|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagane parametry i funkcje**  **(wartości minimalne wymagane)** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** |
| **Zestaw do badań bronchoskopowych – 1 zestaw**  Oferowany model: …………………………………………………………  Producent: …………………………………………………………  Rok produkcji ………………………………………………………… | | | |
| 1. **VIDEOBRONCHOSKOP DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY typu HDTV – 1 kpl.** | | | |
|  | Chip CCD lub CMOS wbudowany w końcówkę endoskopu z obrazowaniem w pełnej wysokiej rozdzielczości typu HDTV | Tak, podać |  |
|  | Szerokość kanału biopsyjnego: 2,8mm (±0,2mm) | Tak, podać |  |
|  | Szerokość zewnętrzna sondy wziernikowej: 6,4mm (±0,2mm) | Tak, podać |  |
|  | Szerokość zewnętrzna końcówki wziernika: 6,1mm (±0,1mm) | Tak, podać |  |
|  | Długość robocza sondy wziernikowej: min. 600 mm | Tak, podać |  |
|  | Długość całkowita: mak. 875 mm | Tak, podać |  |
|  | Pole widzenia: min. 120˚ | Tak, podać |  |
|  | Głębia ostrości: 3-100 mm | Tak, podać |  |
|  | Zagięcie końcówki sondy wziernikowej góra/dół min.: 180˚/130˚ | Tak, podać |  |
|  | Dowolnie programowalne przyciski sterujące na głowicy endoskopowej, z możliwością przypisania każdej funkcji sterującej procesora: min. 3 przyciski | > 3 przycisków – 10 pkt  3 przyciski – 0 pkt |  |
|  | Przyłącze ssania zintegrowane z regulacyjnym zaworem ssącym w pełni demontowalne | Tak, podać |  |
|  | Wejście do kanału instrumentalnego typu LUER | Tak, podać |  |
|  | Aparat dostosowany do funkcji typu BAL | Tak, podać |  |
|  | Końcówka sondy dostosowana do zastosowania urządzeń do elektrochirurgii | Tak, podać |  |
|  | Zawór testera szczelności oraz złącze sprzężenia zwrotnego umieszczone w konektorze | Tak, podać |  |
|  | Obrotowy konektor łączący endoskop z procesorem w zakresie 180˚ redukujący ryzyko skręcenia światłowodu | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | System z zastosowaniem zabezpieczenia wtyku z podłączeniem do procesora i źródła światła za pomocą jednego konektora | Tak, podać |  |
|  | Kompatybilność z funkcją naświetlania laserowego | Tak, podać |  |
|  | Możliwość sterylizacji | Tak, podać |  |
|  | Możliwość mycia i dezynfekcji automatycznie w środkach chemicznych różnych producentów | Tak, podać |  |
|  | Podstawowe wyposażenie do mycia i dezynfekcji w tym:  - szczoteczki czyszczące do kanału roboczego oraz do gniazd zaworów  - niezbędne adaptery do mycia i dezynfekcji | Tak, podać |  |
|  | Na wyposażeniu videobronchoskopu tester szczelności | Tak, podać |  |
|  | Pełna kompatybilność videobronchoskopu z oferowanym procesorem obrazu | Tak, podać |  |
|  | Aparat w pełni zanurzalny z zastosowaniem nakładek uszczelniających dla bezpieczeństwa styków elektrycznych przez działaniem środków dezynfekcyjnych | Tak, podać |  |
| 1. **PROCESOR WIZYJNY/ TOR WIZYJNY ENDOSKOPOWY HDTV do oferowanego videobronchoskopu – 1 kpl.** | | | |
|  | **Videoprocesor obrazu HDTV wraz ze zintegrowanym źródłem światła – 1 kpl.** | Tak, podać |  |
|  | Obrazowanie HDTV, rozdzielczość sygnału wideo min. 1920 x 1080 | Tak, podać |  |
|  | Wyjścia sygnału typu, min.:   * 2 x DVI-D (do podłączenia monitora o oraz archiwizacji HD) * 1x RBG 9 pin na 4 x BNC (R,G,B, Sync) * 1x Y/C do podłączenia systemu archiwizacji SD * 1x Video standard BNC * 2 x USB do podłączenia pamięci zewn. (min. jeden port umieszczony na panelu przednim) * 3 x wyjście sygnału sterującego przesyłaniem zdjęć i filmów SD/HD | Tak, podać |  |
|  | Wyjścia sygnału wideo min.: RGB, DVI, Y/C , BNC, Synchroniczne | Tak, podać |  |
|  | Wyjścia komunikacyjne min.: RJ45, RS-232C | Tak, podać |  |
|  | Funkcja ekspozycji maksymalnej światła przypisana do klawisza na panelu przednim do uwidocznienia końcówki endoskopu przez powłoki brzuszne | Tak, podać |  |
|  | Minimalne informacje (dane) – 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)  - nazwa placówki (szpitala)  - informacja o miejscu podłączenia pamięci USB (przód/tył procesora)  - informacja o ilości obrazów (szt.) możliwych do zapisania na pamięci USB | Tak, podać |  |
|  | Funkcja ZOOM elektroniczny min. 2x | Tak, podać |  |
|  | Menu ustawień procesora w pełni w języku polskim | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Redukcja szumów w min. 3 stopniach | Tak, podać |  |
|  | Funkcja obserwacji fotodynamicznej typu PDT z możliwością zaprogramowania na dowolny przycisk endoskopu | Tak, podać |  |
|  | Dowolna programowalność wszystkich funkcji procesora na przyciski endoskopu (w tym m.in. rejestracja zdjęć i filmów) | Tak, podać |  |
|  | Możliwość zapisania dowolnej funkcji procesora (min. rejestracja zdjęć, filmów, wycięcia pasma światła, regulacja kontrastu, przesłony irysowej) na min. 1 klawisz sterujący na panelu przednim procesora | Tak, podać |  |
|  | Pompa insuflacyjna z min. 3-stopniową regulacja pracy | Tak, podać |  |
|  | Możliwość zaprogramowania min. 3 funkcji obrazowania niezależnie na panelu przednim na min. 3 niezależne przyciski | Tak, podać |  |
|  | Funkcja typu Freeze Scan - automatyczny wybór najlepszej stopklatki wśród obrazów zarejestrowanych bezpośrednio przed użyciem funkcji stopklatki z możliwością wybrania długość czasu przewijania. | Tak, podać |  |
|  | Możliwość zaprogramowania czasu wyboru stop klatki w min. 3 zakresach: 0,25; 0,5 i 1,0 sek | Tak, podać |  |
|  | Możliwość zapisu oraz wczytywania konfiguracji procesora na pamięci/z pamięci typu USB | Tak, podać |  |
|  | Możliwość rejestracji zdjęć bezpośrednio na pamięci typu USB w formatach min.: bezstratnym BMP i skompresowanym JPG (do wyboru) | Tak, podać |  |
|  | Licznik podłączeń danego endoskopu do procesora (licznik indywidualny dla każdego endoskopu) | Tak, podać |  |
|  | Gniazdo do endoskopu z dźwignią blokującą i zabezpieczającą przed wypadnięciem endoskopu podczas badania | Tak, podać |  |
|  | Możliwość podłączenia przycisku nożnego do sterowania funkcjami procesora | Tak, podać |  |
|  | Panel sterujący wyposażony w dedykowany przycisk umożliwiający usunięcie endoskopu bez konieczności wyłączania procesora i źródła światła | Tak, podać |  |
|  | Zintegrowane źródło światła (wbudowane w obudowę procesora) typ ksenon o mocy min. 150W | Tak, podać |  |
|  | Temperatura barwy światła min 6000 K | Tak, podać |  |
|  | Źródło światła o gwarancji pracy min. 500 godzin | Tak, podać |  |
|  | Diodowy wskaźnik zużycia lampy głównej na panelu sterującym – min. 3 różnokolorowe diody | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Zabezpieczenie przed przerwą w pracy za pomocą nowoczesnego oświetlenia typu LED, włączane automatycznie lub ręcznie w przypadku awarii lampy głównej | Tak, podać |  |
|  | Możliwość regulacji ręcznej oświetlania w min 11 stopniach | Tak, podać |  |
|  | Możliwość regulacji barwy czerwonej w min 11 stopniach | Tak, podać |  |
|  | Możliwość regulacji barwy niebieskiej w min 11 stopniach | Tak, podać |  |
|  | Automatyczny balans bieli / balanser bieli na wyposażeniu | Tak, podać |  |
|  | Możliwość zapisania min. 50 pacjentów w menu wewnętrznym procesora wizyjnego | Tak, podać |  |
|  | Złącze umożliwiające podłączenie do endoskopu uziemiającego przewodu kondensatora | Tak, podać |  |
|  | Przyłącze sprzężenia zwrotnego endoskopu | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Zasilanie 230-240V, 50-60 Hz, 360VA | Tak, podać |  |
|  | Pełna kompatybilność z oferowanym videobronchoskopem | Tak, podać |  |
|  | **Wózek medyczny endoskopowy – 1 kpl** | Tak, podać |  |
|  | Podstawa jezdna z blokadą min. 2 kół | Tak, podać |  |
|  | Podwójne koła skrętne na każdej krawędzi wózka, średnica kółek min. 125mm | Tak, podać |  |
|  | Min. 4 półki w tym jedna z wysięgnikiem do mocowania monitora | Tak, podać |  |
|  | Wysuwana szuflada na klawiaturę sterującą funkcjami procesora | Tak, podać |  |
|  | Wysuwana szuflada na akcesoria | Tak, podać |  |
|  | Centralna listwa zasilająca z min. 4 gniazdami, główny włącznik zasilana | > 4 gniazdka – 10 pkt  4 gniazdka – 0 pkt |  |
|  | Teleskopowy wieszak na min. 2 endoskopy z możliwością montażu z lewej/prawej strony wózka | Tak, podać |  |
|  | Waga wózka maks. 70kg | Tak, podać |  |
|  | **Monitor medyczny endoskopowy – 1 kpl** | Tak, podać |  |
|  | Rozmiar matrycy min. 27 cali, z podświetleniem LED | > 27 cali 10 pkt  27 cali – 0 pkt |  |
|  | Jasność min. 300 cd/m2 | Tak, podać |  |
|  | Kontrast min. 1000:1 | Tak, podać |  |
|  | Rozdzielczość / format: 1920 x 1080 / 16:9 | Tak, podać |  |
|  | Matryca w standardzie min. 16,7 mln kolorów | Tak, podać |  |
|  | Kąt widzenia H/V min. 178° | Tak, podać |  |
|  | Wejścia video min. DVI, VGA/RGBS, Y/C (S-Video), Composite | Tak, podać |  |
|  | Wyjścia video – min. DVI | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Zewnętrzny transformator napięcia | Tak, podać |  |
|  | Mocowanie do wózka standard typu VESA (100 x 100) | Tak, podać |  |
| 1. **AUTOMATYCZNA MYJNIA ENDOSKOPOWA** – 1 kpl | | | |
|  | Możliwość mycia i dezynfekcji endoskopów różnych producentów | Tak, podać |  |
|  | Możliwość mycia i dezynfekcji oferowanego videobronchoskopu , na wyposażeniu myjnia i wszystkie niezbędne przyłącza | Tak, podać |  |
|  | Możliwość stosowania środków myjących różnych producentów | Tak, podać |  |
|  | Możliwość stosowania środków zarówno wielo- jak i jednorazowego użytku | Tak, podać |  |
|  | Automatyczny proces mycia i dezynfekcji | Tak, podać |  |
|  | Dezynfekcja w obiegu zamkniętym | Tak, podać |  |
|  | 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, podać |  |
|  | 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) niezależnie dla każdego stanowiska | Tak, podać |  |
|  | Możliwość zaprogramowania min. 15 indywidualnych programów mycia niezależnie dla każdego stanowiska | Tak, podać |  |
|  | Funkcja programowania okresu przydatności dla środka wielorazowego użytku zarówno czasowa jak i ilościowa (maks. ilość dni i maksymalna ilość cykli) | Czasowa i ilościowa – 10 pkt  Funkcja czasowa – 0 pkt |  |
|  | 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, podać |  |
|  | Elektroniczny manometr do pomiaru podciśnienia w trakcie cyklu mycia endoskopu wysokiej dokładności | Tak, podać |  |
|  | Przyłącze testera szczelności zamontowane wewnątrz komory myjącej | Tak, podać |  |
|  | Klawiatura dotykowa oraz wyświetlacz typu LCD do programowania procesów mycia oraz wyświetlania komunikatów | Tak, podać |  |
|  | Komunikaty wyświetlane w języku polskim | Tak, podać |  |
|  | Myjnia wyposażona w drukarkę dokumentującą przebieg procesu mycia i dezynfekcji | Tak, podać |  |
|  | Zbiorniki na środek dezynfekcyjny | Tak, podać |  |
|  | Zbiorniki na koncentrat dezynfekcyjny wykonany z tworzywa sztucznego (kwasoodpornego) | Tak, podać |  |
|  | Zbiorniki na wodę o pojemności min. 15l | Tak, podać |  |
|  | Zbiorniki na koncentrat detergentu min. 3l | Tak, podać |  |
|  | System niezależnych pomp dozujących środki do mycia i dezynfekcji, | Tak, podać |  |
|  | Wewnętrzny system uzdatniania wody (dezynfekcji) promieniowaniem UV | Tak, podać |  |
|  | Urządzenie mobilne, system na kołach , z możliwością blokady każdego z kół | Tak, podać |  |
|  | Wymiary maks. stanowiska do mycia: 45 x 75 x 105 cm (szer. x dl. x wys.) | Tak, podać |  |
|  | Waga stanowiska do mycia max. 80 kg | Tak, podać |  |
| 1. **AUTOMATYCZNA SZAFA DO DOSUSZANIA I PRZECHOWYWANIA ENDSOKOPÓW W WARUNKACH MIKROBIOLOGICZNIE CZYSTYCH**– 1 kpl | | | |
|  | Całość wykonana z blachy nierdzewnej kwasoodpornej. Drzwi przeszklone. | Tak, podać |  |
|  | Konstrukcja kanałów nawiewnych i wywiewnych umożliwiająca ustawienie szafy przy ścianie i łączenie kliku szaf w szereg | Tak, podać |  |
|  | Rozwiązanie konstrukcyjne i funkcjonalne zgodnie z wytycznymi normy min. EN ISO 16442:2015 lub wyższej oraz spełniające wymogi aktualnych procedur medycznych w zakresie przechowywania aparatów endoskopowych. | Tak, podać |  |
|  | Podtrzymywanie czystości mikrobiologicznej przez min. 7 dni (min. 168h) potwierdzone badaniami/certyfikatem niezależnego instytutu/zakładu mikrobiologii | Tak, podać |  |
|  | Konstrukcja niezależnie pracujących dwóch samodzielnych komór roboczych z niezależnym zasilaniem i niezależną rejestracją zdarzeń umożliwiająca przechowywanie łącznie min. 8 endoskopów, po min. 4 w każdej komorze. | Tak, podać |  |
|  | Szafa wyposażona w wentylatory i dwa niezależnie pracujące kompresory powietrza z własnym wymuszonym chłodzeniem. Kompresory z automatycznym wyłączaniem w przypadku chwilowego nie używania komory roboczej. | Tak, podać |  |
|  | Drzwi szafy przeszklone z automatyczną blokadą po zamknięciu skrzydła. | Tak, podać |  |
|  | Dotykowy wyświetlacz typu TFT z polskim menu sterującym i z intuicyjnym interfejsem użytkownika. | Tak, podać |  |
|  | Szafa przystosowana do przyłączenia sprężonego powietrza z sieci wewnętrznej szpitala (zasilanie zewnętrzne) z zabezpieczeniem w postaci automatycznego przełączenia się na zasilanie wewnętrzne z wbudowanych kompresorów w przypadku awarii/spadku ciśnienia ze źródła zewnętrznego | Tak, podać |  |
|  | Lampa UV z plastrem jonizującym wytwarzająca plazmę do przedmuchiwania kanałów endoskopu oraz komory | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Wielostopniowa automatyczna regulacja nawiewu (przewietrzania) komory roboczej w przypadku przekroczenia zaprogramowanego progowego stopnia wilgoci wewnątrz każdej z komór lub w przypadku zmniejszonego przepływu powietrza. | Tak, podać |  |
|  | Identyfikacja każdego z Użytkowników za pomocą czytników typu RFID oraz identyfikacja endoskopów za pomocą numerów seryjnych. | Tak, podać |  |
|  | Pomiar w czasie rzeczywistym wilgotności oraz temperatury powietrza (niezależnie w każdej komorze) z podtrzymaniem bateryjnym. | Tak, podać |  |
|  | Kontrola warunków przechowywania endoskopów w tym min. temperatura , ciśnienie wewnątrz komory endoskopu , ciśnienie w kanałach endoskopu, czas przechowywania endoskopu , kontrola czasu otwarcia drzwi | Tak, podać |  |
|  | Pomiar przepływu powietrza niezależnie w każdej komorze | Tak, podać |  |
|  | Dwustopniowe filtry typu HEPA o wysokiej klasie czystości (min. klasy typu HEPA 13) filtrowania minimalizujące ewentualne skutki skażenia przechowanych endoskopów | Tak, podać |  |
|  | Wewnętrzny wentylator o parametrach przepływu 40 mᶾ/h, zapewniający 80-krotną wymianę powietrza w komorze w ciągu godziny. | Tak, podać |  |
|  | Skuteczność filtru komory typu HEPA 13 – min. 0,3 µm - 99,95%  Skuteczność filtru nadmuchu kanałów endoskopu typu HEPA 14 – min. 0,3 µm - 99,995% | Tak, podać |  |
|  | Zintegrowana drukarka raportująca parametry procesu. | Tak, podać |  |
|  | Możliwość podłączenia i archiwizacji raportów w zewnętrznym systemie do archiwizacji badań | Tak, podać |  |
|  | Konstrukcja ułatwiająca utrzymanie czystości wewnątrz urządzenia. Konstrukcja energooszczędna przez zastosowanie oświetlenia panelowego typu LED, automatycznego wielostopniowego systemu przewietrzenia komór roboczych i automatycznego włączania i wyłączenia sprężarek powietrza. | Tak, podać |  |
|  | Konstrukcja optymalizująca wykorzystywanie powierzchni urządzenia do ilości przechowanych endoskopów i logistyki ich przechowania. | Tak, podać |  |
|  | Max prąd 1,7A , Max moc: 400W | Tak, podać |  |
|  | Waga max: 215kg | Tak, podać |  |
|  | Wymiary max. (szer. x głęb. x wys.): 1400 x 540 x 2200 mm | Tak, podać |  |
|  | Wyrób medyczny | Tak, podać |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Wymagane parametry i funkcje**  **(wartości minimalne wymagane)** | Parametr wymagany | Parametr oferowany |
|  | **Wymagania techniczne – dotyczy wszystkich powyższych urządzeń** |  |  |
|  | Paszport techniczny oraz instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem. /dotyczy sprzętu medycznego/ | TAK, podać |  |
|  | Gwarancja min. 24 miesiące od dnia instalacji potwierdzonej protokołem uruchomienia i przekazania urządzenia w terminie uwzględniającym godziny pracy Zamawiającego. | TAK, podać |  |
|  | Czas reakcji serwisu od powiadomienia do rozpoczęcia naprawy max. 24 godz. /dotyczy sprzętu medycznego/ | TAK, podać |  |
|  | Czas oczekiwania na skuteczne usunięcie uszkodzenia /dotyczy sprzętu medycznego/:  a. niewymagającej importu części nie dłużej niż 2 dni robocze /dotyczy sprzętu medycznego/  b. wymagającej importu części nie dłużej niż 10 dni roboczych. /dotyczy sprzętu medycznego/ | TAK, podać |  |
|  | Wykonawca dostarczy, urządzenie oraz przeprowadzi instruktarz obsługi i konserwacji w cenie oferty. | TAK, podać |  |
|  | Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia wraz z urządzeniem uzupełnionego paszportu technicznego o dane identyfikujące urządzenie (m.in. numer seryjny, rok produkcji, model, producent). | TAK, podać |  |
|  | Serwis pogwarancyjny, dostępność części zamiennych – min. 10 lat od daty sprzedaży /dotyczy sprzętu medycznego | TAK, podać |  |

Parametry wymagane stanowią parametry graniczne / odcinające – niespełnienie nawet jednego z  ww. parametrów spowoduje odrzucenie oferty. Brak opisu traktowany będzie jako brak danego parametru w  oferowanej konfiguracji.

…………………………………..

Podpis osoby uprawnionej  
do reprezentowania Wykonawcy

W przypadku, gdyby w opisie przedmiotu zamówienia (dalej OPZ) Zamawiający określił przedmiot zamówienia poprzez wskazanie znaków towarowych, nazw własnych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych Wykonawców lub produktów, Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych.

Wskazane określenie przedmiotu zamówienia ma charakter wyłącznie pomocniczy w przygotowaniu oferty i ma na celu wskazać oczekiwane standardy co do minimalnych parametrów technicznych oczekiwanych materiałów. Przez ofertę równoważną należy rozumieć ofertę o parametrach technicznych, wytrzymałościowych, jakościowych, wydajnościowych nie gorszych od opisu wskazanego przez Zamawiającego w OPZ. W związku  
z powyższym, Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania materiałów o innych znakach towarowych, nazwach własnych, patentach lub pochodzeniu, natomiast nie o innych właściwościach i funkcjonalnościach niż określone w SWZ.

Wykonawca, powołujący się na rozwiązania równoważne stosownie do dyspozycji art. 99 ust. 5 ustawy Pzp, musi wykazać, że oferowany przedmiot zamówienia spełnia warunki określone przez Zamawiającego w stopniu nie gorszym. W przypadku, gdy Wykonawca nie złoży w ofercie dokumentów o zastosowaniu innych materiałów, to rozumie się przez to, że do kalkulacji ceny oferty oraz do wykonania umowy ujęto materiały  
i urządzenia zaproponowane w opisie przedmiotu zamówienia.

W przypadku, gdy Zamawiający użył w OPZ norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych  
i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy Pzp lub dokumentów, o których mowa w art. 105 Pzp, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Gdziekolwiek w SWZ i załącznikach do niej przywołane są konkretne przepisy, normy, nazwy własne, znaki towarowe, wytyczne i katalogi, obowiązują przepisy aktualne.