siedmiu kanałów w każdym z endoskopów | Tak |  |
|  | Szafa wyposażona w skaner laserowy rejestrujący:   * personel obsługujący * endoskop umieszczany lub wyjmowany z szafy * czynności załadunku oraz wyładunku endoskopu   półkę na której zostanie umieszczony endoskop | Tak |  |
|  | Rejestracja i monitoring czasu przechowywania endoskopu w szafie | Tak |  |
|  | Możliwość ustawienia w sterowniku granicznego czasu przechowywania dla każdego typu endoskopu oddzielnie | Tak |  |
|  | Wymuszony przepływ powietrza przez kanały wewnętrze endoskopu | Tak |  |
|  | Suszenie powierzchni wewnętrznych oraz zewnętrznych | Tak |  |
|  | Regulacja ciśnienia i czasu suszenia poprzez sterownik w trybie automatycznym | Tak |  |
|  | Możliwość ustawienia i regulacji minimum 3 różnych ciśnień powietrza w zakresie od 0,1-0,5bar oraz 3 różnych stanów pracy urządzenia | Tak |  |
|  | Zmniejszenie ciśnienia powietrza po osiągnięciu minimalnego zadanego czasu suszenia i cyrkulacji | Tak |  |
|  | System filtracji powietrza umożliwiający usuwanie zanieczyszczeń | Tak |  |
|  | Wbudowany wentylator | Tak |  |
|  | Sygnalizacja zużycia filtra powietrza | Tak |  |
|  | Kolorowy, graficzny wyświetlacz dotykowy o przekątnej min. 6” | Tak |  |
|  | Identyfikacja na wyświetlaczu dla każdego endoskopu oddzielnie:   * typu endoskopu, statusu przechowywania, sytuacji alarmowej   możliwość wprowadzenia danych pacjenta podczas wyładunku endoskopu w postaci alfanumerycznej | Tak |  |
|  | Wyświetlanie i ustawianie informacji takich jak: data, godzina, strefa czasowa, język | Tak |  |
|  | Urządzenie ma możliwość rejestracji danych i podłączenia ich do sieci | Tak |  |
|  | Przechowywanie endoskopów przez okres min. 30 dni. | Tak |  |
|  | Urządzenie zgodne z wymaganiami normy EN 16442:2015 | Tak |  |
|  | System diagnostyki uruchamiany po włączeniu kodu dostępu serwisowego umożliwiający ręczne sterowania funkcjami urządzenia w celu ich sprawdzenia | Tak |  |
|  | System kontroli dostępu do endoskopów wewnątrz szafy – możliwość otwarcia drzwi jedynie przez upoważniony personel | Tak |  |
|  | System minimum 5 grup dostępowych do oprogramowania urządzenia | Tak |  |
|  | Możliwość importowania i eksportowania danych o użytkownikach i endoskopach do pamięci USB | Tak |  |
|  | Wymagana kompatybilność szafy z myjnią dezynfektorem endoskopów poprzez zastosowanie tych samych adapterów podłączeniowych i koszy | Tak |  |
|  | Maksymalne wymiary szer.60 cm, gł. 55 cm, wys. 190 cm | Tak, podać |  |
|  | Waga max. 150 kg | Tak, podać |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | Tak |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pompairygacyjna** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Zbiornik wody o pojemności min. 2 litry | Tak |  |
|  | Element pompujący rolkowy | Tak |  |
|  | Sterowanie pracy pompy z włącznika nożnego | Tak |  |
|  | Kompatybilne z oferowanymi endoskopami | Tak |  |
|  | Trzy przepływy:  209 ml/ min,  220 ml/min,  840 ml/min | Tak |  |
|  | Płynna (bezstopniowa) regulacja przepływu | Tak |  |
|  | Możliwość chemicznej dezynfekcji elementów pompy | Tak |  |
|  | Zasilanie 230V, 50Hz | Tak |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | Tak |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **InsuflatorCO2** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Trzy stopnie insuflacji:  1.4 l/min,  2.4 l/min,  3.5 l/min | Tak |  |
|  | Sterowanie poprzez zawór woda - powietrze w rękojeści endoskopu | Tak |  |
|  | Możliwość podłączenia do butli CO2 z użyciem specjalnego węża do butli lub możliwość podłączenia do szpitalnej instalacji gazów medycznych | Tak |  |
|  | Wymagania zasilania: max. 82W, 100-240V 50-60Hz | Tak |  |
|  | Wymiary: 121 mm x 197 mm x 349 mm (+/- 10%) | Tak, podać |  |
|  | Waga max. 5,5 kg | Tak, podać |  |
|  | Zawór do endoskopów | Tak |  |
|  | Butelka na wodę do insuflatora | Tak |  |
|  | Przewód łączący insuflator z butelką | Tak |  |
|  | Wąż wysokociśnieniowy do butli CO2 | Tak |  |
|  | Butla CO2 | Tak |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | Tak |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Myjnia** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Stół szkieletowy ze zlewem wykonany ze stali nierdzewnej w technologii gięcia, spawania i zgrzewania. Nie dopuszcza się stołów skręcanych | TAK |  |
|  | Płyta wierzchnia wykonana z blachy o grubości min. 1,5mm–usztywniona elementami metalowymi ze stali nierdzewnej. | TAK |  |
|  | Kształt usztywnień uniemożliwia zaleganie zanieczyszczeń, a ich umiejscowienie zapewnia dostęp do czyszczenia. | TAK |  |
|  | Szkielet wyposażony w ramę usztywniającą wykonaną z profili o przekroju kwadratowym  i nóżki z możliwością regulacji w zakresie ±15mm | TAK |  |
|  | Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów. | TAK |  |
|  | Komora zlewu wykonana o wymiarach 47 cm głębokość x 69 cm szerokość x 30 cm wysokość, połączeniem ścian i dna po łuku o min promieniu R=14mm | TAK |  |
|  | Wymiar zew. 60 cm głębokości x 80 cm szerokości x 85 cm wysokości | TAK |  |
|  | Bateria stojąca ze spryskiwaczem i wylewką, wysokość około100 cm, odporna na przepływ wody pod dużym ciśnieniem, wylewka obrotowa, wężyki przyłączeniowe | TAK |  |
|  | Syfon | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

**Zestaw do opisu badań**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | | |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne - komputer**  **(wartości minimalne wymagane)** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Typ | Komputer typu PC | TAK |  |
|  | Procesor | Zainstalowany min. 6-rdzeniowy procesor, uzyskujący wynik co najmniej 19500 punktów w teście Passmark – CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php | TAK |  |
|  | Pamięć operacyjna | Min. 16 GB RAM | TAK |  |
|  | Dysk twardy | Parametry pamięci masowej: 512 GB SSD | TAK |  |
|  | Karta graficzna | - karta na złącze PCI-Express  - wbudowana pamięć 2 GB  - wyjście HDMI oraz DVI-D | TAK |  |
|  | Karta przechwytująca video | 1 x HDMI In,  1 x HDMI Out,  1 x USB Type-C  W zestawie: kabel USB-C 1m oraz adapter USB 3.0 -> USB-C | TAK |  |
|  | Złącza | 1 x wyjście/wejście liniowe audio  1 x Display Port  1 x HDMI  3 x USB 2.0  3 x USB 3.0  1 x LAN (Gigabit Ethernet)  1x Wi-Fi 5, Bluetooth 5.0 | TAK |  |
|  | Akcesoria | Klawiatura  Mysz Dołączenie akcesoriów niezbędnych do prawidłowej transmisji danych pomiędzy dostarczonym urządzeniem a zestawem/systemem do opisywania badań | TAK |  |
|  | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Pro lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność, jaką oferuje wymagany system operacyjny. Klucz licencyjny musi być zapisany na stałe w BIOS. | TAK |  |
|  | Monitor | Monitor nawigacyjny o przekątnej min.23,8” – 1 szt.  Interfejsy:  DisplayPort 1.2 (HDCP 1.4)  HDMI  USB 3.2 | TAK |  |
|  | Gwarancja | Gwarancja min. na okres co najmniej 36 miesięcy – świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym – wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca.  Czas reakcji serwisu – następny dzień roboczy. Czas reakcji rozumiany jako fizyczne pojawienie się serwisanta w siedzibie zamawiającego i podjęcie próby naprawy.  Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. W przypadku awarii komputera dysk pamięci masowej zostaje u Zamawiającego. | TAK |  |
|  |  | Dostawa, montaż oraz szkolenie w cenie oferty. | TAK |  |
|  | Przeznaczenie | Przełącznik dostępowy, zarządzalny | TAK |  |
|  | Obudowa | Maksymalnie 1U RACK 19 cali (wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania przełącznika). | TAK |  |
|  | Porty | Wyposażony w minimum 48 wbudowanych portów 1GbE PoE+ (zgodne z IEEE 802.3at) oraz 4 porty 10GbE SFP+ obsadzone wkładką SFP+ SR. Moc dostępna dla interfejsów PoE: 740W. | TAK |  |
|  | Możliwość stackowania | Możliwość stackowania przełączników z zapewnieniem następujących funkcjonalności:  - przepustowość w ramach stosu - 80Gb/s,  - zarządzanie poprzez jeden adres IP, - możliwość tworzenia połączeń cross-stack Link Aggregation (czyli dla portów należących do różnych jednostek w stosie) zgodnie z IEEE 802.3ad  - możliwość stackowania z serią urządzeń posiadanych przez Zamawiającego: CISCO Catalyst C9200L. | TAK |  |
|  | Zasilanie i chłodzenie | Możliwość instalacji zasilacza redundantnego AC 230V. Zasilacze wymienne (możliwość instalacji/wymiany „na gorąco” – ang. hot swap)  Przełącznik umożliwia podtrzymanie zasilania z portów PoE podczas restartu urządzenia  Redundantne wentylatory | TAK |  |
|  | Ilość adresów MAC | 16000 | TAK |  |
|  | Ilość tras IPv4 | 3000 | TAK |  |
|  | Ilość tras IPv6 | 1500 | TAK |  |
|  | Bufor pakietów | 6MB | TAK |  |
|  | Pamięć DRAM | 2GB | TAK |  |
|  | Pamięć Flash | 4GB | TAK |  |
|  | Ilość VLAN-ów | 1024 | TAK |  |
|  | Wydajność | Szybkość przełączania zapewniająca pracę z pełną wydajnością wszystkich interfejsów – również dla pakietów 64-bajtowych (przełącznik line-rate) | TAK |  |
|  | Przełącznikwspieranastępującemechanizmy | IEEE 802.1w RapidSpanningTree  Per-VLAN RapidSpanningTree (PVRST+)  IEEE 802.1s Multi-InstanceSpanningTree  Obsługa 64 instancji protokołu STP  Obsługa protokołu NTP  Obsługa IGMPv1/2/3 i MLDv1/2 Snooping Obsługa protokołu LLDP i LLDP-MED.  Funkcjonalność Layer 2 traceroute umożliwiająca śledzenie fizycznej trasy pakietu o zadanym źródłowym i docelowym adresie MAC  Obsługa funkcji Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego  Możliwość uruchomienia funkcji serwera DHCP | TAK |  |
|  | Mechanizmy związane z bezpieczeństwem sieci | Wiele poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę. Przełącznik umożliwia zalogowanie się administratora z konkretnym poziomem dostępu zgodnie z odpowiedzą serwera autoryzacji (privilege-level)  Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN  Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL  Obsługa funkcji Guest VLAN umożliwiająca uzyskanie gościnnego dostępu do sieci dla użytkowników bez suplikanta 802.1X  Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC  Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X  Możliwość uwierzytelniania wielu użytkowników na jednym porcie oraz możliwość jednoczesnego uwierzytelniania na porcie telefonu IP i komputera PC podłączonego za telefonem  Możliwość obsługi żądań Change of Authorization (CoA) zgodnie z RFC 5176  1500 wpisów dla list kontroli dostępu (Security ACE)  Funkcjonalność flexibleauthentication (możliwość wyboru kolejności uwierzytelniania – 802.1X/uwierzytelnianie w oparciu o MAC adres/uwierzytelnianie oparciu o portal www)  Obsługafunkcji Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection i IP Source Guard  Zapewnienie podstawowych mechanizmów bezpieczeństwa IPv6 na brzegu sieci (IPv6 FHS) – w tym minimum ochronę przed rozgłaszaniem fałszywych komunikatów Router Advertisement (RA Guard) i ochronę przed dołączeniem nieuprawnionych serwerów DHCPv6 do sieci (DHCPv6 Guard)  Możliwość autoryzacji prób logowania do urządzenia (dostęp administracyjny) do serwerów RADIUS i TACACS+  Obsługa list kontroli dostępu (ACL), możliwość konfiguracji tzw. czasowych list ACL (aktywnych w określonych godzinach i dniach tygodnia)  Możliwość szyfrowania ruchu zgodnie z IEEE 802.1AE (MACSec) dla wszystkich portów przełącznika (dla połączeń switch-switch oraz switch-host)  Wbudowane mechanizmy ochrony warstwy kontrolnej przełącznika (CoPP – Control PlanePolicing)  Funkcja Private VLAN  Przełącznik umożliwia lokalną i zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego – mechanizmy SPAN, RSPAN | TAK |  |
|  | Technologie umożliwiające zapewnienie autentyczności sprzętu i oprogramowania | Trust Anchor Module - odporne na manipulacje, zabezpieczone kryptograficzne, jednoukładowe rozwiązanie zapewniające autentyczność sprzętu w celu jednoznacznej identyfikacji produktu – daje pewność, że produkt jest oryginalny  SecureBoot – zabezpiecza proces sekwencji startowej zapewniając, że mamy niezmieniony sprzęt oraz zapewniając warstwową ochronę przed próbą załadowania nielegalnego/zmodyfikowanego oprogramowania systemowego  Image signing - obrazy podpisane kryptograficznie zapewniają, że oprogramowanie systemowe (firmware), BIOS i inne oprogramowanie są autentyczne i niezmodyfikowane. Podczas uruchamiania systemu sygnatury oprogramowania są sprawdzane pod kątem integralności. | TAK |  |
|  | Mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci | Implementacja 8 kolejek dla ruchu wyjściowego na każdym porcie dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi  Implementacja algorytmu ShapedRound Robin dla obsługi kolejek  Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (StrictPriority)  Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP  Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi z dokładnością do 8 Kbps (policing, ratelimiting)  Kontrola sztormów dla ruchu broadcast/multicast/unicast  Możliwość zmiany przez urządzenie kodu wartości QoS zawartego w ramce Ethernet lub pakiecie IP – poprzez zmianę pola 802.1p (CoS) oraz IP ToS/DSCP | TAK |  |
|  | Obsługa protokołów routingu | Routing statyczny dla IPv4 i IPv6  Routing dynamiczny – RIP, OSPF (do 1000 tras)  Policy-based routing (PBR)  Obsługa protokołu redundancji bramy (VRRP) | TAK |  |
|  | Zarządzanie | Port konsoli  Dedykowany port Ethernet do zarządzania out-of-band  Plik konfiguracyjny urządzenia możliwy do edycji w trybie off-line (możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej możliwość uruchomienia urządzenia z nową konfiguracją  Obsługa protokołów SNMPv3, SSHv2, SCP, https, syslog – z wykorzystaniem protokołów IPv4 i IPv6  Możliwość konfiguracji za pomocą protokołu NETCONF (RFC 6241) i modelowania YANGa (RFC 6020) oraz eksportowania zdefiniowanych według potrzeb danych do zewnętrznych systemów  Przełącznik posiada diodę umożliwiającą identyfikację konkretnego urządzenia podczas akcji serwisowych  Przełącznik posiada wbudowany tag RFID w celu łatwiejszego zarządzania infrastrukturą  Port USB umożliwiający podłączenie zewnętrznego nośnika danych. Urządzenie ma możliwość uruchomienia z nośnika danych umieszczonego w porcie USB | TAK |  |
|  | Gwarancja | 36 miesięcy gwarancji producenta w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia.  Dostarczone urządzenie musi być fabrycznie nowe, nie używane w żadnych projektach, nie może być rekondycjonowane, powystawowe, wyprodukowane wcześniej niż w IV kwartale 2023 r., nieużywane przed dniem dostarczenia z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy, a korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonego produktu nie może stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich. | TAK |  |
|  | Funkcjonalność | **System dokumentacji i archiwizacji badań endoskopowych** |  |  |
|  |  | 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 |  |
|  |  | 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 |  |
|  |  | 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 |  |
|  |  | Dostarczone urządzenie powinno posiadać nieograniczone czasowo licencje na komunikację DICOM i umożliwiać integrację poprzez medyczne formaty wymiany danych HL7 i DICOM. | TAK |  |
|  |  | Zamawiający oczekuje dostawy i instalacji oprogramowania serwera dostarczanego systemu (licencja na 1 serwer + 1 stanowisko) na wskazanej przez Zamawiającego maszynie wirtualnej uruchomionej w posiadanym przez Zamawiającego środowisku wirtualnym VMware® vSphere | Tak,  Zamawiający zapewnia udostępnienie maszyny wirtualnej w środowisku VMware® vSphere v 8 z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows Server 2022 DataCenter |  |
|  |  | Wykonawca zmigruje do w/w oprogramowania dane z obecnie używanego systemu miniIRIS w Pracowni Endoskopii | TAK |  |
|  |  | Zamawiający oczekuje konfiguracji serwera dostarczonego oprogramowania wraz z implementacją protokołu HL7 oraz podłączenie dostarczonego oprogramowania do systemu INFINITT PACS funkcjonującego u Zamawiającego:  - implementacja protokołu HL7 zapewniająca komunikację dostarczonego oprogramowania z systemem HIS (Optimed STD firmy Comarch) posiadanym przez Zamawiającego w zakresie obsługi zleceń badań, tzn. zlecenia badań w wersji elektronicznej wysyłane z systemu HIS do pracowni endoskopii i bronchoskopii muszą pojawić się na listach badań/zleceń w dostarczonym oprogramowaniu. Opis tak zleconych badań (wynik badania) dokonany w dostarczonym oprogramowaniu musi pojawić się w systemie HIS,  - konfiguracja dostarczonego oprogramowania w zakresie umożliwiającym zapis danych obrazowych wybranego przez użytkownika badania w archiwum systemu INFINITT PACS (w formacie DICOM) w celu zapewnienia dostępu do tych danych z poziomu stacji przeglądowych DICOM posiadanych przez Zamawiającego. | Tak,  Podłączenie oprogramowania do systemów HIS/PACS wraz z dostawą niezbędnych licencji do podłączenia po stronie Wykonawcy. |  |
|  |  | W przypadku gdy do realizacji Przedmiotu Zamówienia wymagane jest oprogramowanie /licencje nieujęte w poniższym opisie Wykonawca musi je dostarczyć i wykazać w wykazie asortymentowo-cenowym. | TAK |  |
|  |  | Oprogramowanie zainstalowane na stacjach roboczych powinno umożliwiać otrzymywanie, wysyłanie, przetwarzanie oraz archiwizację wyników badań. | TAK |  |
|  |  | **Podstawowe funkcjonalności oprogramowania:** |  |  |
|  |  | Wspomaganie w monitorowaniu, diagnozowaniu i podejmowaniu decyzji w oparciu o dane zarejestrowane, przechwycone lub zaimportowane z urządzeń diagnostycznych. | TAK |  |
|  |  | Dokumentacja badań medycznych – kartoteka pacjentów. | TAK |  |
|  |  | Archiwizacja, przeglądanie i analiza zdjęć, sekwencji wideo z urządzeń medycznych w szczególności urządzeń medycznych dostarczonych przez Wykonawcę. | TAK |  |
|  |  | Rejestracja obrazów i wideo z sygnałów analogowych (WIDEO) i cyfrowych (IEEE1394, USB, HDMI). Przechwytywanie obrazów i plików pdf z udostępnionego katalogu. | TAK |  |
|  |  | 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 |  |
|  |  | Nagrywanie na nośnikach CD/DVD, Pendrive,  wybranych obrazów, sekwencji wideo i opisów badań z wybranej wizyty. | TAK |  |
|  |  | Udostępnianie pacjentom wyników z wizyty na CD/DVD, Pendrive. | TAK |  |
|  |  | Raport z wizyty w wersji elektronicznej i papierowej – wydruk zestawienia zdjęć z opisami. | TAK |  |
|  |  | Bezpieczeństwo danych dzięki możliwości archiwizacji. Archiwizacja danych na: CD/DVD, dyskach twardych, serwerach plików. | TAK |  |
|  |  | Wydruk raportu zawierający wybrane dane medyczne (obrazy i klatki) z opisem oraz danymi pacjenta. | TAK |  |
|  |  | Poufność danych dzięki systemowi uprawnień użytkowników oraz szyfrowaniu plików multimedialnych. | TAK |  |
|  |  | Obsługa w języku polskim | TAK |  |
|  |  | **Kartoteka pacjenta i lista wizyt musi zawierać:** |  |  |
|  |  | Wprowadzanie, edycja i przeglądanie danych osobowych. | TAK |  |
|  |  | Informacja o datach wizyt, wykonanych badaniach, zapisanych zdjęciach i filmach. | TAK |  |
|  |  | 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**: |  |  |
|  |  | Zapis i odczyt obrazów w różnych formatach (TIFF, JPEG, BMP, PNG, GIF). | TAK |  |
|  |  | Rejestracja obrazów z sygnałów analogowych i cyfrowych (IEEE1394, USB, HDMI). | TAK |  |
|  |  | Podstawowe przetwarzanie obrazu (jasność, kontrast, wstawianie opisów, znaczników, elementów graf.). | TAK |  |
|  |  | Filtrowanie obrazu (filtr czerwony, zielony, niebieski). | TAK |  |
|  |  | Zaawansowane przetwarzania obrazu wykonywanie obliczeń i pomiarów, szacowanie odległości, pola powierzchni, obwodu, średnicy, cyrkularności obiektów na obrazie, kwantyfikacja i kwalifikacja obszarów obrazu. | TAK |  |
|  |  | Zapis filmu cyfrowego na dysku twardym komputera, a następnie jego edycja (wybrane klatki). | TAK |  |
|  |  | Współpraca z urządzeniami obrazującymi. | TAK |  |
|  |  | Aktualizację i dostosowywanie systemu do obowiązujących przepisów, regulacji prawnych. | TAK |  |
|  |  | 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 |  |
|  |  | Wykonawca dostarczy dokumentację oferowanego systemu, w tym instrukcję użytkownika i administratora. | TAK |  |
|  | | | | |
|  | Typ | Urządzenie wielofunkcyjne – druk/skan/kopia. | TAK |  |
|  | Technologia druku | Druk atramentowy monochromatyczny/kolorowy. | TAK |  |
|  | Interfejs użytkownika | Podświetlany wyświetlacz. | TAK |  |
|  | Interfejsy | USB 2.0, LAN Ethernet 10/100Mbps, Wireless. | TAK |  |
|  | Druk mobilny | Tak, dedykowane rozwiązanie producenta oraz Apple AirPrint. | TAK |  |
|  | Rozdzielczość druku | Min. 4800 x 1200 dpi | TAK |  |
|  | Funkcje drukarki | Automatyczny druk dwustronny. | TAK |  |
|  | Szybkość  druku | Mono: min. 33 str./min  Kolor: min. 20 str./min | TAK |  |
|  | Wejście papieru | Podajnik standardowy – Min. 250 arkuszy | TAK |  |
|  | Rozmiary nośników | A4, A5, A6, Koperty: C6, DL | TAK |  |
|  | Rodzaje nośników | Papier (zwykły, fotograficzny); Koperty. | TAK |  |
|  | Technologia skanowania | CIS | TAK |  |
|  | Rozdzielczość skanowania | 1200 x 2400 dpi | TAK |  |
|  | Maksymalny format skanowania | 216 x 297 mm | TAK |  |
|  | Oprogramowanie | Dostępne bezpłatnie na stronie producenta oprogramowanie do obsługi drukarki | TAK |  |
|  | Materiały eksploatacyjne | Wydajność pojemników startowych:  - wydajność czarnego atramentu: 7000 stron,  - wydajność kolorowego atramentu: 5000 stron. | TAK |  |
|  | Miesięczne obciążenie | Min. 4000 stron A4 | TAK |  |
|  | Parametry elektryczne | Zasilanie sieciowe AC 100-240V. | TAK |  |
|  | Gwarancja | Gwarancja producenta min. 36 miesięcy | TAK |  |

**Wymagane warunki**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagane parametry i funkcje**  (wartości minimalne wymagane) | **Parametr**  **wymagany** | **Parametr oferowany** |
|  | **Wymagania formalno-techniczne dotyczące poniższego sprzętu i wyposażenia:** | **TAK** |  |
| 1. | W okresie trwania gwarancji Wykonawca przeprowadzi min. raz w roku przegląd techniczny – zgodnie z zaleceniami producenta. | TAK |  |
| 2. | Czas reakcji serwisu max. 48 godz. (dotyczy sprzętu medycznego) | TAK |  |
| 3. | Czas oczekiwania na skuteczne usunięcie uszkodzenia(dotyczy sprzętu medycznego) :  a) nie wymagającej importu części - nie dłużej niż 2 dni robocze  b) wymagającej importu części - nie dłużej niż 10 dni roboczych | TAK |  |
| 4. | Paszport techniczny oraz instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem(dotyczy sprzętu medycznego). Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia informacji niezbędnych do wypełnienia paszportu technicznego urządzenia. | TAK |  |
| 5. | Dostawa, montaż oraz szkolenie w cenie oferty. Szkolenie potwierdzone certyfikatem dla osoby przeszkolonej | TAK |  |
| 6. | Serwis pogwarancyjny, dostępność części zamiennych i akcesoriów – min. 10 lat od daty sprzedaży (dotyczy sprzętu medycznego). | TAK |  |
| 7. | Obsługa urządzenia i komunikaty w języku polskim (jeśli dotyczy). | TAK |  |
| 8. | Szkolenie wyznaczonych pracowników technicznych w zakresie wykonywania przeglądów okresowych, potwierdzone certyfikatem uprawniającym do przeprowadzania tego typy przeglądów (jeśli dotyczy). | TAK |  |
| 9. | Zapewnienie w przyszłości przeprowadzania samodzielnie przez Zamawiającego czynności serwisowych w szczególności przez wydanie kluczy licencyjnych, kodów serwisowych po okresie gwarancji. | TAK |  |
| 10. | Gwarancja na sprzęt medyczny min. 24 miesiące | TAK |  |

Wartości określone w wymaganiach jako ,,TAK” należy traktować jako niezbędne minimum, którego niespełnienie będzie skutkowało odrzuceniem oferty. Kolumna ,,Parametr oferowany” musi być w całości wypełniona.

Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.

**Pakiet nr 4 – Dostawa zestawu sprzętu do badań kolonoskopii**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa | Jednostka miary | Ilość | Cena jednostkowa netto w PLN | Wartość netto w PLN | Cena jednostkowa brutto w PLN | Stawka VAT | Wartość brutto w PLN |
| 1. | Wideokolonoskop terapeutyczno – zabiegowy | szt. | 1 |  |  |  |  |  |
| 2. | Wideokolonoskop pediatryczny | szt. | 1 |  |  |  |  |  |
| 3. | Video procesor | kpl | 1 |  |  |  |  |  |
| 4. | Monitor medyczny | kpl | 1 |  |  |  |  |  |
| 5. | Wózek medyczny | kpl | 1 |  |  |  |  |  |
| 6. | Pompa irygacyjna | szt. | 1 |  |  |  |  |  |
| 7. | Insuflator CO2 | szt. | 1 |  |  |  |  |  |
| 8. | Myjnia | szt. | 1 |  |  |  |  |  |
| 9. | Zestaw do opisu badań | Kpl. | 1 |  |  |  |  |  |
| Wartość ogółem w PLN | | | | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wideokolonoskopterapeutyczno – zabiegowy** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Wideokolonoskop z chipem CMOS lub CCD wbudowanym w końcówkę endoskopu z obrazowaniem w pełnej wysokiej rozdzielczości HDTV | TAK |  |
|  | Średnica kanału roboczego: min 3,8 mm | TAK |  |
|  | Średnica zewnętrzna tuby wziernikowej: max. 13,2mm | TAK |  |
|  | Długość robocza sondy wziernikowej: min. 1700 mm | TAK |  |
|  | Kąt widzenia: min. 170o | TAK |  |
|  | Wychylenie końcówki sondy wziernikowej min.:  - góra: 200°  - dół: 180°  - prawo: 160°  - lewo: 160° | TAK |  |
|  | Głębia ostrości minimum 2-100 mm | TAK |  |
|  | Dodatkowy kanał do spłukiwania pola obserwacji, tzw. WATER-JET System | TAK |  |
|  | Funkcja identyfikacji endoskopu min. numer seryjny i model urządzenia | TAK |  |
|  | System dzielonej, zróżnicowanej sztywność wziernika na długości (min. 3 zróżnicowane segmenty sztywności wziernika na długości) lub manualna regulacja sztywności pokrętłem | TAK |  |
|  | Programowalne przyciski endoskopowe: min. 4 przyciski, możliwość przypisania funkcji procesora na dowolny przycisk sterujący oferowanego videokolonoskopu | TAK |  |
|  | System rotacji przyłącza do procesora: 180 stopni, redukujące ryzyko uszkodzenia endoskopu | TAK |  |
|  | Złącze kanału WATER-JET oraz zawór testera szczelności zintegrowane z konektorem do procesora | TAK |  |
|  | Złącze optyczne | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wideokolonoskop pediatryczny** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Wideokolonoskop z chipem CMOS lub CCD wbudowanym w końcówkę endoskopu z obrazowaniem w pełnej wysokiej rozdzielczości HDTV | TAK |  |
|  | Średnica kanału roboczego: min 3,8 mm | TAK |  |
|  | Średnica zewnętrzna tuby wziernikowej: max. 11,6mm | TAK |  |
|  | Długość robocza sondy wziernikowej: min. 1500 mm | TAK |  |
|  | Kąt widzenia: min. 140o | TAK |  |
|  | Wychylenie końcówki sondy wziernikowej min.:  - góra: 180°  - dół: 180°  - prawo: 160°  - lewo: 160° | TAK |  |
|  | Głębia ostrości minimum 3-100 mm | TAK |  |
|  | Dodatkowy kanał do spłukiwania pola obserwacji, tzw. WATER-JET System | TAK |  |
|  | Funkcja identyfikacji endoskopu min. numer seryjny i model urządzenia | TAK |  |
|  | System dzielonej, zróżnicowanej sztywność wziernika na długości (min. 3 zróżnicowane segmenty sztywności wziernika na długości) lub manualna regulacja sztywności pokrętłem | TAK |  |
|  | Programowalne przyciski endoskopowe: min. 4 przyciski, możliwość przypisania funkcji procesora na dowolny przycisk sterujący oferowanego videokolonoskopu | TAK |  |
|  | System rotacji przyłącza do procesora: 180 stopni, redukujące ryzyko uszkodzenia endoskopu | TAK |  |
|  | Złącze kanału WATER-JET oraz zawór testera szczelności zintegrowane z konektorem do procesora | TAK |  |
|  | Wbudowane oświetlenie LED w końcówkę endoskopu | TAK |  |
|  | Aparat w pełni zanurzalny bez konieczności stosowania nakładek uszczelniających dla bezpieczeństwa styków elektrycznych przez działaniem środków dezynfekcyjnych | TAK |  |
|  | Aparat w pełni kompatybilny oferowanym torem wizyjnym, myjnią i szafą do endoskopów, na wyposażeniu wszystkie niezbędne przyłącza | TAK |  |
|  | Aparat w pełni zanurzalny bez konieczności stosowania nakładek uszczelniających dla bezpieczeństwa styków elektrycznych przez działaniem środków dezynfekcyjnych | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Video procesor** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Procesor dedykowany do pracy z endoskopami giętkimi: gastroskopy, kolonoskopy, duodenoskopy | TAK |  |
|  | Rozdzielczość sygnału wideo min 4K UHD (3840 x 2160) | TAK |  |
|  | Wyjścia minimum typu:   * 1 x 12G-SDI * 1x 3G-SDI * 1x HD-SDI * 1x DVI   1 x USB | TAK |  |
|  | Wejście minimum typu:  1 x DVI | TAK |  |
|  | Wbudowany moduł komunikacyjny DICOM/PACS | TAK |  |
|  | Wbudowane źródło światła LED dla obsługi endoskopów światłowodowych | TAK |  |
|  | Gniazdo umożliwiające jednym ruchem podłączenie oraz odłączenie zarówno endoskopów typu światłowodowego jak i bezświatłowodowego | TAK |  |
|  | Menu funkcyjne w j. polskim | TAK |  |
|  | Funkcja uwydatnienia naczyń krwionośnych oraz struktury tkanek dla wszystkich oferowanych endoskopów – wbudowany filtr optyczny i cyfrowy na źródle światła | TAK |  |
|  | Funkcja obrazowania uwydatniająca gęstość czerwieni w naczyniach krwionośnych | TAK |  |
|  | Funkcja maksymalnej, stałej ekspozycji światła przypisana do klawisza na panelu przednim lub przycisku endoskopu do uwidocznienia końcówki endoskopu przez powłoki skórne (m.in. dla procedury PEG) | TAK |  |
|  | Minimalne informacje (dane badania) – wyświetlane na ekranie monitora:  - data badania  - czas badania  - stoper  - imię i nazwisko pacjenta  - ID pacjenta  - wiek pacjenta | TAK |  |
|  | Funkcja ZOOM minimum 2x | TAK |  |
|  | Wyświetlanie w czasie rzeczywistym 2 obrazów na monitorze (jeden w świetle białym, drugi w świetle filtrowanym) | TAK |  |
|  | Możliwość wyświetlania niezależnie minimum 2 obrazów na ekranie głównym (wideo + stopklatka) | TAK |  |
|  | Możliwość wyświetlania ekranu pomocniczego na ekranie monitora bez zasłonięcia ekranu głównego badania | TAK |  |
|  | Możliwość wyświetlania ekranu pomocniczego na ekranie monitora z podglądem zapisanych zdjęć | TAK |  |
|  | Możliwość wyświetlania na ekranie monitora podglądu z zapisanych sekwencji zdjęć. | TAK |  |
|  | Wycięcie min 3 zakresów pasma światła (min. pasma czerwonego, zielonego, niebieskiego) | TAK |  |
|  | Dowolna programowalność wszystkich funkcji procesora na min 4 przyciski endoskopów (w tym rejestracja zdjęć i filmów) | TAK |  |
|  | Możliwość zapisania dowolnej funkcji procesora (min. rejestracja zdjęć, filmów, wycięcia pasma światła, regulacja kontrastu, przesłony irysowej) na minimum 3 pola dotykowego panelu sterującego | TAK |  |
|  | Pompa insuflacyjna wbudowana, z minimum 5-stopniową regulacją pracy | TAK |  |
|  | W zestawie butelka wodna o pojemności min 200 ml. | TAK |  |
|  | Funkcja obrazowania w stopniach  - detekcji (minimum 3 stopnie)  - zarysu tkanki (minimum 3 stopnie)  - weryfikacji zmiany (minimum 3 stopnie) | TAK |  |
|  | Możliwość zaprogramowania minimum 3 funkcji obrazowania dla diagnostyki górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego | TAK |  |
|  | Regulacja kontrastu w min 2 stopniach | TAK |  |
|  | Licznik podłączeń danego endoskopu do procesora (licznik indywidualny dla każdego endoskopu) | TAK |  |
|  | Podłączenie endoskopu do procesora za pomocą maksymalnie jednego konektora | TAK |  |
|  | Obsługa endoskopów typu światłowodowego oraz bezświatłowodowego | TAK |  |
|  | Współpraca w różnymi typami endoskopów video w tym: gastroskopy, kolonoskopy, duodenoskopy, bronchoskopy, cystoskopy, laryngoskopy, EUS, EBUS | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o współpracę z różnymi typami endoskopów optycznych w tym: gastroskopy, kolonoskopy, duodenoskopy, bronchoskopy, cystoskopy, laryngoskopy, optyczne aparaty bronchoskopowe, URS | TAK |  |
|  | Gniazdo do endoskopu z zabezpieczeniem przed wypadnięciem endoskopu podczas badania | TAK |  |
|  | Zewnętrzna klawiatura sterująca funkcjami procesora | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia minimum 2 przycisków nożnych do sterowania funkcjami procesora | TAK |  |
|  | Dotykowy panel sterujący z regulacją jasności | TAK |  |
|  | Programowalność funkcji sterowania procesorem, dostępnych z dotykowego panelu | TAK |  |
|  | Dostęp z panelu dotykowego do funkcji:  Minimum:   * Zoom * Kontrast * Wyostrzenie obrazu * Wycięcie pasma światła * Regulacja pompy * Eksport zdjęcia do USB * Marker kątnicy   Nagrywanie sekwencji wideo | TAK |  |
|  | Regulacja oświetlenia z panelu dotykowego ręczna lub automatyczna | TAK |  |
|  | Układ regulacji jasności z minimum 3 ustawieniami: ręczne, uśrednione, szczytowe | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji ręcznej oświetlania w min 10 stopniach | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji barwy czerwonej w min 10 stopniach | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji barwy niebeskiej w min 10 stopniach | TAK |  |
|  | Automatyczny lub ręczny balans bieli | TAK |  |
|  | Możliwość zapisania min 50 pacjentów w menu wewnętrznym procesora wizyjnego | TAK |  |
|  | Podłączenie do systemu archiwizacji badań. | TAK |  |
|  | Rozbudowa posiadanego systemu INFINITT PACS o licencje umożliwiającą wykonywanie dodatkowych 1000 badań. | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Monitor medyczny** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Monitor medyczny – przekątna min 31 cali z matrycą LED lub LCD | TAK |  |
|  | Higieniczna konstrukcja min. IP32 umożliwiające łatwe i bezpieczne czyszczenie środkami dezynfekującym | TAK |  |
|  | Powłoka antybakteryjna  lub powłoka zapewniająca odporność na kontakt z krwią i innymi płynami ustrojowymi | TAK |  |
|  | Kąt widzenia min 178 stopni | TAK |  |
|  | Zewnętrzny lub wewnętrzny transformator napięcia | TAK |  |
|  | Kompatybilność z oferowanym procesorem za pomącą złącza DVI-D lub HDMI | TAK |  |
|  | Zasilanie 24V DC lub 230 V AC | TAK |  |
|  | Rozdzielczość UHD min 3840 x 2160 | TAK |  |
|  | Jasność ekranu min 400 cd/m2 | TAK |  |
|  | Wejścia sygnału 4K min.: 3G-SDI ×1, HDMI ×1, 12 G SDI | TAK |  |
|  | Wyjścia sygnału 4K min.: 3G-SDI ×1 lubDVI-outx1 | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wózek medyczny** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Podstawa jezdna składająca się z 4 kół skrętnych w tym minimum 2 koła z blokadą | TAK |  |
|  | Wózek wyposażony w minimum 4 półki, w tym minimum 2 półki z możliwością regulacji położenia | TAK |  |
|  | Centralna listwa zasilająca z min 3 gniazdami | TAK |  |
|  | Główny wyłącznik zasilania | TAK |  |
|  | Wysięgnik do mocowania monitora | TAK |  |
|  | wieszak na endoskopy | TAK |  |
|  | Wieszak endoskop z możliwością montażu z lewej lub prawej strony wózka | TAK |  |
|  | Uchwyt butli CO2 | TAK |  |
|  | Waga wózka ma 70 Kg | TAK |  |
|  | Wysuwana szuflada na klawiaturę sterującą funkcjami procesora | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pompa irygacyjna** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Pompa zapewniająca możliwość spłukiwania wodą poprzez dodatkowy kanał videoendoskopów oraz poprzez kanał roboczy | TAK |  |
|  | Pompa wodna z regulacją prędkości przepływu za pomocą potencjometru lub cyfrowo - regulacja w min 9 stopniach | TAK |  |
|  | Pompa minimum 3 rolkowa | TAK |  |
|  | Uruchamianie pracy pompy z przycisków endoskopu lub z panelu sterującego procesora wizyjnego | TAK |  |
|  | Możliwość obsługi przyciskiem nożnym | TAK |  |
|  | Wielorazowy pojemnik na płyn | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Insuflator CO2** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Urządzenie kompatybilne z oferowanym systemem endoskopowym | TAK |  |
|  | Adapter z drenem doprowadzającym CO₂ do butelki systemu woda/powietrze dla oferowanego zestawu | TAK |  |
|  | Wyświetlacze numeryczne ciśnienia umożliwiające inteligentne sterowanie objętością przepływu | TAK |  |
|  | Adaptery umożliwiające podłączenie urządzenia zarówno do butli CO₂ oraz CO₂ z sieci szpitalnej | TAK |  |
|  | W zestawie reduktor ciśnienia CO₂ | TAK |  |
|  | W zestawie dedykowane zawory do oferowanych endoskopów – min 3 kpl. | TAK |  |
|  | Alarm zbyt wysokiego ciśnienia | TAK |  |
|  | Wbudowany regulator czasu dystrybucji CO₂ :   * Do 15 min   Do 30 min | TAK |  |
|  | Wskaźnik wysokiego oraz niskiego przepływu sygnalizowany diodami | TAK |  |
|  | Maksymalne ciśnienie zasilające 0,9MPa (po dekompresji) | TAK |  |
|  | Wielkość przepływu na wyjściu dla funkcji niskiego przepływu 2l/min (± 0,3l/min) | TAK |  |
|  | Wielkość przepływu na wyjściu dla funkcji wysokiego przepływu 3l/min (± 0,3l/min) | TAK |  |
|  | Urządzenie wyposażone w filtr przepływu stabilizujący strumień gazu i usuwający zanieczyszczenia | TAK |  |
|  | Waga nie większa niż 5,0 kg | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Myjnia** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Stół szkieletowy ze zlewem wykonany ze stali nierdzewnej w technologii gięcia, spawania i zgrzewania. Nie dopuszcza się stołów skręcanych | TAK |  |
|  | Płyta wierzchnia wykonana z blachy o grubości min. 1,5mm –usztywniona elementami metalowymi ze stali nierdzewnej. | TAK |  |
|  | Kształt usztywnień uniemożliwia zaleganie zanieczyszczeń, a ich umiejscowienie zapewnia dostęp do czyszczenia. | TAK |  |
|  | Szkielet wyposażony w ramę usztywniającą wykonaną z profili o przekroju kwadratowym  i nóżki z możliwością regulacji w zakresie ±15mm | TAK |  |
|  | Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów. | TAK |  |
|  | Komora zlewu wykonana o wymiarach 47 cm głębokość x 69 cm szerokość x 30 cm wysokość, połączeniem ścian i dna po łuku o min promieniu R=14mm | TAK |  |
|  | Wymiar zew. 60 cm głębokości x 80 cm szerokości x 85 cm wysokości | TAK |  |
|  | Bateria stojąca ze spryskiwaczem i wylewką, wysokość około100 cm, odporna na przepływ wody pod dużym ciśnieniem, wylewka obrotowa, wężyki przyłączeniowe | TAK |  |
|  | Syfon | TAK |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | TAK |  |

**Zestaw do opisu badań**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | | |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne - komputer**  **(wartości minimalne wymagane)** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Typ | Komputer typu PC | TAK |  |
|  | Procesor | Zainstalowany min. 6-rdzeniowy procesor, uzyskujący wynik co najmniej 19500 punktów w teście Passmark – CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php | TAK |  |
|  | Pamięć operacyjna | Min. 16 GB RAM | TAK |  |
|  | Dysk twardy | Parametry pamięci masowej: 512 GB SSD | TAK |  |
|  | Karta graficzna | - karta na złącze PCI-Express  - wbudowana pamięć 2 GB  - wyjście HDMI oraz DVI-D | TAK |  |
|  | Karta przechwytująca video | 1 x HDMI In,  1 x HDMI Out,  1 x USB Type-C  W zestawie: kabel USB-C 1m oraz adapter USB 3.0 -> USB-C | TAK |  |
|  | Złącza | 1 x wyjście/wejście liniowe audio  1 x Display Port  1 x HDMI  3 x USB 2.0  3 x USB 3.0  1 x LAN (Gigabit Ethernet)  1x Wi-Fi 5, Bluetooth 5.0 | TAK |  |
|  | Akcesoria | Klawiatura  Mysz Dołączenie akcesoriów niezbędnych do prawidłowej transmisji danych pomiędzy dostarczonym urządzeniem a zestawem/systemem do opisywania badań | TAK |  |
|  | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Pro lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność, jaką oferuje wymagany system operacyjny. Klucz licencyjny musi być zapisany na stałe w BIOS. | TAK |  |
|  | Monitor | Monitor nawigacyjny o przekątnej min.23,8” – 1 szt.  Interfejsy:  DisplayPort 1.2 (HDCP 1.4)  HDMI  USB 3.2 | TAK |  |
|  | Gwarancja | Gwarancja min. na okres co najmniej 36 miesięcy – świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym – wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca.  Czas reakcji serwisu – następny dzień roboczy. Czas reakcji rozumiany jako fizyczne pojawienie się serwisanta w siedzibie zamawiającego i podjęcie próby naprawy.  Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. W przypadku awarii komputera dysk pamięci masowej zostaje u Zamawiającego. | TAK |  |
|  |  | Dostawa, montaż oraz szkolenie w cenie oferty. | TAK |  |
|  |  | Dostarczone urządzenie powinno posiadać nieograniczone czasowo licencje na komunikację DICOM i umożliwiać integrację poprzez medyczne formaty wymiany danych HL7 i DICOM. | TAK |  |
|  | | | | |
|  | Typ | Drukarka. | TAK |  |
|  | Technologia druku | Druk laserowy monochromatyczny/kolorowy. | TAK |  |
|  | Interfejs użytkownika | Podświetlany wyświetlacz. | TAK |  |
|  | Interfejsy | USB 2.0, LAN Ethernet 10/100Mbps, Wireless. | TAK |  |
|  | Druk mobilny | Tak, dedykowane rozwiązanie producenta oraz Apple AirPrint, Mopria | TAK |  |
|  | Rozdzielczość | Min. 600 x 600 dpi | TAK |  |
|  | Procesor i pamięć | 800 MHz  256 MB | TAK |  |
|  | Funkcje drukarki | Automatyczny druk dwustronny; Certyfikat Mopria; | TAK |  |
|  | Szybkość  druku | 1-stronnie: min. 21 str./min  2-stronnie: min. 11 str./min | TAK |  |
|  | Czas wydruku  pierwszej strony | Maks. 13 sekund w stanie gotowości  Maks. 15 sekund ze stanu uśpienia | TAK |  |
|  | Języki druku | PCL 5, PCL 6, emulacja Postscript Level 3, PDF, URF, PCLM, PWG | TAK |  |
|  | Wejście papieru | Podajnik standardowy – Min. 250 arkuszy | TAK |  |
|  | Wyjście papieru | Min. 80 arkuszy A4 | TAK |  |
|  | Rozmiary nośników | Podajnik standardowy:  A4, A5, A6, rozmiary niestandardowe, B5 (JIS), B6 (JIS)  Podajnik uniwersalny:  A4, A5, A6, rozmiary niestandardowe, B5 (JIS), B6 (JIS); Koperty: B5, C5, DL | TAK |  |
|  | Grubość nośników | Podajnik standardowy: Maks. 160 g/m2  Podajnik uniwersalny: Maks. 160 g/m2 | TAK |  |
|  | Rodzaje nośników | Papier (zwykły, lekki, średnia gramatura, pośredni, typu bond, firmowy, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, szorstki); Koperty; Etykiety; | TAK |  |
|  | Oprogramowanie | Dostępne bezpłatnie na stronie producenta oprogramowanie do obsługi drukarki | TAK |  |
|  | Czcionki | Min. 84 skalowalne czcionki TrueType | TAK |  |
|  | Materiały eksploatacyjne | Tonery startowe na min. 700 stron.  Możliwość zakupu tonerów o zwiększonej pojemności na min. 2400 stron. | TAK |  |
|  | Miesięczne obciążenie | Min. 40000 stron A4 | TAK |  |
|  | Parametry elektryczne | Wbudowany zasilacz 220-240V AC 50Hz | TAK |  |
|  | Certyfikaty | ENERGY STAR; | TAK |  |
|  | Gwarancja | Gwarancja producenta min. 36 miesięcy | TAK |  |

**Wymagane warunki**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagane parametry i funkcje**  (wartości minimalne wymagane) | **Parametr**  **wymagany** | **Parametr oferowany** |
|  | **Wymagania formalno-techniczne dotyczące poniższego sprzętu i wyposażenia:** | **TAK** |  |
| 1. | W okresie trwania gwarancji Wykonawca przeprowadzi min. raz w roku przegląd techniczny – zgodnie z zaleceniami producenta. | TAK |  |
| 2. | Czas reakcji serwisu max. 48 godz. (dotyczy sprzętu medycznego) | TAK |  |
| 3. | Czas oczekiwania na skuteczne usunięcie uszkodzenia(dotyczy sprzętu medycznego) :  a) nie wymagającej importu części - nie dłużej niż 2 dni robocze  b) wymagającej importu części - nie dłużej niż 10 dni roboczych | TAK |  |
| 4. | Paszport techniczny oraz instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem(dotyczy sprzętu medycznego). Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia informacji niezbędnych do wypełnienia paszportu technicznego urządzenia. | TAK |  |
| 5. | Dostawa, montaż oraz szkolenie w cenie oferty. Szkolenie potwierdzone certyfikatem dla osoby przeszkolonej | TAK |  |
| 6. | Serwis pogwarancyjny, dostępność części zamiennych i akcesoriów – min. 10 lat od daty sprzedaży (dotyczy sprzętu medycznego). | TAK |  |
| 7. | Obsługa urządzenia i komunikaty w języku polskim (jeśli dotyczy). | TAK |  |
| 8. | Szkolenie wyznaczonych pracowników technicznych w zakresie wykonywania przeglądów okresowych, potwierdzone certyfikatem uprawniającym do przeprowadzania tego typy przeglądów (jeśli dotyczy). | TAK |  |
| 9. | Zapewnienie w przyszłości przeprowadzania samodzielnie przez Zamawiającego czynności serwisowych w szczególności przez wydanie kluczy licencyjnych, kodów serwisowych po okresie gwarancji. | TAK |  |
| 10. | Gwarancja na sprzęt medyczny min. 24 miesiące | TAK |  |

Wartości określone w wymaganiach jako ,,TAK” należy traktować jako niezbędne minimum, którego niespełnienie będzie skutkowało odrzuceniem oferty. Kolumna ,,Parametr oferowany” musi być w całości wypełniona.

Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.

**Pakiet nr 5 – Dostawa wideokolonoskopów do Pracowni Endoskopii**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa | Jednostka miary | Ilość | Cena jednostkowa netto w PLN | Wartość netto w PLN | Cena jednostkowa brutto w PLN | Stawka VAT | Wartość brutto w PLN |
| 1. | Videokolonoskop | szt. | 1 |  |  |  |  |  |
| 2. | Videokolonoskop | szt. | 1 |  |  |  |  |  |
| Wartość ogółem w PLN | | | | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Videokolonoskop** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Kąt obserwacji 1700 | Tak |  |
|  | Głębia ostrości min 2-100 mm | Tak, podać |  |
|  | Średnica zewnętrzna wziernika max. 12,0 mm | Tak, podać |  |
|  | Średnica zewnętrzna końcówki endoskopu 12,0 mm | Tak |  |
|  | Średnica kanału roboczego 3,8 mm | Tak |  |
|  | Długość robocza min. 1500 mm | Tak, podać |  |
|  | Kąt zagięcia końcówki endoskopu:  -w górę 1800  -w dół 1800  -w lewo 1600  -w prawo 1600 | Tak |  |
|  | Cztery programowalne przyciski endoskopowe | Tak |  |
|  | Obsługa min 3 trybów obrazowania w modyfikowanym świetle LED | Tak |  |
|  | Kamera endoskopu z matrycą w technologii CMOS | Tak |  |
|  | Aparat w pełni zanurzalny, nie wymagający nakładek uszczelniających | Tak |  |
|  | Pełna separacja galwaniczna w konektorze łączącym endoskop z procesorem | Tak |  |
|  | Typ konektora - jednogniazdowy | Tak |  |
|  | Dodatkowy kanał do spłukiwania pola operacyjnego (Water Jet) | Tak |  |
|  | Regulowana manualnie sztywność sondy wziernikowej pierścieniem na rękojeści endoskopu | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | Aparat kompatybilny z oferowanym procesorem obrazu . | Tak |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | Tak |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Videokolonoskop** | | | |
| Oferowany model/nazwa handlowa: ………………………………………  Producent: ………………………………………  Rok produkcji: ……………………………………… | | | |
| **Lp.** | **PARAMETR WYMAGANY** | **Wymagany parametr** | **Parametry oferowane** |
|  | Głębia ostrości min 2-100 mm | Tak, podać |  |
|  | Średnica zewnętrzna wziernika max. 11,5 mm | Tak, podać |  |
|  | Średnica zewnętrzna końcówki endoskopu max.11,3 mm | Tak |  |
|  | Średnica kanału roboczego max. 3,4 mm | Tak |  |
|  | Długość robocza max. 1700 mm | Tak, podać |  |
|  | Kąt zagięcia końcówki endoskopu:  -w górę 1800  -w dół 1800  -w lewo 1600  -w prawo 1600 | Tak |  |
|  | Cztery programowalne przyciski endoskopowe | Tak |  |
|  | Obsługa min 3 trybów obrazowania w modyfikowanym świetle LED | Tak |  |
|  | Kamera endoskopu z matrycą w technologii CMOS | Tak |  |
|  | Aparat w pełni zanurzalny, nie wymagający nakładek uszczelniających | Tak |  |
|  | Pełna separacja galwaniczna w konektorze łączącym endoskop z procesorem | Tak |  |
|  | Typ konektora - jednogniazdowy | Tak |  |
|  | Dodatkowy kanał do spłukiwania pola operacyjnego (Water Jet) | Tak |  |
|  | Regulowana manualnie sztywność sondy wziernikowej pierścieniem na rękojeści endoskopu | Tak |  |
|  | 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 |  |
|  | Aparat kompatybilny z oferowanym procesorem obrazu. | Tak |  |
|  | Rok produkcji min. 2024 | Tak |  |

**Wymagane warunki**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagane parametry i funkcje**  (wartości minimalne wymagane) | **Parametr**  **wymagany** | **Parametr oferowany** |
|  | **Wymagania formalno-techniczne dotyczące poniższego sprzętu i wyposażenia:** | **TAK** |  |
| 1. | W okresie trwania gwarancji Wykonawca przeprowadzi min. raz w roku przegląd techniczny – zgodnie z zaleceniami producenta. | TAK |  |
| 2. | Czas reakcji serwisu max. 48 godz. (dotyczy sprzętu medycznego) | TAK |  |
| 3. | Czas oczekiwania na skuteczne usunięcie uszkodzenia(dotyczy sprzętu medycznego) :  a) nie wymagającej importu części - nie dłużej niż 2 dni robocze  b) wymagającej importu części - nie dłużej niż 10 dni roboczych | TAK |  |
| 4. | Paszport techniczny oraz instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem(dotyczy sprzętu medycznego). Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia informacji niezbędnych do wypełnienia paszportu technicznego urządzenia. | TAK |  |
| 5. | Dostawa, montaż oraz szkolenie w cenie oferty. Szkolenie potwierdzone certyfikatem dla osoby przeszkolonej | TAK |  |
| 6. | Serwis pogwarancyjny, dostępność części zamiennych i akcesoriów – min. 10 lat od daty sprzedaży (dotyczy sprzętu medycznego). | TAK |  |
| 7. | Obsługa urządzenia i komunikaty w języku polskim (jeśli dotyczy). | TAK |  |
| 8. | Szkolenie wyznaczonych pracowników technicznych w zakresie wykonywania przeglądów okresowych, potwierdzone certyfikatem uprawniającym do przeprowadzania tego typy przeglądów (jeśli dotyczy). | TAK |  |
| 9. | Zapewnienie w przyszłości przeprowadzania samodzielnie przez Zamawiającego czynności serwisowych w szczególności przez wydanie kluczy licencyjnych, kodów serwisowych po okresie gwarancji. | TAK |  |
| 10. | Gwarancja min. 24 miesiące | TAK |  |

Wartości określone w wymaganiach jako ,,TAK” należy traktować jako niezbędne minimum, którego niespełnienie będzie skutkowało odrzuceniem oferty. Kolumna ,,Parametr oferowany” musi być w całości wypełniona.

Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.