**Znak sprawy: P/1/2022**

Załącznik nr 2 do SWZ

**PARAMETRY WYMAGANE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zadanie (część)** | **Nazwa sprzętu** | **Parametry wymagane** | **Warunek** | **Wartość oferowana (podać, opisać)** |
| 1 | Sterylizator parowy (autoklaw) – szt. 1 | - model | podać |  |
| - producent | podać |  |
| - kraj pochodzenia | podać |  |
| - rok produkcji 2022 | Tak, podać |  |
| - komora z minimalnym przewężeniem światła na wejściu i wyjściu; przewężenia zapobiegające wydostaniu się gorących skroplin w przypadku awaryjnego otwarcia drzwi; przewężenie do 20 mm. | Tak |  |
| - komora wykonana ze stali nierdzewnej min. 316 wg AISI polerowanej ręcznie o chropowatości Ra ≤0,6µm | Tak, podać |  |
| - lekka i energooszczędna konstrukcja komory – grubość ścian komory nie większa niż 4 mm | Tak, podać |  |
| - pierścieniowy płaszcza grzewczy umożliwiający szybkie nagrzanie komory | Tak |  |
| - sterylizator z komorą poziomą, przelotową prostopadłościenną o przekroju kwadratowym, pojemność komory 4 STE | Tak |  |
| - komora o wymiarach 660x660x690 mm +/-5% | Tak, podać |  |
| - wymiary sterylizatora max. (Szer.xWys.xGłęb.) 1170x1900x970mm +/-5% | Tak, podać |  |
| - sterylizator fabrycznie wyposażony we własną wytwornicę pary o mocy max 36 kW +0/-5% | Tak, podać |  |
| - na panelu czołowym od strony załadowczej umieszczone dwa manometry wskazujące ciśnienie w komorze oraz ciśnienie w wytwornicy pary | Tak |  |
| - sterownik mikroprocesorowy z wyświetlaczem LCD minimum 7” | Tak |  |
| - wyświetlacz wraz z manometrami umieszczony z prawej strony komory. | Tak |  |
| - sterownik wyposażony w złącze umożliwiające podłączenie do zewnętrznego systemu komputerowego | Tak |  |
| - wyświetlane komunikaty tekstowe na wyświetlaczu oraz opisy zewnętrzne na sterylizatorze w języku polskim | Tak |  |
| - wyświetlanie informacji tekstowych o zaistniałych awariach | Tak |  |
| - dane w sterowniku zabezpieczone przed utratą na skutek awarii zasilania elektrycznego | Tak |  |
| - programy sterylizacyjne 121 i 134°C z fazą frakcjonowanej próżni wstępnej | Tak |  |
| - programy testowe: Bowie-Dick i test szczelności | Tak |  |
| - procesy realizowane automatycznie bez potrzeby ingerencji ze strony użytkownika | Tak |  |
| - wbudowana igłowa drukarka parametrów sterylizacji gwarantująca trwałość wydruku | Tak |  |
| - system autodiagnostyki kontrolujący poprawność procesu w trakcie jego trwania | Tak |  |
| - sterylizator wyposażony w filtr powietrza sterylnego zatrzymujący nie mniej niż 99,99% cząstek większych od 0,3µm | Tak |  |
| - suszenie próżniowe | Tak |  |
| - system automatycznego odmulania wytwornicy pary | Tak |  |
| - poziom wody w wytwornicy pary kontrolowany niezależnie od przewodności wody zasilającej poprzez wodowskaz umieszczony na panelu czołowym od strony załadowczej | Tak |  |
| - możliwość dokonania zmian w ustawieniach parametrów sterylizacji przez użytkownika | Tak |  |
| - rozwiązanie gwarantujące dostęp do ustawień sterylizatora według stopnia kompetencji personelu | Tak |  |
| - dostęp do ustawień parametrów procesu zabezpieczony kodem cyfrowym | Tak |  |
| - sterylizator fabrycznie wyposażony w system oszczędzania wody chłodzącej | Tak |  |
| - oblachowanie zewnętrzne, drzwi oraz rama sterylizatora wykonane ze stali min. 304 wg AISI | Tak |  |
| - niezależne układy czujników dla sterowania i rejestracji procesu | Tak |  |
| - pomiar ciśnienia w komorze niezależny od ciśnienia atmosferycznego | Tak |  |
| - drzwi sterylizatora przesuwane w płaszczyźnie pionowej, automatycznie zamykane i blokowane w trakcie procesu | Tak |  |
| - przy otwartych drzwiach komory brak widocznych elementów przenoszących napęd drzwi np. siłowników, łańcuchów itp., których złożony kształt utrudnia utrzymanie czystości | Tak |  |
| - zabezpieczenie przed jednoczesnym otwarciem drzwi komory po stronie załadowczej i rozładowczej | Tak |  |
| - napęd drzwi pneumatyczny | Tak |  |
| - drzwi uszczelniane przy pomocy uszczelki dociskanej powietrzem | Tak |  |
| - układ wytwarzania próżni bez dodatkowych elementów powodujących dodatkowe zużycie wody (np. wyrzutnik wodny/ejector) | Tak |  |
| - próżnia w komorze wytwarzana za pomocą wbudowanej w sterylizator mechanicznej pompy próżniowej z uszczelnieniem wodnym | Tak |  |
| - konstrukcja sterylizatora musi umożliwiać przeprowadzenie procedury walidacyjnej zgodnie z PN EN 17665-1 | Tak |  |
| - urządzenie posiada oznakowanie CE zgodnie z dyrektywą 2014/68/EU; deklaracja potwierdzona przez jednostkę notyfikowaną w krajach UE | Tak |  |
| - aktualne certyfikaty dla serwisu wystawione przez producenta (nie wcześniej niż 2020) | Tak, dołączyć kopie |  |
| - autoryzowany serwis producenta w promieniu 140 km od siedziby zamawiającego | Tak, podać adres, tel. e-mail |  |
| - system załadowczy kompatybilny z posiadanymi urządzeniami: wózek wsadowy platformowy, wózek transportowy. | Tak |  |
| - pełna gwarancja na oferowane urządzenie wchodzące w skład przedmiotu zamówienia , liczona od dnia podpisania protokołu bez uwag, gwarancja min. 36 miesięcy | Tak |  |
| - zagwarantowanie dostępności części zamiennych dla oferowanego urządzenia min. 8 lat | Tak |  |
| - wszystkie wymagane przez producenta przeglądy w okresie gwarancji – zawarte w cenie oferty (wraz z dojazdem i częściami) – powiadomienie przynajmniej na 1 dzień przed przyjazdem serwisu | Tak |  |
| - czas reakcji serwisu od zgłoszenia do podjęcia naprawy (w dni robocze:  od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) max. 24 h | Tak |  |
| - czas naprawy gwarancyjnej [dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych pracy] max. 5 dni od chwili zgłoszenia | Tak |  |
| - czas naprawy gwarancyjnej [dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych pracy] wymagający importu części z zagranicy max. 7 dni od chwili zgłoszenia | Tak |  |
| - naprawa gwarancyjna trwająca dłużej niż 7 dni przedłuża okres gwarancji  o całkowity czas trwania naprawy | Tak |  |
| - Instrukcje obsługi w języku polskim (1 egz. w formie papierowej, 1 egz.  w formie elektronicznej  - paszport techniczny z wpisem o przeprowadzonej instalacji i uruchomieniu oraz datą następnego przeglądu,  - kartę gwarancyjną, warunki gwarancji  - deklarację CE lub inny dokument dopuszczający przedmiot umowy do obrotu | Tak |  |
| 2 | 2.1. Videoprocesor obrazu HDTV – szt. 1 | - model | podać |  |
| - producent | podać |  |
| - kraj pochodzenia | podać |  |
| - rok produkcji 2022 | podać |  |
| - rozdzielczość HDTV: 1920x1080 p, SXGA, SDTV | Tak |  |
| - obrazowanie w wąskich pasmach światła optyczne i cyfrowe | Tak |  |
| - źródło światła typu LED | Tak |  |
| - cyfrowe wyjścia HDTV 1080 min. DVI-D | Tak |  |
| - wyjście wideo standard min. S-Video, Composite, RGB | Tak |  |
| - wyjścia komunikacyjne: Ethernet/DICOM | Tak |  |
| - zintegrowane 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 uruchomienia zapisu obrazów | Tak |  |
| - trzy tryby przysłony min. auto, maksymalny, średni | Tak |  |
| - tryb wznowienia obrazu, uwydatniania krawędzi | Tak |  |
| - tryb wzmocnienia obrazu, uwydatniania struktury tkanek | Tak |  |
| - barwienie modyfikowanym światłem LED | Tak |  |
| - wybór barwienia w zmiennej wiązce światła LED | Tak |  |
| - procesor musi być wyposażony w wyjście komunikacyjne LAN | Tak |  |
| - integracja z HIS (Medicus On-Line firmy CloudiMed Sp. z o. o.) |  |  |
| - wszelkie koszty integracji, uruchomienia i podłączenia oraz wykonania okablowania umożliwiającego poprawną pracę sprzętu ponosi wykonawca ( w tym utworzenie infrastruktury sieciowej pomiędzy serwerownią a miejscem funkcjonowania sprzętu) |  |  |
| - 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 dwukonektorowych | Tak |  |
| - możliwość podłączenia aparatów z zoom optyczny min. x 135 | Tak |  |
| - możliwość podłączenia aparatów złączem optycznym | 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 posiadanymi i oferowanymi endoskopami | Tak |  |
| 2.2. Videogastroskop diagnostyczny – szt. 2 | - model | podać |  |
| - kraj pochodzenia | podać |  |
| - producent | podać |  |
| - rok produkcji 2022 | Tak, podać |  |
| - średnica zewnętrzna wziernika max. 9,3 mm | Tak, podać |  |
| - średnica kanału roboczego: 2,8 mm | Tak |  |
| - średnica zewnętrzna końcówki endoskopu 9,2 mm | Tak |  |
| - głębia ostrości: min. 2-100 mm | Tak |  |
| - długość robocza: 1100 mm | Tak |  |
| - kąt obserwacji: 140 stopni | Tak |  |
| - kąt zagięcia końcówki: endoskopu:  a) w górę 210 stopni  b) w dół 90 stopni  c) w lewo 100 stopni  d) w prawo 100 stopni | Tak |  |
| - trzy programowalne przyciski endoskopowe | Tak |  |
| - kamera endoskopu z matrycą w technologii CMOS | Tak |  |
| - obsługa dziesięciu wirtualnych elektronicznych trybów obrazowania | Tak |  |
| - przekaz sygnału z kamery endoskopu do procesora obrazu zintegrowanym złączem elektronicznym | Tak |  |
| - aparat w pełni zanurzalny, wyposażony w nakładkę zabezpieczającą złącze elektroniczne aparatu | Tak |  |
| - typ konektora - dwugniazdowy | Tak |  |
| - dodatkowy kanał do spłukiwania pola operacyjnego (Water Jet) | Tak |  |
| - aparat kompatybilny z posiadanym jak i oferowanym procesorem obrazu | Tak |  |
| 2.3. Videokolonoskop diagnostyczny – szt. 2 | - model | podać |  |
| - producent | podać |  |
| - kraj pochodzenia | podać |  |
| - rok produkcji 2022 | Tak, podać |  |
| - kąt obserwacji 1400 | Tak |  |
| - głębia ostrości min 2-100 mm | Tak |  |
| - średnica zewnętrzna wziernika max. 12,0 mm | Tak |  |
| - średnica zewnętrzna końcówki endoskopu 12,0 mm | Tak |  |
| - średnica kanału roboczego 3,8 mm | Tak |  |
| - długość robocza min. 1500 mm | Tak |  |
| - kąt zagięcia końcówki endoskopu:  a) w górę. 1800  b) w dół. 1800  c) w lewo .1600  d) w prawo 1600 | Tak |  |
| - trzy programowalne przyciski endoskopowe | Tak |  |
| - kamera endoskopu z matrycą w technologii CMOS | Tak |  |
| - obsługa dziesięciu wirtualnych elektronicznych trybów obrazowania | Tak |  |
| - przekaz sygnału z kamery endoskopu do procesora obrazu zintegrowanym złączem elektronicznym | Tak |  |
| - aparat w pełni zanurzalny, wyposażony w nakładkę zabezpieczającą złącze elektroniczne aparatu | Tak |  |
| - typ konektora – dwugniazdowy | Tak |  |
| - dodatkowy kanał do spłukiwania pola operacyjnego (Water Jet) | Tak |  |
| - aparat kompatybilny z posiadanym jak i oferowanym procesorem obrazu. | Tak |  |
| 2.4. Monitor medyczny – 1 szt. | - model | podać |  |
| - producent | podać |  |
| - kraj pochodzenia | podać |  |
| - rok produkcji 2022 | Tak |  |
| - matryca typu LED (LCD) | Tak |  |
| - przekątna min. 24 cali | Tak |  |
| - rozdzielczość obrazu 1920 x 1080 pixeli | Tak |  |
| - proporcje 16:9 | Tak |  |
| - jasność min. 800 cd/m2 | Tak |  |
| - kąt widzenia obrazu prawo/lewo góra/dół min. 170o | Tak, podać |  |
| - współczynnik kontrastu 1000:1 | Tak |  |
| - sygnał wejścia:  2 x DVI  1 x VGA  1 x Component  1 x SDI (3G) | Tak |  |
| Sygnał wyjścia:  1 x DVI  1 x SDI (3G) | Tak |  |
| 2.5. Wózek medyczny endoskopowy – szt. 1 | - model | Tak |  |
| - producent | Tak |  |
| - kraj pochodzenia | Tak |  |
| - rok produkcji 2022 | Tak |  |
| - 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  a) wyjeżdżająca na klawiaturę  b) półka z rączką  c) półka z nogą pod monitor VESA 75/100 do 14 kg  d) stojak na endoskop ustawiany na obie strony wózka - wieszak na endoskopy | Tak |  |
| - możliwość regulacji wysokości półek | Tak |  |
| 2.6. Automatyczna myjnia endoskopowa – szt. 1 | - model | podać |  |
| - producent | podać |  |
| - kraj pochodzenia | podać |  |
| - rok produkcji 2022 | podać |  |
| - przeznaczona jest do mycia i dezynfekcji wszystkich typów zanurzalnych endoskopów giętkich( różnych producentów). | Tak |  |
| - opis funkcji przycisków na panelu sterowania w języku polskim | Tak |  |
| - myjnia na endoskopy różnych producentów | Tak |  |
| - posiada automatyczny proces mycia i dezynfekcji | Tak |  |
| - urządzenie realizujące automatycznie:  a) mycie wstępne  b) mycie z użyciem detergentu  c) mycie zasadnicze,  d) dezynfekcję chemiczno-termiczna  e) płukanie  f) alkohol  g) suszenie | Tak |  |
| - możliwość skonfigurowania min. 16 ustawień programów pracy myjni | Tak |  |
| - dowolność stosowania środków dezynfekcyjnych | Tak |  |
| - możliwość jednokrotnego jak i wielokrotnego użycia płynu dezynfekującego – zamknięty system wielokrotny proces. | Tak |  |
| - dezynfekcja w obiegu zamkniętym | Tak |  |
| - dozownik płynu detergentu | Tak |  |
| - zbiornik na płyn dezynfekcyjny wykonany  ze stali kwasoodpornej | Tak |  |
| - czas mycia oraz dezynfekcji programowany | Tak |  |
| - licznik ilości cykli mycia i dezynfekcji zliczający wszystkie cykle od momentu zainstalowania myjni – informacja na wydruku | Tak |  |
| - możliwość zaprogramowania ilości wydruku kopi raportów mycia i dezynfekcji na potrzeby archiwizacji | Tak |  |
| - możliwość indywidualnego programowania pracy urządzenia przez użytkownika | Tak |  |
| - posiada wyświetlacz wskazujący poszczególne fazy danego cyklu | Tak |  |
| - posiada możliwość podłączenia do standardowej instalacji hydraulicznej, oraz sieci elektrycznej jednofazowej 230V | Tak |  |
| - posiada dodatkowy system filtracji | Tak |  |
| - wymienny filtr płynu dezynfekcyjnego | Tak |  |
| - posiada 4 dysze płucząco -myjące | Tak |  |
| - 4 niezależne porty do przyłączenia adapterów kanałów endoskopów umiejscowione w komorze wewnętrznej wanny | Tak |  |
| - posiada zawór pozwalający na awaryjne zlanie płynu dezynfekcyjnego, w przypadku awarii zasilania i wykorzystania płynu do procesu ręcznej dezynfekcji | Tak |  |
| - zbiornik wody min. 13 litrów | Tak |  |
| - posiada zbiornik na alkohol etylowy o pojemności min. 1 litr | Tak |  |
| - zbiornik na środek myjący o pojemności min. 1 litr | Tak |  |
| - urządzenie wyposażone we wskaźniki poziomu płynu dezynfekcyjnego, alkoholu i detergentu | Tak |  |
| - posiada 2 lampy UV stale zanurzone w zbiorniku wodnym, co powoduje stałe uzdatnianie wody | Tak |  |
| - oferowana myjnia musi zapewniać jednakowe warunki mycia powierzchni wewnętrznych  i zewnętrznych endoskopów | Tak |  |
| - automatyczne wstrzymanie cyklu mycia  w przypadku podniesienia pokrywy myjni oraz kontynuacja cyklu po zamknięciu pokrywy | Tak |  |
| - zawory do ręcznego wylewania płynów | Tak |  |
| - wbudowana drukarka umożliwiająca dokumentowanie przebiegu procesu mycia  i dezynfekcji – wydruk w języku polskim | Tak |  |
| - wydruk z informacją o wymaganym terminie wykonania przeglądu technicznego myjni | Tak |  |
| - system identyfikacji endoskopów oraz personelu przez myjnię (imię, nazwisko, funkcja, typ, numer serii) | Tak |  |
| - automatyczny test szczelności i ciągła kontrola poziomu ciśnienia przez cały cykl mycia i dezynfekcji. W przypadku wykrycia nieszczelności w dowolnym momencie procesu mycia i dezynfekcji urządzenie sygnalizuje dźwiękowo oraz generuje wydruk z informacją o nieszczelnym endoskopie | Tak |  |
| - przerwanie procesu mycia i dezynfekcji w przypadku wykrycia nieszczelności aparatu | Tak |  |
| - myjnia chemiczna, niskotemperaturowa, możliwość stosowania środków myjących i dezynfekcyjnych różnych producentów | Tak |  |
| - możliwość komunikacji myjni z oprogramowaniem komputerowym  (z archiwizacją danych) |  |  |
| - max. wymiary:  szer. 600 mm  gł. 600 mm  wys. 1000 mm |  |  |
| - pakiet startowy dedykowanych płynów do zatankowania myjni zapewniający ciągłość pracy przez min. 2 tygodnie |  |  |
| - kompatybilna z endoskopami różnych producentów | Tak |  |
| **WARUNKI GWARANCJI I SERWISU / dotyczy wszystkich urządzeń części 2** | | | | |
|  |  | - system załadowczy kompatybilny z posiadanymi urządzeniami: wózek wsadowy platformowy, wózek transportowy. | Tak |  |
| - pełna gwarancja na oferowane urządzenie wchodzące w skład przedmiotu zamówienia , liczona od dnia podpisania protokołu bez uwag, gwarancja min. 36 miesięcy | Tak |  |
| - zagwarantowanie dostępności części zamiennych dla oferowanego urządzenia min. 8 lat | Tak |  |
| - autoryzowany serwis gwarancyjny i wykonywanie serwisu urządzenia na terenie Polski | Tak, podać adres, tel., e-mail |  |
| - wszystkie wymagane przez producenta przeglądy w okresie gwarancji – zawarte w cenie oferty (wraz z dojazdem i częściami) – powiadomienie przynajmniej na 1 dzień przed przyjazdem serwisu | Tak |  |
| - czas reakcji serwisu od zgłoszenia do podjęcia naprawy (w dni robocze:  od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) max. 24 h | Tak |  |
| - czas naprawy gwarancyjnej [dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych pracy] max. 5 dni od chwili zgłoszenia | Tak |  |
| - czas naprawy gwarancyjnej [dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych pracy] wymagający importu części z zagranicy max. 7 dni od chwili zgłoszenia | Tak |  |
| - naprawa gwarancyjna trwająca dłużej niż 7 dni przedłuża okres gwarancji  o całkowity czas trwania naprawy | Tak |  |
| - Instrukcje obsługi w języku polskim (1 egz. w formie papierowej, 1 egz.  w formie elektronicznej  - paszport techniczny z wpisem o przeprowadzonej instalacji i uruchomieniu oraz datą następnego przeglądu,  - kartę gwarancyjną, warunki gwarancji  - deklarację CE lub inny dokument dopuszczający przedmiot umowy do obrotu | Tak |  |
| 3 | Aparat RTG śródoperacyjny,  tzw. ramię C – szt. 1 | - model | podać |  |
| - producent | podać |  |
| - kraj pochodzenia | podać |  |
| - rok produkcji 2022, fabrycznie nowy | podać |  |
| **GENERATOR** | | |
| - zasilanie jednofazowe 230V/50Hz | Tak |  |
| - zakres dopuszczalnych wahań napięcia zasilającego +/- 10% | Tak |  |
| - typ generatora, wysokiej częstotliwości min. 40 kHz | Tak |  |
| - moc generatora min. 2 KW | Tak |  |
| - zakres napięć fluoroskopii i radiografii min. 40-110 kV | Tak |  |
| - prąd radiografii cyfrowej min. 20 mA | Tak |  |
| - układ minimalizujący dawkę przy skopii min. 50% | Tak |  |
| - automatyka doboru parametrów skopii | Tak |  |
| - skopia pulsacyjna (ograniczenie dawki względem skopii ciągłej) min. 20 pulsów/s | Tak |  |
| - kontrola czasu trwania pulsu min. W zakresie min. 10-25 ms | Tak |  |
| **LAMPA** | | |
| - lampa ze stacjonarną anodą jednoogniskową | Tak |  |
| - totalna filtracja min. 3,8 mm A1.+0.1 mm Cu | Tak |  |
| - ognisko max. 0,6 mm | Tak |  |
| - pojemność cieplna anody min. 80 kHU | Tak |  |
| - pojemność cieplna kołpaka min. 1000 kHU | Tak |  |
| - szybkość chłodzenia anody min. 550 W | Tak |  |
| - kolimator typu IRIS | Tak |  |
| - kolimator szczelinowy z rotacją | Tak |  |
| - ustawienie kolimatorów na zamrożonym obrazie bez użycia promieniowania | Tak |  |
| **WÓZEK Z RAMIENIEM C** | | |
| - waga wózka z ramieniem C max. 350 kg | Tak |  |
| - głębokość ramienia C min. 67 cm | Tak |  |
| - odległość kołpak – detektor (wolna przestrzeń) min. 75 cm | Tak |  |
| - zakres ruchu poziomego ramienia C min. 21 cm | Tak |  |
| - odległość SID min. 95 cm | Tak |  |
| - zakres ruchu pionowego ramienia C min. 42 cm | Tak |  |
| - zakres obrotu ramienia C wokół osi pionowej (Wig-Wag) min. 20 stopni | Tak |  |
| - zmotoryzowany ruch pionowy | Tak |  |
| - całkowity zakres obrotu ramienia wokół osi poziomej min. ± 225 stopni | Tak |  |
| - zakres ruchu orbitalnego min. 135 stopni | Tak |  |
| - ramie C zbalansowane w każdej pozycji | Tak |  |
| - urządzenie zabezpieczające przed najeżdżaniem na leżące przewody | Tak |  |
| - wielofunkcyjna pojedyncza dźwignia służąca jako hamulec oraz sterowanie kołami aparatu. Każdy hamulec aparatu oznaczony innym kolorem | Tak |  |
| - wielofunkcyjny programowalny pedał z min. 6 trybami pracy koniecznie z możliwością włączania promieniowania i zapisu oraz włącznik ręczny i dodatkowy klawisz wyzwalania promieniowania np. w obrębie ramienia C, **opisać rozwiązania zaoferowane** | Tak |  |
| - uchwyt na dekoderze obrazu do łatwego pozycjonowania ramienia podczas zabiegu | Tak |  |
| **CYFROWY DETEKTOR OBRAZU** | | |
| - średnica min. 9 cali | Tak |  |
| - ilość pól detektora obrazu do łatwego pozycjonowania ramienia podczas zabiegu min. 3 | Tak |  |
| - rozdzielczość kamery CCD 1024x1024 | Tak |  |
| **MONITOR I TOR WIZYJNY NA JEDNYM WÓZKU** | | |
| - monitor medyczny min. 27 cali umieszczony na ramieniu C (nie dopuszcza się oddzielnej stacji monitorowej) | Tak |  |
| - Kąt widzenia obrazu min. 176 stopni | Tak |  |
| - wyjście FULL HD SDI do podłączenia dodatkowego monitora lub systemów nawigacji | Tak |  |
| - ilość obrazów wyświetlana jednocześnie na monitorze min. 16 obrazów | Tak |  |
| - matryca obrazu zapamiętanego min. 1024x1024 pikseli x 30 bit | Tak |  |
| - pojemność pamięci na dysku twardym min. 100 000 obrazów | Tak |  |
| - archiwizacja poprzez port USB – zapis obrazów w formacie umożliwiającym odtworzenia zdjęć na dowolnym komputerze bez konieczności posiadania dodatkowego oprogramowania. Dodatkowy system archiwizacji | Tak |  |
| - archiwizacja obrazów w formacie TIFF | Tak |  |
| - funkcja „Last Image Hold” (LIH) | Tak |  |
| - automatyka parametrów fluoroskopii | Tak |  |
| - ZOOM min. x 4 | Tak |  |
| - cyfrowe odwracanie obrazu góra/dół, lewo /prawo na monitorze | Tak |  |
| - obraz lustrzany | Tak |  |
| - obrót obrazu płynny cyfrowy bez ograniczeń kąta i kierunku obrotu i wyzwalania dodatkowych dawek promieniowania | Tak |  |
| - układ pomiaru dawki z wyświetlaczem cyfrowym i archiwizacją dawki na zdjęciu na monitorze, w pamięci aparatu oraz na zdjęciu drukowanym. | Tak |  |
| - monitor dotykowy kolorowy VGA min. 640x480 znajdujący się na wózku ramienia C kolorowy do sterowania wszystkimi funkcjami generatora i programami aparatu z opcją podglądu skopii live, monitor obrotowy względem podstawy | Tak |  |
| - funkcja automatycznego wykrywania ruchu w polu obrazowym celem obniżenia częstotliwości skopi w zależności od szybkości tego ruchu w polu wzmacniacza i obniżenia dawki dla pacjenta i personelu | Tak/Nie |  |
| - system automatycznej regulacji temperatury aparatu polegający na automatycznym obniżeniu częstotliwości skopii w przypadku przegrzania aparatu zamiast obniżania parametrów ekspozycji (mA, kV ) celem zachowania jakości obrazu | Tak |  |
| - autotransfer obrazu |  |  |
| **WYPOSAŻENIE DODATKOWE** | | |
| - integracja z systemem RIS/PACS IMSMEDICA w zakresie worklisty oraz DICOM | Tak |  |
| - zlecenia na badania pobierane za pomocą worklisty | Tak |  |
| - badania przesyłane w formacie DICOM/PACS | Tak |  |
| - wszelkie koszty integracji, uruchomienia i podłączenia oraz wykonania okablowania umożliwiającego poprawną pracę sprzętu ponosi wykonawca ( w tym utworzenie infrastruktury sieciowej pomiędzy serwerownią a miejscem funkcjonowania sprzętu) | Tak |  |
| - testy odbiorcze (specjalistyczne, akceptacyjne) zgodnie z Rozporządzeniem ministra Zdrowia z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej ze zmianami | Tak |  |
| **WARUNKI GWARANCJI I SERWISU/dotyczy aparatu RTG z ramieniem C** | | |
| - pełna gwarancja na wszystkie oferowane urządzenia wchodzące w skład przedmiotu zamówienia (poza materiałami zużywalnymi) liczona od dnia podpisania protokołu odbioru bez uwag, min. 36 m-cy | Tak, podać tel., e-mail i adres |  |
| - autoryzowany serwis gwarancyjny i wykonywanie serwisu urządzenia na terenie Polski | Tak, podać adres, tel., e-mail |  |
| - zagwarantowanie dostępności części zamiennych dla oferowanego aparatu min. 8 lat | Tak, podać |  |
| - wszystkie wymagane przez producenta przeglądy w okresie gwarancji – zawarte w cenie oferty (wraz z dojazdem i częściami) – powiadomienie przynajmniej na 1 dzień przed przyjazdem serwisu | Tak |  |
| - możliwość zgłaszania usterek 24 h/dobę | tak, podać nr tel. i e-mail |  |
| - czas reakcji serwisu od zgłoszenia do podjęcia naprawy (w dni robocze:  od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) max. 24 h | Tak |  |
| - czas naprawy gwarancyjnej [dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych pracy] max. 5 dni od chwili zgłoszenia | Tak |  |
| - czas naprawy gwarancyjnej [dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych pracy] wymagający importu części z zagranicy max. 7 dni od chwili zgłoszenia | Tak |  |
| - naprawa gwarancyjna trwająca dłużej niż 7 dni przedłuża okres gwarancji  o całkowity czas trwania naprawy | Tak |  |
| - instrukcje obsługi w języku polskim (1 egz. w formie papierowej, 1 egz.  w formie elektronicznej  - paszport techniczny z wpisem o przeprowadzonej instalacji i uruchomieniu oraz datą następnego przeglądu,  - kartę gwarancyjną, warunki gwarancji  - deklarację CE lub inny dokument dopuszczający przedmiot umowy do obrotu | Tak |  |

**ILOŚĆ ZADAŃ (części): 3**

**Każdy sprzęt musi spełniać wszystkie wymagania zamawiającego**

Zamawiający podpisze umowę z wykonawcą, którego oferta wybrana zostanie jako najkorzystniejsza. Wykonawca po podpisaniu umowy, w dniu dostarczenia sprzętu dostarczy zamawiającemu protokół odbioru .

W przypadku wystąpienia kodów błędów w urządzeniu wykonawca ma udostępnić wykaz kodów wraz z objaśnieniami.

Wykonawca zapewni bezpłatne przeszkolenie personelu.

Proszę o podanie kwoty za przegląd, obowiązującej na dzień składania ofert po okresie pogwarancyjnym (proszę wpisać do formularza ofertowo-cenowego) – kwota ta nie podlega kryterium oceny oferty, służy zamawiającemu jako informacja.