|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **OPIS / PARAMETRY WYMAGANE** | **Wymogi graniczne** |  |
| **PAKIET NR 1**  |
| **WIDEOGASTROSKOP HDTV - 2 szt.** |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model / typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4 | Kąt obserwacji min. 1400 | Tak |  |
| 5 | Głębia ostrości min. 2-100 mm | Tak |  |
| 6 | Średnica zewnętrzna tuby wziernikowej: max. 9,3 mm | Tak |  |
| 7 | Średnica zewnętrzna końcówki dystalnej: max. 9,3 mm  | Tak |  |
| 8 | Długość robocza 1080-1100 mm | Tak |  |
| 9 | Średnica kanału roboczego: min. 2,8 mm | Tak |  |
| 10 | Dodatkowy kanał natryskowy water-jet | Tak |  |
| 11 | Kąt zagięcia końcówki endoskopu min.:-w górę 2100-w dół 900-w lewo 1000-w prawo 1000 | Tak |  |
| 12 | Technologia – wbudowany przetwornik obrazu CMOS | Tak |  |
| 13 | Aparat wyposażony w światłowody, bez wbudowanych diod LED w końcówce dystalnej | Tak |  |
| 14 | Cztery programowalne przyciski endoskopowe | Tak |  |
| 15 | Kompatybilny z trybem obrazowania BLI, LCI | Tak |  |
| 16 | Przekaz sygnału z kamery endoskopu do procesora obrazu złączem optycznym – brak elektrycznego podłączenia endoskop – procesor | Tak |  |
| 17 | Aparat w pełni zanurzalny, nie wymagający nakładek uszczelniających | Tak |  |
| 18 | Typ konektora – jednogniazdowy | Tak |  |
| 19 | Kompatybilny z oferowanym videoprocesorem | Tak |  |
| 20 | Ręczny tester szczelności  | Tak |  |
| **WIDEOKOLONOSKOP HDTV – 2 szt.** |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model / typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4 | Kąt obserwacji min. 1700 | Tak |  |
| 5 | Głębia ostrości min. 2-100 mm | Tak |  |
| 6 | Średnica zewnętrzna wziernika max. 12,0 mm | Tak |  |
| 7 | Średnica zewnętrzna końcówki dystalnej max. 12,0 mm | Tak |  |
| 8 | Długość robocza min. 1500 mm | Tak |  |
| 9 | Średnica kanału roboczego: min. 3,8 mm | Tak |  |
| 10 | Kąt zagięcia końcówki endoskopu min.:-w górę. 1800-w dół. 1800-w lewo 1600-w prawo 1600 | Tak |  |
| 11 | Dodatkowy kanał do spłukiwania pola (Water Jet) | Tak |  |
| 12 | Technologia – wbudowany przetwornik obrazu CMOS | Tak |  |
| 13 | Aparat wyposażony w światłowody, bez wbudowanych diod LED w końcówce dystalnej | Tak |  |
| 14 | Cztery programowalne przyciski endoskopowe | Tak |  |
| 15 | Kompatybilny z trybem obrazowania BLI, LCI | Tak |  |
| 16 | Przekaz sygnału z kamery endoskopu do procesora obrazu złączem optycznym – brak elektrycznego podłączenia endoskop – procesor | Tak |  |
| 17 | Aparat w pełni zanurzalny, nie wymagający nakładek uszczelniających | Tak |  |
| 18 | Manualna regulacja sztywności tuby wziernikowej | Tak |  |
| 19 | Typ konektora – jednogniazdowy | Tak |  |
| 20 | Kompatybilny z oferowanym videoprocesorem | Tak |  |
| **WIDEOPROCESOR Z LEDOWYM ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA - 1 szt.** |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model / typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4 | Obrazowanie: min. HDTV1080p, SXGA, SDTV | Tak |  |
| 5 | Rozdzielczość 1920x1080p | Tak |  |
| 6 | Cyfrowe wyjścia HDTV 1080: min. DVI-D | Tak |  |
| 7 | Wyjście wideo standard: S-Video, RGB, Composite | Tak |  |
| 8 | Wyjścia komunikacyjne: Ethernet/DICOM  | Tak |  |
| 9 | Współpraca z endoskopami ze złączem optycznym  | Tak |  |
| 10 | Pełna kompatybilność z wszystkimi oferowanymi endoskopami | Tak |  |
| 11 | Pamięć wewnętrzna min. 4GB  | Tak |  |
| 12 | Możliwość podłączenia urządzeń magazynujących – USB Stick | Tak |  |
| 13 | Trzy aktywne tryby przysłony min.: automatyczny, szczytowy, średni | Tak |  |
| 14 | Tryb wzmocnienia obrazu, uwydatniania struktury tkanek | Tak |  |
| 15 | Zintegrowane źródło światła z procesorem w jednym urządzeniu | Tak |  |
| 16 | Optyczny i cyfrowy filtr ograniczający widmo światła czerwonego – uwydatniający naczynia oraz zmiany | Tak |  |
| 17 | Wybór prezentacji oświetlenia LED: BLI, LCI  | Tak |  |
| 18 | Archiwizacja obrazów medycznych w formatach JPEG, TIFF, DICOM | Tak |  |
| 19 | Możliwość zapisania dowolnej funkcji procesora (m.in. rejestracja zdjęć, filmów, wycięcia pasma światła, regulacja kontrastu, przesłony irysowej) na min. 1 przycisk sterujący na panelu przednim procesora | Tak |  |
| 20 | Oświetlenie główne LED | Tak |  |
| 21 | Wbudowane 3 diody LED | Tak |  |
| 22 | Stopniowa regulacja intensywności insuflacji powietrza – 3 stopnie  | Tak |  |
| 23 | Żywotność wbudowanego oświetlenia głównego min. 10 000 godz. | Tak |  |
| 24 | Możliwość podłączenia aparatów jedno i dwu-konektorowych | Tak |  |
| 25 | Możliwość podłączenia aparatów z zoom optyczny min x 135 (podać model endoskopu) | Tak |  |
| 26 | Waga max. 16 kg | Tak |  |
| 27 | Wymiary max. (WxHxD): 395 x 210 x 490 [mm] | Tak |  |
| **WIEŻA ENDOSKOPOWA W SKŁAD KTÓREJ WCHODZI:** |
| 1. **WÓZEK ENDOSKOPOWY - 1 szt.**
 |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model / typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4 | Wózek endoskopowy z podstawą jezdną | Tak |  |
| 5 | Podstawa jezdna na 4 kołach z blokadą min. 2 | Tak |  |
| 6 | Min. 4 półki na ustawienie zestawu | Tak |  |
| 7 | Uchwyt do mocowania monitora w systemie VESA | Tak |  |
| 8 | Wieszak na endoskop | Tak |  |
| **2. MONITOR LCD DO ZESTAWU - 1 szt.** |
| 1 | Producent | Tak |  |
| 2 | Model / typ | Tak |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Tak |  |
| 4 | Przekątna ekranu LCD min. 27 cali | Tak |  |
| 5 | Rozdzielczość obrazu 4K min. 3840 x 2160 pixeli | Tak |  |
| 6 | Kąt widzenia obrazu min.: prawo/lewo 178o oraz góra/dół 178o | Tak |  |
| 7 | Współczynnik kontrastu min. 1000:1 | Tak |  |
| 8 | Jasność min. 300 cd/m2 | Tak |  |
| 9 | Cyfrowe wejścia sygnału min. HDMI | Tak |  |
| **3. POMPA WODNA - 1 szt.** |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model / typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4 | Sterowanie z przycisku nożnego | Tak |  |
| 5 | 10-stopniowa regulacja przepływu | Tak |  |
| 6 | Maksymalna wielkość przepływu min. 1000 ml/min | Tak |  |
| 7 | Butelka na wodę min. 1 l. | Tak |  |
| 8 | Kompatybilność z oferowanymi gastroskopami i kolonoskopami | Tak |  |
| **4. SSAK ENDOSKOPOWY - 1 szt.** |
| 1 | Oferent / Producent | Podać |  |
| 2 | Nazwa i typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4 | Wydajność min. 30 l/min | Tak |  |
| 5 | Poziom hałasu max. 37 dB | Tak |  |
| 6 | Maksymalne podciśnienie min. 90kPa | Tak |  |
| 7 | Bezobsługowa pompa tłokowa | Tak |  |
| 8 | Membranowy regulator ciśnienia | Tak |  |
| 9 | Możliwość zastosowania zbiorników o różnych pojemnościach | Tak |  |
| 10 | Możliwość zastosowania wkładów jednorazowych | Tak |  |
| **AUTOMATYCZNA MYJNIA ENDOSKOPOWA - 2 szt.** |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model / typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4 | Automatyczna myjnia przeznaczona jest do mycia i dezynfekcji wszystkich typów zanurzalnych endoskopów giętkich | Tak |  |
| 5 | Opis funkcji przycisków na panelu sterowania w języku polskim  | Tak |  |
| 6 | Myjnia na endoskopy różnych producentów | Tak |  |
| 7 | Posiada automatyczny proces mycia i dezynfekcji | Tak |  |
| 8 | Urządzenie realizujące automatycznie: - mycie wstępne- mycie z użyciem detergentu - mycie zasadnicze,- dezynfekcję chemiczno-termiczna- płukanie- alkohol- suszenie | Tak |  |
| 9 | Możliwość skonfigurowania min. 16 ustawień programów pracy myjni  | Tak |  |
| 10 | Dowolność stosowania środków dezynfekcyjnych  | Tak |  |
| 11 | Możliwość jednokrotnego jak i wielokrotnego użycia płynu dezynfekującego – zamknięty system wielokrotny proces. | Tak |  |
| 12 | Dezynfekcja w obiegu zamkniętym | Tak |  |
| 12 | Dozownik płynu detergentu | Tak |  |
| 13 | Zbiornik na płyn dezynfekcyjny wykonany ze stali kwasoodpornej  | Tak |  |
| 14 | Czas mycia oraz dezynfekcji programowany | Tak |  |
| 15 | Licznik cykli informujący o ilości dezynfekcji od ostatniego zatankowania płynem dezynfekcyjnym | Tak |  |
| 16 | Możliwość indywidualnego programowania pracy urządzenia przez użytkownika | Tak |  |
| 17 | Posiada wyświetlacz wskazujący poszczególne fazy danego cyklu | Tak |  |
| 18 | Posiada możliwość podłączenia do standardowej instalacji hydraulicznej, oraz sieci elektrycznej jednofazowej | Tak |  |
| 19 | Posiada dodatkowy system filtracji  | Tak |  |
| 20 | Wymienny filtr płynu dezynfekcyjnego  | Tak |  |
| 21 | Posiada 4 dysze płucząco -myjące | Tak |  |
| 22 | 4 niezależne porty do przyłączenia adapterów kanałów endoskopów umiejscowione w komorze wewnętrznej wanny | Tak |  |
| 23 | Posiada zawór pozwalający na awaryjne zlanie płynu dezynfekcyjnego, w przypadku awarii zasilania i wykorzystania płynu do procesu ręcznej dezynfekcji  | Tak |  |
| 24 | Zbiornik wody min. 13 litrów  | Tak |  |
| 25 | Posiada zbiornik na alkohol etylowy o pojemności min. 1 litr | Tak |  |
| 26 | Zbiornik na środek myjący o pojemności min. 1 litr | Tak |  |
| 27 | Urządzenie wyposażone we wskaźniki poziomu płynu dezynfekcyjnego, alkoholu i detergentu | Tak |  |
| 28 | Posiada 2 lampy UV stale zanurzone w zbiorniku wodnym, co powoduje stałe uzdatnianie wody  | Tak |  |
| 29 | Oferowana myjnia musi zapewniać jednakowe warunki mycia powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych endoskopów | Tak |  |
| 30 | Automatyczne wstrzymanie cyklu mycia w przypadku podniesienia pokrywy myjni oraz kontynuacja cyklu po zamknięciu pokrywy  | Tak |  |
| 31 | Zawory do ręcznego wylewania płynów | Tak |  |
| 32 | Wbudowana drukarka umożliwiająca dokumentowanie przebiegu procesu mycia i dezynfekcji – wydruk w języku polskim | Tak |  |
| 33 | System informujący o wymaganym terminie wykonania przeglądu technicznego myjni | Tak |  |
| 34 | Możliwość identyfikacji endoskopów oraz personelu przez myjnię (imię, nazwisko, funkcja, typ, numer serii) | Tak |  |
| 35 | Wbudowany czytnik identyfikacji endoskopów oraz personelu w wewnętrzną powierzchnię wanny | Tak |  |
| 36 | Automatyczny moduł wykrywania nieszczelności w endoskopie przez cały czas trwania cyklu mycia i dezynfekcji | Tak |  |
| 37 | Max. wymiary zewnętrzne: * Szerokość : 600 mm
* Głębokość : 600 mm
* Wysokość: 950 mm
 | Tak |  |
| **PROFESJONALNA SZAFA DO PRZECHOWYWANIA ENDOSKOPÓW - 1 szt.** |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model / typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4 | Szafa do przechowywania 7 endoskopów | Tak |  |
| 5 | Wieszaki na endoskopy w pozycji pionowej | Tak |  |
| 6 | Uchwyty dostosowane do endoskopów różnych producentów | Tak |  |
| 7 | Identyfikacja endoskopu poprzez skaner kodów kreskowych | Tak |  |
| 8 | Czas przechowywania min. 72h | Tak |  |
| 9 | Pojemność komory suszenia min. 0,5 m3 – max. 0,6 m3 | Tak |  |
| 10 | Suszenie endoskopów powietrzem klasy medycznej bez konieczności podgrzewania powietrza w celu zminimalizowania ryzyka wtórnej kontaminacji | Tak |  |
| 11 | Czas suszenia regulowany od 1 min i więcej | Tak |  |
| 12 | Możliwość suszenia przez min. 120 minut | Tak |  |
| 13 | Możliwość zaprogramowania czasu przechowywania | Tak |  |
| 14 | Filtr HEPA | Tak |  |
| 15 | Panel kontrolny 4,3” Kolorowy wyświetlacz dotykowy LCD | Tak |  |
| 16 | Możliwość zablokowania dostępu do panelu kontrolnego kluczem | Tak |  |
| 17 | Szafa dwudrzwiowa | Tak |  |
| 18 | Przeszklone drzwi | Tak |  |
| 19 | Oświetlenie wewnętrzne komory – 3 lampy LED (ustawienia: automat/manual) | Tak |  |
| 20 | Automatyczne uruchamianie oświetlenia szafy po otwarciu drzwi | Tak |  |
| 21 | Możliwość ograniczenia dostępu do szafy tylko dla osób upoważnionych | Tak |  |
| 22 | Możliwość zamknięcia szafy na klucz | Tak |  |
| 23 | Temperatura sterowana ok. 40OC | Tak |  |
| 24 | Koszyk na akcesoria | Tak |  |
| 25 | Funkcje bezpieczeństwa:- klucz bezpieczeństwa- blokada drzwi- kontrola blokady przycisków panelu | Tak |  |
| 26 | Proces walidacji z drukarką | Tak |  |
| 27 | 7 filtrów wewnętrznych powietrza 0,2 µm | Tak |  |
| 28 | 2 zewnętrze filtry powietrza | Tak |  |
| 29 | Maksymalne zapotrzebowania na powietrze 100l/min | Tak |  |
| 30 | Łatwy dostęp do urządzeń monitorujących proces suszenia i przechowywania znajdująca się w szafie, bez konieczności otwierania komory i narażania endoskopów na kontaminację | Tak |  |
| 31 | Szafa wyposażona w 4 kółka, 4 nogi | Tak |  |
| 32 | Wymiary: szer. 1200-1380 mm, głębokość 480-550 mm, wysokość do 2300 mm | Tak |  |
| 33 | Waga max. 250 kg | Tak |  |
| 34 | Zasilanie 220-230V/50-60Hz | Tak |  |
| 35 | Podłączenie do sieci jednofazowej | Tak |  |
| 36 | Szafa wyposażona w 2 kompresory służące do przedmuchiwania aparatów  | Tak |  |
| 37 | Nie wymaga dodatkowych przyłączy zasilania powietrza | Tak |  |
| **STÓŁ ENDOSKOPOWY – 2 szt.** |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model / typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4 | Dwuczęściowe leże, obie części mogą być regulowane oddzielnie, w dowolnym położeniu  | Tak |  |
| 5 | Stabilna konstrukcja stalowa pokryta farba epoksydowa | Tak |  |
| 6 | Regulacja stołu odbywa się za pomocą siłownika elektrycznego oraz posiada koła z układem hamulcowym | Tak |  |
| 7 | Stół posiada pozycję Trendelenburga | Tak |  |
| 8 | Barierki boczne  | Tak |  |
| 9 | Sterowanie z ramy (nożna regulacja wysokości)  | Tak |  |
| **ŁÓŻKO WIELOFUNKCYJNE – 3 szt.** |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model / typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4 | Bezpieczne obciążenie robocze - 260kg  | Tak |  |
| 5 | Barierki ciągłe, na całej długości | Tak |  |
| 6 | Panel centralny  | Tak |  |
| 7 | Pilot przewodowy  | Tak |  |
| 8 | Akumulator  | Tak |  |
| 9 | Centralna blokada kół (koła 150mm)  | Tak |  |
| 10 | Funkcja Trendelenburga i anty-Trendelenburga  | Tak |  |
| 11 | Przedłużenie leża  | Tak |  |
| 12 | Półka na pościel  | Tak |  |
| 13 | Funkcja CPR  | Tak |  |
| 14 | Wieszak kroplówki z regulacją wysokości, posiadający dwa haczyki, montowany w ramie łóżka | Tak |  |
| 15 | Materac z zimnej pianki w pokrowcu zmywalnym, paroprzepuszczalnym, wymiary 200x88x12 cm | Tak |  |
| **SZAFKA PRZYŁÓŻKOWA – 3 szt.** |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model / typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4 | Szafka bez blatu bocznego | Tak |  |
| 5 | Blat HPL | Tak |  |
| 6 | Reling | Tak |  |
| 7 | Uchwyty | Tak |  |
| **KARDIOMONITOR z zestawem do archiwizacji – 1 szt.** |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model / typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4 | Sterujące pokrętła nawigacyjne | Tak |  |
| 5 | 10-calowy wyświetlacz | Tak |  |
| 6 | Monitorowanie EKG 3- i 5-odprowadzeniowego | Tak |  |
| 7 | Podwójny ciągły pomiar temperatury | Tak |  |
| 8 | Impedancyjny pomiar czynności oddechowej | Tak |  |
| **zestaw do archiwizacji danych** |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model / typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4 | System do archiwizacji danych umożliwiający wprowadzanie i edycję listy pacjentów | Tak |  |
| 5 | Rejestracja i edycja obrazów statycznych i sekwencji wideo  | Tak |  |
| 6 | Szybki dostęp do dokumentacji obrazowej wybranego pacjenta - baza danych | Tak |  |
| 7 | Raport z badania w wersji elektronicznej i papierowej – wydruk zestawienia zdjęć z komentarzem | Tak |  |
| 8 | Komputer typu All-in-one do opisu badania wyposażony m.in. w kartę video, okablowanie, endokonwerter | Tak |  |
| 9 | Dysk min. 500 GB | Tak |  |
| 10 | Drukarka laserowa | Tak |  |
| 11 | Wykonywanie zdjęć bezpośrednio z przycisku endoskopowego | Tak |  |
| **PAKIET NR 2** |
| **ZABUDOWA MEBLOWA z komorami do mycia endoskopów** |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model / typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4 | Szafka przyścienna wykonana w całości ze stali kwasoodpornej OH18N9 wyposażona w: blat prosty (tylna krawędź z fartuchem o wys. 40 mm), drzwi skrzydłowe oraz półka przestawna, zamek baskwilowy. Szafka wykonana w systemie podwójnej ścianki z elementami izolacyjno-wygłuszającymi. Wnętrze szafki szczelne, bez zagłębień, zagięć oraz szczelin umożliwiających gromadzenie się brudu. Drzwi wykonane z dwóch paneli tworzących kasetę z uszczelką przeciwpyłową. Szafka posadowiona na nóżkach o wysokości 150 mm z regulacją wysokości w zakresie 20 mm umożliwiających wypoziomowanie. Wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne.Wymiary: 400x650x890 mm | Tak |  |
| 5 | Szafka przyścienna wykonana w całości ze stali kwasoodpornej OH18N9 wyposażona w: blat prosty (tylna krawędź z fartuchem o wys. 40 mm), 3 szuflady, zamek centralny. Szafka wykonana w systemie podwójnej ścianki z elementami izolacyjno-wygłuszającymi. Wnętrze szafki szczelne, bez zagłębień, zagięć oraz szczelin umożliwiających gromadzenie się brudu. Szuflady skrzynkowe poruszające się na prowadnicach kulowych samodociągiem. Fronty szuflad wykonane z dwóch paneli tworzących kasetę z uszczelką przeciwpyłową. Szafka posadowiona na nóżkach o wysokości 150 mm z regulacją wysokości w zakresie 20 mm umożliwiających wypoziomowanie. Wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne.Wymiary: 400x650x890 mm | Tak |  |
| 6 | Szafka przyścienna wykonana w całości ze stali kwasoodpornej OH18N9 wyposażona w: blat z osadzonym basenem o wym. 700x450x350 mm wraz z syfonem prosty (tylna krawędź z fartuchem o wys. 40 mm), syfon przyłączeniowy do instalacji kanalizacyjnej, drzwi dwuskrzydłowe, bateria prysznicowa z wyciąganą wylewką.Szafka wykonana w systemie podwójnej ścianki z elementami izolacyjno-wygłuszającymi. Wnętrze szafki szczelne, bez zagłębień, zagięć oraz szczelin umożliwiających gromadzenie się brudu. Drzwiczki wykonane z dwóch paneli tworzących kasetę z uszczelką przeciwpyłową. Szafka posadowiona na nóżkach o wysokości 150 mm z regulacją wysokości w zakresie 20 mm umożliwiających wypoziomowanie. Wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne.Wymiary: 800x650x890 mm | Tak |  |
| 7 | Regał ścienny – półka wykonana w całości ze stali kwasoodpornej OH18N9 – wyposażony w półkę z tylną krawędzią podniesioną na 30 mm. Wymiary: 1600x200x300 mm | Tak |  |