**Zestawienie parametrów i warunków wymaganych**

**w ramach postępowania o udzielnie zamówienia publicznego w ramach zadania:**

**Dostawa cyfrowego aparatu RTG wraz z instalacją i montażem do**

**Wojskowej Specjalistycznej Przychodni Lekarskiej**

**SPZOZ w Kołobrzegu**

W ramach realizacji zadania Zamawiający oczekuje:

1. Dostawy i instalacji cyfrowego aparatu RTG wraz z wyposażeniem.
2. Prace montażowe służące adaptacji obecnej pracowni RTG.
3. Dostawy, instalacji i konfiguracji konsoli operatora aparatu RTG.
4. Dostawy licencji, instalacji i konfiguracji serwera PACS.
5. Dostawy, instalacji i konfiguracji opisowej stacji lekarskiej.
6. Dostawy licencji, instalacji i konfiguracji przeglądarek WEB.
7. Dostawy licencji, instalacji i konfiguracji oprogramowania do wykonywania kopii bezpieczeństwa serwera PACS.
8. Integracji dostarczonego systemu PACS z systemem HIS Zamawiającego (KS-SOMED).
9. Urządzenie do nagrywania płyt CD/DVD z nadrukami (duplikator) z komputerem sterującym.
10. Migracji danych z aktualnie eksploatowanego serwera PACS (CARESTREAM) do nowego serwera PACS.
11. Szkolenia personelu.
12. Usług wsparcia dla dostarczonego sprzętu i oprogramowania.

Zamawiający wymaga, aby serwer PACS działał jako wystąpienie środowiska wirtualnego (maszyna wirtualna) działająca pod kontrolą hipervizora (zarządcy) maszyn wirtualnych typu bare-metal i musi zapewniać obsługę technologii USB Passthrough.

Zamawiający zapewnia fizyczny serwer do instalacji oprogramowania systemowego   
i aplikacyjnego niezbędnego do uruchomienia serwera PACS oraz dysk sieciowy (NAS) do przechowywania kopii bezpieczeństwa,przy czym w ramach zadania wymaga od Wykonawcy ich modernizacji:

* wymiana nośników pamięci masowejserwera na nowe,
* wymiana nośników pamięci dysku sieciowego NAS na nowe,

Wymieniane nośniki pamięci masowej muszą mieć parametry techniczne równoważne lub wyższe od parametrów aktualnie użytkowanych nośników.

Dane serwera:

|  |  |
| --- | --- |
| Producent | FUJITSU |
| Model | RX2520 M4 |
| Numer seryjny | YMDE003835 |
| Procesor | Intel Xeon Silver 4110 8C 2.10 GHz |
| Pamięć RAM | 32 GB 2 x16GB 1Rx4 DDR4-2666 R ECC model M393A2K40CB2-CTD6Q |
| HDD | SATA 6G 4 TB 7,2K HOT PL Mixed-Use 3,5 H-P EP |
| SSD | SSD SATA 6G 960GB Mixed-Use 3.5' H-P EP |

Dane dysku sieciowego:

|  |  |
| --- | --- |
| Producent | QNAP |
| Model | TS-469U |
| HDD | 4 x 2TB Hot Plug RAID5 |

Zamawiający aktualnie wykonuje kopie bezpieczeństwa środowisk wirtualnych z wykorzystaniem oprogramowania narzędziowego przeznaczonego do wykonywania takich kopii.

Zamawiający wymaga aby Wykonawca dostarczył licencję, zainstalował i skonfigurował oprogramowanie do wykonywania kopi bezpieczeństwa środowiska serwera PACS zgodnego z dostarczonym przez Wykonawcę oprogramowaniem systemowym i aplikacyjnym realizującego minimum niżej wymienione funkcje:

* bezterminowa licencja na oprogramowanie,
* wsparcie techniczne dostępne w języku polskim,
* oprogramowanie dostępne jest w polskiej wersji językowej,
* funkcjonalność programu musi zapewnić Zamawiającemu wykonywanie testów odtworzeniowych pełnego środowiska serwera PACS bez udziału zewnętrznego serwisu,
* kopia środowiska (backup) obejmuje zawsze obraz dysku/partycji (system operacyjny wraz z konfiguracją, zainstalowanymi aplikacjami i plikami) i tworzona jest sektor po sektorze,
* proces tworzenia kopii środowiska wykonywany jest w tle, w czasie normalnej pracy kopiowanego środowiska maszyny fizycznej lub wirtualnej i nie powoduje istotnego spowolnienia jego pracy,
* oprogramowanie umożliwia wykonywanie kopii środowiska pełnych i przyrostowych,
* oprogramowanie posiada aktywną funkcję wykonywania kopii środowiska na dyski lokalne, dyski sieciowe, SAN, NAS, dyski USB (w tym 3.0), Firewire,
* użytkownik musi mieć możliwość wyszukiwania i odzyskiwania pojedynczych plików lub folderów w kopiach zapasowych obrazu dysku,
* oprogramowanie pozwala na podgląd w oknie programu historii wykonywanych backupów wraz z informacją, jaki backup został wykonany, jak długo był tworzony, jaka jest jego wielkość a także czy wystąpiły błędy podczas tworzenia danego pliku backupu,
* oprogramowanie musi umożliwiać wysłanie powiadomień w postaci wiadomości e-mail o zdarzeniach związanych z wykonywaniem kopii bezpieczeństwa.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawcy wpisywali w rubrykę „wartość oferowana” w niniejszym załączniku właściwości techniczne oferowanych urządzeń. Zamawiający nie ocenia parametrów technicznych punktami, traktuje je jako bezwzględnie wymagane.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawcy wpisywali w rubrykę „wartość oferowana”   
w niniejszym dokumencie właściwości techniczne oferowanych urządzeń. Zamawiający nie ocenia parametrów technicznych punktami, traktuje je jako bezwzględnie wymagane.

Podanie w niniejszym załączniku chociażby jednej pozycji „nie” spowoduje odrzucenie oferty jako niezgodnej z opisem zamówienia. Brak opisu będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzenia.

Pod uwagę będzie brana również funkcjonalność w przypadku cech preferowanych, gdzie w danej pozycji znajduje się wybór TAK / NIE

# Cyfrowy aparat rentgenowski - wymagania ogólne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | **Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia** | Wymagane wartości parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
|  | Producent | podać |  |
|  | Nazwa, typ urządzenia, model, | podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | podać |  |
|  | Rok produkcji | podać |  |
|  | Certyfikaty urządzenia – CE, wyrób medyczny, zgłoszenie | TAK, załączyć |  |
|  | Aparat cyfrowy typu DR z detektorami cyfrowymi sterowany z jednej konsoli operatora | TAK |  |
|  | Główne elementy aparatu pochodzą od jednego producenta (min.  stół, stojak, zawieszenie, generator, oprogramowanie) | TAK |  |
|  | Podłączenie do systemu RIS/PACS funkcjonujących u Zamawiającego | TAK |  |
|  | Wykonanie projektu instalacji aparatu; kanały, zasilanie elektryczne wraz z montażem aparatu. | TAK |  |

## **Cyfrowy aparat rentgenowski – generator**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | **Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia** | Wymagane wartości  parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
|  | Generator wysokiej częstotliwości kluczowania min. 100kHz | TAK, podać |  |
|  | Moc wyjściowa generatora min. 50kW | TAK, podać |  |
|  | Zakres napięcia roboczego min. 40 – 150kV | TAK, podać |  |
|  | Minimalny czas ekspozycji ≤ 1ms | TAK, podać |  |
|  | Maksymalny czas ekspozycji ≥6000ms | TAK, podać |  |
|  | Zakres prądowy ekspozycji min. 20 – 600mA | TAK, podać |  |
|  | Zakres obciążenia min. 0,2 – 600mAs | TAK, podać |  |
|  | Automatyczna kontrola ekspozycji (AEC) | TAK |  |
|  | Ręczny dobór parametrów ekspozycji | TAK |  |
|  | Tryb programów anatomicznych zintegrowany z menu wyboru projekcji w systemie akwizycji obrazu DR | TAK |  |
|  | Synchronizacja nastaw programów anatomicznych z generatorem | TAK |  |
|  | Autodiagnostyka generatora z komunikatami o błędach | TAK |  |

## **Cyfrowy aparat rentgenowski – lampa RTG, kolimator**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia | Wymagane wartości  parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
|  | Wielkość małego ogniska ≤ 0,6mm | TAK, podać |  |
|  | Moc małego ogniska ≥ 27kW | TAK, podać |  |
|  | Wielkość dużego ogniska ≤ 1,2mm | TAK, podać |  |
|  | Moc dużego ogniska ≥ 60kW | TAK, podać |  |
|  | Pojemność cieplnaanody ≥ 300KHU | TAK, podać |  |
|  | Pojemność cieplna kołpaka ≥ 1200KHU | TAK, podać |  |
|  | Nominalne obroty anody ≥ 8500obr./ min. | TAK, podać |  |
|  | Pomiar dawki z prezentacją wartości dawki na konsoli operatora i zapisem w pliku Dicom. | TAK, podać |  |
|  | Kolimacja manualna i automatyczna | TAK, podać |  |
|  | Automatyka zabezpieczenia lampy przed przegrzaniem | TAK, podać |  |
|  | Monitorowanie poziomu wykorzystania pojemności cieplnej lampy | TAK, podać |  |
|  | Obrót kolimatora min. ±45° | TAK, podać |  |
|  | Dotykowy panel LCD min 10” na kołpaku z możliwością min.:  zmiany warunków ekspozycji i pola komory układu AEC, prezentacja SID, miejsce pracy, kąt obrotu lampy | TAK, podać |  |
|  | Dotykowy panel LCD na kołpaku pozwalający na wyświetlenie danych o badaniu i pacjencie | TAK, podać |  |
|  | Wyświetlanie obrazu badania po ekspozycji na panelu LCD na kołpaku | TAK, podać |  |
|  | Oświetlenie funkcjonalne zamontowane na elementach urządzenia wskazujące kolorami na stan urządzenia | TAK/NIE |  |
| Lp. | Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia | Wymagane wartości  parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
|  | Oświetlenie pola ekspozycji typu LED | TAK, podać |  |
|  | Miarka centymetrowa | TAK, podać |  |
|  | Wskaźnik laserowy centrowania | TAK, podać |  |
|  | Filtry pediatryczne do wyboru, wbudowane | TAK, podać |  |

# Kolumna lampy podłogowa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia | Wymagane wartości  parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
|  | Kolumna lampy podłogowa | TAK, podać |  |
|  | Aktywna funkcja wykonywania badań odległościowych na stojaku płucnym i stole | TAK, podać |  |
|  | Zakres ruchu wzdłużnego lampy RTG ≥ 240cm | TAK, podać |  |
|  | Zakres ruchu poprzecznego lampy RTG ≥20cm | TAK, podać |  |
|  | Zakres zmotoryzowanego ruchu pionowego lampy RTG ≥150cm | TAK, podać |  |
|  | Automatyczne nadążanie lampy za ruchem pionowym stołu i stojaka płucnego | TAK, podać |  |
|  | Obrót zmotoryzowany kołpaka z lampą RTG wokół osi poziomej (od pozycji środkowej) o min. 90° | TAK, podać |  |
|  | Obrót kolumny wokół osi pionowej (od pozycji środkowej) min. ±90° | TAK, podać |  |
|  | Funkcja auto centrowania lampy do Bucky w statywie po naciśnięciu przycisku na pilocie lub urządzeniu | TAK, podać |  |
|  | Pilot zdalnego sterowania | TAK, podać |  |
|  | Zmotoryzowany obrót lampy do automatycznego wykonywania badań kości długich | TAK, podać |  |

# Stół z podnoszonym i pływającym blatem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia | Wymagane wartości  parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
|  | Automatyczna kontrola ekspozycji min. trzypolowa | TAK, podać |  |
|  | Szerokość blatu ≥86cm | TAK, podać |  |
|  | Długość blatu ≥210cm | TAK, podać |  |
|  | Zakres ruchu poprzecznego blatu≥ 28cm | TAK, podać |  |
|  | Zakres ruchu wzdłużnego blatu ≥75cm | TAK, podać |  |
|  | Przesuw Bucky z detektorem pod blatem ≥30cm | TAK, podać |  |
|  | Zakres regulacji wysokości blatu stołu ≥25cm | TAK, podać |  |
|  | Najniższa odległość blatu stołu od podłogi <56cm | TAK, podać |  |
|  | Dopuszczalne obciążenie stołu przez pacjenta ≥290kg | TAK, podać |  |
|  | Kratka przeciw rozproszeniowa do badań w stole | TAK, podać |  |
|  | Ręczne wyjmowanie kratki przeciw rozproszeniowej (bez użycia narzędzi) | TAK, podać |  |
|  | Blat stołu całkowicie płaski, bez widocznych ram utrudniających przemieszczanie pacjenta i dezynfekcję blatu | TAK, podać |  |
|  | Odległość powierzchnia płyty stołu-detektor ≤ 80mm | TAK, podać |  |
|  | Pochłanialność blatu stołu RTG ≤1,2 mm Al. | TAK |  |
|  | Realizacja funkcji przemieszczania blatu stołu przyciskami  nożnymi | TAK |  |
|  | Detektor w stole bezprzewodowy przenośny ładowany w stole | TAK |  |
|  | Uchwyt do zdjęć promieniem poziomym | TAK |  |
|  | Wyłącznik zabezpieczający przed przypadkowym zwolnieniem blokad ruchu blatu stołu | TAK |  |
|  | Sterowanie stołem przyciskami ręcznymi | TAK/NIE |  |

# Stojak do zdjęć odległościowych zmotoryzowany

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia | Wymagane wartości  parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
|  | Automatyczna kontrola ekspozycji min. trzypolowa | TAK, podać |  |
|  | Najniższe położenie punktu centralnego detektora w stojaku ≤ 35cm do podłogi | TAK, podać |  |
|  | Zakres zmotoryzowanego ruchu pionowego detektora w Bucky ≥160cm | TAK, podać |  |
|  | Aktywna funkcja wykonywania badań odległościowych o zakresie min. 110-180cm | TAK, podać |  |
|  | Kratka przeciw rozproszeniowa wyjmowana bez użycia narzędzi o zakresie badań 110 – 180cm | TAK, podać |  |
|  | Trwałe oznaczenie obszaru aktywnego detektora oraz położenia komór jonizacyjnych systemu AEC | TAK, podać |  |
|  | Odległość płyta statywu – detektor ≤ 45mm | TAK, podać |  |
|  | Pochłanialność płyty statywu ≤ 1,0 mm Al. | TAK, podać |  |
|  | Komplet uchwytów pacjenta do projekcji PA i LAT | TAK, podać |  |
|  | Przycisk włączenia nadążności lampy i auto centrowania | TAK, podać |  |
|  | Motorowy ruch Bucky góra-dół w stojaku | TAK, podać |  |
|  | Automatyczne wykonywanie badań kości długich o minimalnej długości 150cm | TAK, podać |  |

# Cyfrowy płaski detektor w statywieWIFI przenośny

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia | Wymagane wartości  parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
|  | Płaski detektor cyfrowy do wykonywania badań w statywie oraz poza statywem | TAK |  |
|  | Rozmiar aktywny detektora min. 43x43cm ± 1cm | TAK, podać |  |
|  | Rozdzielczość detektora wyrażona liczbą pikseli > 9,0mln, podać | TAK, podać |  |
|  | Rozmiar piksela ≤ 150 µm | TAK, podać |  |
|  | Głębokość akwizycji ≥ 16 bit | TAK, podać |  |
|  | Maksymalne DQE ≥ 68% | TAK, podać |  |
|  | Czas pojawienia się obrazu na konsoli <4s | TAK, podać |  |
|  | Zasilanie detektora statywie | TAK |  |
|  | Waga detektora <4,8kg | TAK, podać |  |
|  | Obciążenie detektora na całej powierzchni ≥150kg | TAK, podać |  |

# Cyfrowy płaski detektor w stole WIFI przenośny

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia | Wymagane wartości  parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia  Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
|  | Płaski detektor cyfrowy do wykonywania badań w statywie oraz poza statywem | TAK |  |
|  | Rozmiar aktywny detektora min. 43 x 43cm ± 1cm | TAK, podać |  |
|  | Rozdzielczość detektora wyrażona liczbą pikseli >9,0mln | TAK, podać |  |
|  | Rozmiar piksela ≤ 150 µm | TAK, podać |  |
|  | Głębokość akwizycji ≥ 16 bit | TAK, podać |  |
|  | Maksymalne DQE ≥ 68% | TAK, podać |  |
|  | Czas pojawienia się obrazu na konsoli <4s | TAK, podać |  |
|  | Zasilanie detektora statywie | TAK |  |
|  | Waga detektora <4,8kg | TAK |  |
|  | Obciążenie detektora na całej powierzchni ≥150kg | TAK, podać |  |

# Konsola operatora aparatu RTG

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia | Wymagane wartości  parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
|  | Obsługa aparatu zintegrowana w jednej konsoli do sterowania generatorem RTG i systemem obrazowania cyfrowego | TAK |  |
|  | Kolorowy monitor dotykowy LCD o rozdzielczości min. 1280x1024 pikseli stacji technika do ustalania warunków ekspozycji i wysyłania obrazów o przekątnej min. 23’’ | TAK |  |
|  | Stacja technika z procesorem minimum czterordzeniowym, min.  16 GB RAM, dysk min. 500GB, system operacyjny, oprogramowanie systemowe | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja obsługi za pomocą klawiatury i myszy | TAK |  |
|  | Oprogramowanie konsoli operatora w języku polskim | TAK |  |
|  | Oprogramowanie konsoli z systemem pomocy w języku polskim | TAK |  |
|  | Wprowadzanie danych pacjenta za pomocą klawiatury i monitora dotykowego bezpośrednio na stanowisku oraz z systemu RIS z  pomocą systemu DicomWorklist | TAK |  |
|  | Oprogramowanie umożliwiające technikowi zmianę i przypisywanie konkretnym projekcjom warunków ekspozycji, zaczernienia, ostrości i dynamiki obrazów i ich zapamiętanie w systemie | TAK |  |
|  | Wybór ustawienia pacjenta (np. AP, bok, itd.) | TAK |  |
|  | Ilość obrazów w pamięci (w pełnej matrycy) ≥ 3000 obrazów | TAK |  |
|  | Regulacja okna obrazu, jasności, kontrastu | TAK |  |
|  | Blendowanie, ręczne z możliwością zmiany powierzchni i automatyczne | TAK |  |
|  | Funkcja obrotu obrazu o dowolny kąt | TAK |  |
|  | Powiększenia i odbicia obrazu | TAK |  |
|  | Funkcja pozytyw – negatyw | TAK |  |
|  | Pomiary długości i kątów | TAK |  |
|  | Zarządzanie bazą wykonanych badań oraz listą pacjentów | TAK |  |
|  | Funkcja wprowadzania pola tekstowego w dowolnym miejscu na  obrazie oraz elektronicznych markerów z możliwością definiowania własnych | TAK |  |
|  | Zmiana wielkości czcionki adnotacji tekstowych | TAK |  |
|  | Interfejs DICOM: DICOM 3.0, Work List Manager (WLM), Print, Send, | TAK |  |
|  | Przypisywanie i zmiana własnych ustawień do programów anatomicznych przez technika | TAK |  |
|  | Oprogramowanie do prowadzenia statystyk zdjęć wykonanych, odrzuconych, wg techników z możliwością eksportu pliku o statystyce badań | TAK |  |
|  | Dostęp do badań odrzuconych, min. 100 ostatnich, na aparacie z możliwością wysłania na inny serwer do celów kontroli jakości | TAK |  |
|  | Dedykowane oprogramowanie pediatryczne z podziałem wiekowym i wagowym | TAK, podać |  |
|  | Dedykowane oprogramowanie do wizualizacji odmy płucnej | TAK/NIE |  |
|  | Dedykowane oprogramowanie do wizualizacji rur i cewników | TAK, podać |  |
|  | Dedykowane oprogramowanie kratki wirtualnej | TAK, podać |  |
|  | Dedykowane oprogramowanie do supresji kości żeber lub dwuenergetyczność | TAK, podać |  |
|  | Funkcjonalność przywrócenia obrazu do pierwotnej postaci, cofnięcie wprowadzonych zmian wyglądu obrazu | TAK, podać |  |
|  | Wydruk obrazów w trybie True Size z możliwością podziału na min. 1/2/4 | TAK, podać |  |
|  | Wyświetlanie współczynnika ekspozycji zgodnie z IEC | TAK, podać |  |
|  | Aktywna funkcja wysyłania sumarycznej dawki po zakończeniu badania | TAK, podać |  |
|  | Aktywna funkcja pomiaru ROI obrazu fantomu do celów kontroli jakości | TAK, podać |  |
|  | UPS do podtrzymania zasilania konsoli w przypadku braku napięcia | TAK, podać |  |
|  | Komplet min. 2 akumulatorów do każdego detektora oraz ładowarka do akumulatorów | TAK, podać |  |
|  | Oprogramowanie do automatycznego sklejania kości długich | TAK, podać |  |
|  | Wyświetlanie skali centymetrowej na brzegu obrazu | TAK |  |
|  | Podstawka do zdjęć stawu skokowego | TAK |  |
|  | Nakładka na detektor 43x43cm do badań w obciążeniu | TAK |  |

# Inne wymagania

| Lp. | Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia | Wymagane wartości  parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Okres gwarancji, liczony od daty podpisania ostatecznego protokołu dostawy urządzenia: min . 24 m-ce, max.48 m-cy | TAK, podać |  |
|  | Oferowany okres gwarancji, liczony od daty podpisania ostatecznego protokołu dostawy urządzenia. | TAK, podać |  |
|  | Autoryzowane punkty serwisowe na terenie Polski. | TAK, podać |  |
|  | Czas reakcji serwisu „przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa” – max. 48 godzin w dni robocze od zgłoszenia awarii mailem na  adres podany w umowie. | TAK, podać |  |
|  | Czas naprawy – max. 5 dni roboczych od podjęcia naprawy. | TAK, podać |  |
|  | Przerwa w eksploatacji aparatu łącznie z naprawą gwarancyjną wynosząca więcej niż 5 dni przedłużająca okres gwarancji o tę przerwę. | TAK, podać |  |
|  | Przeglądy techniczne wymagane lub zalecane przez producenta w okresie gwarancji wykonane będą na koszt Wykonawcy.  Ostatni przegląd w ostatnim miesiącu gwarancji. | TAK, podać |  |
|  | Szkolenie z obsługi aparatu dla personelu wskazanego przez zamawiającego przed oddaniem aparatu do użytkowania oraz dodatkowe szkolenie w trakcie użytkowania | TAK, podać |  |
|  | Min. 10-cio letni okres zagwarantowania dostępności części zamiennych od daty upływu terminu gwarancji | TAK, podać |  |
|  | Prace montażowe służące adaptacji obecnej pracowni RTG | TAK |  |
|  | Montaż nowych drzwi ochronnych wyjściowych z gabinetu RTG do sterowni | TAK |  |
|  | Montaż nowych drzwi ochronnych wyjściowych z gabinetu RTG do przebieralni pacjentów | TAK |  |
|  | Montaż okna wglądowego ze szkłem ołowianym oraz ramami aluminiowymi zabezpieczonymi od środka opaskami ołowianymi | TAK |  |

# Lekarska stacja diagnostyczna do opisywania obrazów RTG

| Lp. | Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia | Wymagane wartości  parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Producent | Podać |  |
|  | Typ/model | Podać |  |
|  | Minimalne parametry | Podać |  |
|  | Obudowa typu Tower | TAK |  |
|  | Procesor min. 4-rdzeniowy 8-wątkowy, min 3.60GHz, z wbudowanym kontrolerem pamięci DDR4 z kontrolą parzystości ECC, osiągający w teście Passmark CPU Benchmark wynik co najmniej 9800 punktów na dzień składania oferty. | TAK, podać |  |
|  | Pamięć RAM DDR4 8 GB 2666 MHz ECC,możliwość rozbudowy do min 64GB, minimum trzy sloty wolne na dalszą rozbudowę | TAK, podać |  |
|  | Karta graficzna zintegrowana z procesorem | TAK |  |
|  | Porty:  Z przodu obudowy:  2x USB 3.0 w tym jeden z funkcją ładowania,  1x USB 3.1 Gen 2 Type-C (jako opcja)  1x Czytnik kart pamięci (jako opcja)  1x Combo (Słuchawki/mikrofon),  Z tyłu obudowy:  4x USB 3.0,  2x USB 2.0,  2x DisplayPort 1.2 (do użytku przez zintegrowany z procesorem układ graficzny),  1x Wejście audio,  1x Wyjście audio,  1x Port szeregowy RS232 (jako opcja)  1x RJ45 1Gb Ethernet  1x AntenaWiFi/Bluetooth (jakoopcja)  1x Port konfigurowalny (DisplayPort/HDMI/VGAUSB 3.1 Gen 2 Type-C/Thunderbold 3.0) | TAK |  |
|  | Dysk twardy:  Min. 2 x 256GB SSD | TAK |  |
|  | Porty rozszerzeń:  1x PCI Express Generacja 3 x16  1x PCI Express Generacja 3 x4  2x PCI Express Generacja 3 x1  2x M.2 dla dysków mSata do dł. minimum 110mm (PCI Express Generacja 3 x4)  1x M.2 WLAN  Zatoki zewnętrzne:  2x 5,25”  Zatoki wewnętrzne:  2x 3,5” | TAK |  |
|  | Zintegrowana z płytą główną karta sieciowa 1Gb Ethernet | TAK |  |
|  | System operacyjny min. Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu\* - równoważność opisana na dole tabelki | TAK podać |  |
|  | Zasilacz 500W o sprawności minimum 92% | TAK |  |
|  | Wymagania dodatkowe  Klawiatura USB w układzie polski programisty – produkcji producenta komputera  Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) – produkcji producenta komputera | TAK |  |
|  | 2 x diagnostyczny monitor kolorowy min. 21” o rozdzielczości 1600 x 1200, wielkość plamki 0,270 mm, jasność maksymalna min. 800 cd/m2, jasność skalibrowana min. 400cd/m2, kontrast 1400:1, kalibracja sprzętowa DICOM, Matryca 10-bitowa, certyfikat Medical Device Class I. | TAK |  |
|  | Wymagana sprzętowa kalibracja do standardu DICOM część 14 dla każdego trybu pracy. | TAK |  |
|  | Wbudowany kalibrator nieograniczający pola widzenia na monitorze. | TAK |  |
|  | Wymagany układ kontroli rzeczywistego czasu pracy monitora i jego podświetlenia. | TAK |  |
|  | 1x DVI-D, 1x DisplayPort upstream, 1x DisplayPort downstream, 1x USB upstream, 2 x USB downstream | TAK |  |
|  | Obsługa połączenia szeregowego monitorów (DaisyChain) na złączu DisplayPort | TAK |  |
|  | Przycisk w prosty sposób zmieniający tryby pracy monitora dla różnego rodzaju badań np. MG, CR | TAK |  |
|  | Czujnik sprawdzający obecność użytkownika przed monitorem i pozwalający na jego automatyczne wyłączenie po odejściu użytkownika | TAK |  |
|  | Czujnik mierzący jasność otoczenia | TAK |  |
|  | Wymagany układ wyrównujący jasność i odcienie szarości dla całej powierzchni matrycy LCD z podświetleniem LED | TAK |  |
|  | Komplet kabli zasilających i połączeniowych | TAK |  |
|  | Automatyczne wyłączanie/włączanie monitora zsynchronizowane z wygaszaczem ekranu – po zainstalowaniu dołączonej do monitora aplikacji | TAK |  |
|  | Dedykowana przez producenta monitorów diagnostycznych karta graficzna o następujących wymaganiach:  - PCI Express x 16 Gen 3.0,  - Pamięć DDR5 2GB,  - 3 wyjścia cyfrowe mini DisplayPort,  - Możliwość podłączenia 4 monitorów jednocześnie, - Sterowniki do systemów operacyjnych Windows 7, Windows 8.1, Windows 10 - Pobór mocy do 30 W | TAK podać |  |
|  | Dodatkowy monitor LCD min.22” tego samego producenta co monitor diagnostyczny, licznik rzeczywistego czasu pracy, rozdzielczość 1680x1050, wielkość piksela 0,282 mm, jasność 250cd/m2, kontrast 1000:1, | TAK |  |
|  | Urządzenie ochrony zasilania z wbudowaną ochroną przeciwprzepięciową zgodną z normą IEC 61643-1 oraz spełniający normy IEC 62040-1, IEC 60950-1, IEC 62040-2, Raport CB, znak CE1 w płaskiej obudowie z możliwością pracy w pozycji pionowej i poziomej, wraz z oprogramowaniem umożliwiającym automatyczne wyłączenie systemu (uwzględniające zamknięcie badania) w przypadku braku zasilania | TAK |  |
|  | Urządzenie musi posiadać minimum 4gniazda FR z podtrzymaniem bateryjnym (odpowiednio 6 i 11 minut dla obciążenia 70% i 50%) i 4 gniazda FR z zabezpieczeniem przeciwudarowym (spełniający normę IEC 61643-1) | TAK |  |
|  | Funkcja odłączania urządzeń peryferyjnych w czasie czuwania. Możliwość montażu naściennego lub w szafie montażowej przy zastosowaniu dodatkowego zestawu montażowego. | TAK |  |
|  | Gwarancja: komputer i UPS – 36 miesięcy monitory diagnostyczne i dodatkowy – 60 miesięcy | TAK podać |  |

## **Oprogramowanie medyczne stacji diagnostycznej**

| Lp. | Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia | Wymagane wartości  parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Producent | Podać |  |
|  | Nazwa i typ | Podać |  |
|  | Wersja oprogramowania | Najnowsza dostępna |  |
|  | Otwieranie zdjąć z badaniami w oprogramowaniu stacji opisowej | Nie dłuższe niż 3s |  |
|  | Oprogramowanie stanowiące wolnostojącą stację diagnostyczną | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja integracji z dowolnym urządzeniem w standardzie DICOM | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja nagrania badania na płycie CD/DVD z wykorzystaniem napędu CD/DVD w który jest wyposażony komputer lub z wykorzystaniem duplikatora będącym na wyposażeniu Zamawiającego (bez dodatkowych opłat licencyjnych) w formacie DICOM na stacji roboczej z systemem operacyjnym Windows, wraz z radiologiczną w pełni funkcjonalną przeglądarką zdjęć | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja pozwalająca przechowywać lokalnie dane obrazowe i bazę danych wykonanych badań/pacjentów | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja uzyskania dostępu do danych zapisanych w formacie DICOM na dysku lokalnym lub nośnikach CD/DVD | TAK |  |
|  | Wyświetlanie badań na dostępnych monitorach w różnych trybach, min:  - obsługa oraz wsparcie 1, 2, 3, 4 oraz multi-monitorowych stacji,  - aktywna funkcja skalowania interfejsu dla monitorów o wysokiej rozdzielczości z poziomu interfejsu użytkownika  - dostosowanie wyglądu aplikacji, zarządzanie układami  - opcjonalne i konfigurowalne: ikonki, paski narzędzi, miniatury  - predefiniowane wyświetlanego układu oraz synchronizacja serii obrazów  - zarządzanie ‘hangingprotocols’ | TAK |  |
|  | Funkcjonalność przywrócenia obrazu po dokonaniu przekształceń do pierwotnej wersji. | TAK |  |
|  | Obsługa oraz wsparcie dla trybu pełnoekranowego | TAK |  |
|  | System pozwala wyświetlać jednocześnie co najmniej 2 rodzaje badań tego samego pacjenta | TAK |  |
|  | Równoczesne wyświetlanie kilku pacjentów lub kilku badań, proste przełączanie pomiędzy nimi. Automatyczna lub manualna synchronizacja. | TAK |  |
|  | Obsługa badań DICOM Enhanced w kliku trybach widoku (matrix, stack, all) | TAK |  |
|  | W pełni konfigurowalny zintegrowany pasek narzędzi szybkiego dostępu | TAK |  |
|  | Skróty klawiszowe (predefiniowane oraz definiowane przez użytkownika) | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja kalibracji obrazu wraz ze specjalnym trybem powiększania (właściwy rozmiar, rzeczywisty rozmiar) | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja szybkiego przełączanie pomiędzy zdefiniowanymi ‘presetami’ oraz ‘presetami’ użytkownika | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja definiowania, zarządzania oraz edytowania ROI (obszary zainteresowania). Automatyczne oraz manualne narzędzia takie jak: odręczne, wielokąt, magiczna różdżka, pędzel, margines, bolus, wąż, próg | TAK |  |
|  | Narzędzia pomiarowe (między innymi: pomiar kątów, kąty Cobba, linie, narzędzia, histogramy) z pełnym wsparciem DICOM predefinedunits(DICOM proprietaryclass) | TAK |  |
|  | Narzędzie adnotacji – opis oraz wyświetlanie (DICOM proprietaryclass) | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja konfiguracji sposobu wyświetlania informacji zawartych w tagach DICOM na obrazach | TAK |  |
|  | DICOM overlay – prezentacja | TAK |  |
|  | DICOM structured report – tworzenie oraz prezentacja | TAK |  |
|  | Obsługa DICOM PR | TAK |  |
|  | Obrazy wyświetlane w oryginalnej jakości bez względu na modalność, funkcjonalności:  - standardowe radiologiczne takie jak: powiększenie (1:1, lupa), z interpolacją dwuliniowa/dwusześcienna, zmiana poziomu okna, przesuwanie, wyrównanie, filtry, przełączanie między oknami,  - presety DICOM oraz zdefiniowane przez użytkownika: ustawienia okien | TAK |  |
|  | Tryb ekranu dotykowego dla pomieszczeń operacji chirurgicznych. | TAK |  |
|  | Obsługa DICOM Storage SCU i SCP, Query/Retrieve SCU oraz Verification SCU i SCP. | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja pobrania danych pacjenta  z serwera PACS w tle i ponownego ładowania wyświetlanych obrazów. | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja wyszukiwania i pobrania określonych danych obrazu pacjenta na podstawie różnych atrybutów, min: nazwisko, numer badania, identyfikator pacjenta, modalność, | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja wyszukiwania i pobrania wcześniejszych badań pacjenta z serwera PACS zgodnie z wcześniej zdefiniowanym filtrem czasowym. | TAK |  |
|  | Zarządzanie listą roboczą do automatycznego przeglądania przygotowanych badań (dodawanie, przeglądanie listy roboczej, aktualny status). | TAK |  |
|  | Obsługa drukarek DICOM wraz z narzędziami do konfiguracji obrazu | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja anonimizacji danych pacjenta, min:  Identyfikator pacjenta, nazwisko, płeć, data urodzenia, wiek, komentarze, adres pacjenta, data i czas badania, identyfikator badania, nazwa badania, numer badania, osoba wykonująca, instytucja wykonująca, adres instytucji, wykonujący, zlecający, diagnoza. | TAK |  |
|  | Eksport obrazów do standardowych formatów MS Windows, min: jpg, bmp, tif, dcm | TAK |  |
|  | Eksport obrazów do pliku video w formacie avi | TAK |  |
|  | Obsługa profili użytkowników | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja stosowania bezpiecznych podpisów elektronicznych do podpisywania wybranych zdjęć / całych badań / raportów medycznych. | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja wyboru schematu kolorów interfejsu, min. cztery schematy | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja wyboru wielkości czcionek w interfejsie użytkownika | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja przypisania akcji do klawiszy myszy | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja korzystania z szyfrowanego transferu danych (TLS), w tym bezpiecznych certyfikatów elektronicznych. | TAK |  |
|  | Oprogramowanie zarejestrowane jako wyrób medyczny w klasie IIB | TAK załączyć certyfikat |  |

# System archiwizacji i dystrybucji obrazów medycznych DICOM

| Lp. | Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia | Wymagane wartości  parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Producent | TAK |  |
|  | Typ, model | TAK |  |
|  | System PACS zarejestrowany w Polsce jako wyrób medyczny w minimum I klasie wyrobów medycznych | TAK |  |
|  | Bezterminowo udzielona licencja na użytkowanie kopii programu | TAK |  |
|  | Licencja obejmuje nielimitowaną ilość stanowisk w sieci, na której można uruchomić oprogramowanie | TAK |  |
|  | System PACS nie posiada ograniczeń licencyjnych na ilość archiwizowanych badań oraz objętość danych przechowywanych na serwerze PACS. Rozbudowa pamięci masowej serwera PACS nie jest związana z zakupem dodatkowych licencji rozszerzających funkcjonalność serwera PACS w zakresie ilości przetwarzanych danych | TAK |  |
|  | System PACS pracujący w środowisku serwerowym dostarczonym i uruchomionym w ramach bieżącej procedury przetargowej | TAK |  |
|  | 64-bitowy system operacyjny serwera, mogący wykorzystać więcej niż 8GB pamięci RAM oraz macierze dyskowe o nieograniczonej pojemności bez zakupu dodatkowych licencji | TAK |  |
|  | Podłączenie do systemu urządzeń będących w posiadaniu Zamawiającego, posiadających interfejs oraz licencję na usługę Dicom Storage. Wymagana licencja na min. 3 urządzeń | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja generowania DMWL na podstawie danych otrzymanych z systemu RIS. | TAK |  |
|  | Administracja systemem dostępna poprzez przeglądarkę internetową, min. Edge, , Google Chrome, FireFox | TAK |  |
|  | Dostęp do aplikacji zabezpieczony loginem i hasłem | TAK |  |
|  | Komunikacja z innymi urządzeniami i systemami w standardzie DICOM i HL7 | TAK |  |
|  | System obsługuje DICOMowe SOP-klasy: C-FIND, C-MOVE, C-GET | TAK |  |
|  | Przechowywanie obrazów w bezstratnej, minimum 2-krotnej kompresji JPEG Lossless w celu minimalizacji wykorzystanej przestrzeni dyskowej | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja tworzenia wirtualnych archiwów dla poszczególnych jednostek akwizycyjnych oraz aktywna funkcja nadawania praw dostępu do nich (tylko odczyt, odczyt/zapis) dla poszczególnych klientów DICOM poprzez dedykowane narzędzie. Aktywna funkcja stworzenia archiwum anonimizującego dane. | TAK |  |
|  | System zachowuje informację o wszystkich posiadanych obrazach (online i offline) oraz zapewnia obsługę procesu przenoszenia najstarszych badań na nośniki off-line | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja współpracy z następującymi urządzeniami archiwizującymi dane:  a) Archiwizacja on-line:  - Macierz dyskowa RAID – urządzenie typu NAS, aktywna funkcja swobodnego rozszerzenia przez dodanie kolejnych urządzeń typu NAS. b) Archiwizacja off-line: - Napęd taśmowy – LTO - Napęd RDX - Autoloader, biblioteka taśmowa Podłączenie w/w urządzeń nie może wymagać zakupu dodatkowych licencji lub oprogramowania. | TAK |  |
|  | Dostęp z poziomu panelu administracyjnego systemu PACS do zarządzania i monitoringu procesu archiwizacji danych obrazowych, minimum:  - widok statusu tworzenia/nagrywania backupu wraz z postępem; - aktywna funkcja filtrowania listy backupów po statusie badania lub po dacie przygotowania; - informacja o backupach zawierająca informację o dacie wykonania, dacie zapisania, statusie, rozmiarze, liczbie plików i badań; - aktywna funkcja podglądu zawartości backupu (Nazwisko Imię, Pesel, Numer badania, datę badania, nazwę badania, liczbę serii/plików i rozmiar); - lista nośników (taśm / DVD) z możliwością podglądu zawartości nośnika (lista paczek w przypadku LTO); - przywracanie badania bezpośrednio z graficznego panelu do zarządzania systemem PACS | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja konfiguracji auto routingu bezpośrednio z panelu administracyjnego systemu PACS. Konfiguracja warunków przesyłania badań minimum na podstawie warunków czasowych, źródła danych oraz zawartości tagów DICOM (min. modalność) | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja nagrywania płyt dla pacjentów bezpośrednio z panelu administracyjnego systemu PACS, z wykorzystaniem automatycznego duplikatora płyt lub napędu optycznego wewnętrznego/zewnętrznego w który wyposażony jest komputer (obrazy w standardzie DICOM z użyciem bezstratnej kompresji JPEG LossLess + przeglądarka DICOM) na płycie DVD lub CD z automatycznym podziałem na kilka płyt CD w przypadku badań większych niż 700MB. | TAK |  |
|  | Interfejs zapewniający zarządzani zautoryzowanymi węzłami DICOM z możliwością przypisania minimum poniższych atrybutów: -nazwa (AETitle) -IP -port  -opis -komentarz -organizacja (dostawa, producent, itp.) -typ węzła (min. aparat, stacja diagnostyczna)  Aktywna funkcja weryfikacji dostępności węzła (min. DICOM Echo, ping) | TAK |  |
|  | Wyszukiwarka badań zarchiwizowanych w systemie PACS wg min. 8 kryteriów m. in.:  -nazwisko i imię pacjenta -pesel pacjenta (identyfikator pacjenta)  - data urodzenia pacjenta  -numer badania  -rodzaj badania  -data wykonania  -data wysłania badania na PACS  -archiwum, w którym znajduje się badanie | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja przywrócenia badaniapoziomu przeglądarki, jeśli znajduje się offline, nagrania płyty dla pacjenta oraz przesłania badania na wskazany zautoryzowany węzeł. | TAK |  |
|  | Narzędzie umożliwiające przeszukiwanie zautoryzowanych węzłów oraz pobieranie z nich badań do systemu PACS. Narzędzie dostępne bezpośrednio z poziomu panelu administracyjnego PACS. | TAK |  |
|  | System umożliwia zmianę danych badania zawartych w tagach DICOM, min.:  -numer badania  -id badania  -rodzaj badania -data wykonania - wiek pacjenta,  - waga pacjenta, - id pacjenta, - identyfikator osoby wykonującej badanie, - nazwisko i imię pacjenta, - data urodzenia pacjenta, - płeć | TAK |  |
|  | System umożliwia przypisanie badania do innego pacjenta. Jeśli pacjent o podanym identyfikatorze nie występuje w bazie danych system zaproponuje utworzenie nowego rekordu. Zmiany dokonywane są zarówno w bazie danych, jak i w nagłówkach DICOM (w celu prezentacji zmienionych danych np. na stacji diagnostycznej). | TAK |  |
|  | Aktywna funkcja obsługi MPPS, storage commitment oraz archiwizacji keyimages | TAK |  |
|  | Zintegrowana z systemem przeglądarka obrazów DICOM (WEB dystrybucja) oferującą funkcjonalności (minimum): - interfejs w języku min. polskim, angielskim,  - miniaturki obrazów - dowolna konfiguracja layoutu widoku obrazów - podstawowe operacje na obrazie - podgląd wartości TAGów DICOM - aktywna funkcja przypisywania poszczególnych funkcji do klawiszy funkcyjnych myszki - aktywna funkcja wykonywania pomiarów kątów metodą Cobba - aktywna funkcja mierzenia średniej gęstości obszaru w stosunku do zaznaczonego obszaru referencyjnego - tryb cine z regulowaną prędkością odtwarzania - program nie wymaga instalacji, uruchamiany jest za pomocą przeglądarki internetowej - aktywna funkcja wydruku otwartego obrazu na lokalnej drukarce - aktywna funkcja przywrócenia obrazu do stanu bazowego (bez wprowadzenia modyfikacji) - oprogramowanie dokonuje przetwarzania obrazów diagnostycznych w zakresie: 1. fukcjipostprocessingu edytującego dane obrazowe (np. filtrowanie, rekonstrukcje wielopłaszczyznowe [MPR], rekonstrukcje wielowymiarowe [3D]) - wsparcie systemów operacyjnych Windows oraz MacOS | TAK |  |
|  | Integracja HL7 systemu PACS z systemem RIS Kamsoft w zakresie: min. obsługi nowego zlecenia, wygenerowania WL dla zintegrowanych aparatów i odesłana linku do przeglądarki WEB o parametrach określonych w pkt. 30 - wywoływanym z poziomu systemu Kamsoft |  |  |
|  | Aktywna funkcja weryfikacji poprawności komunikacji ze zautoryzowanymi węzłami DICOM z wykorzystaniem funkcji DICOM-ECHO bezpośrednio z poziomu panelu administracyjnego | TAK |  |
|  | Obsługa Worklisty RIS przez oprogramowanie akwizujące aparatów | TAK |  |
|  | Migracjadanych obrazowych w standardzie DICOM 3.0 zgromadzonych w aktualnie użytkowanym systemie PACS (Carestream/Philips) – wolumen badań ok. 2 TB do nowego systemu PACS | TAK |  |
|  | Gwarancja min. 24 miesiące z telefonicznym, nielimitowanym wsparciem dla użytkowników. | TAK podać oferowany tryb oraz nr telefonu. |  |

# Urządzenie do nagrywaniapłytCD/DVD z nadrukami (duplikator) z komputerem sterującym

| Lp. | Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia | Wymagane wartości  parametry graniczne | Parametry, wartości, dane techniczne  (wypełnia Wykonawca)  poprzez wpisanie słowa „TAK”, / „NIE” lub podaje wymaganą informację |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Producent | Podać |  |
|  | Nazwa i typ urządzenia | Podać |  |
|  | Szybkość publikowania (nagrywanie i drukowanie) na godzinę - 30 nośników CD-R i 15 nośników DVD | Tak, Podać |  |
|  | Liczba pojemników wejściowych – 2 | Tak, Podać |  |
|  | Liczba pojemników wyjściowych – 1 | Tak, Podać |  |
|  | Pojemność pojemników wejściowych – 100 (2x50) | Tak, Podać |  |
|  | Pojemność pojemnika wyjściowego - 50 | Tak, Podać |  |
|  | Rozdzielczość drukowania – min. 1440 x 720 | Tak, Podać |  |
|  | Liczba pojemników z tuszem - 6 | Tak, Podać |  |
|  | Konfiguracja dysz – 180 dysz czarnych, 180 dysz na kolor | Tak, Podać |  |
|  | Kierunek drukowania – Dwukierunkowo, Jednokierunkowo | Tak, Podać |  |
|  | Liczba napędów – min. 2 | Tak, Podać |  |
|  | Wymiary – max 377 x 493 x 348 | Tak, Podać |  |
|  | Waga – max 25 kg | Tak, Podać |  |
|  | Poziom hałasu – Praca: max. 45 dB (A) | Tak, Podać |  |
|  | Zużycie energii – max. 52W, max. 27W (w trybie czuwania) | Tak, Podać |  |
|  | Komunikacja – USB 3.0 | Tak, Podać |  |
|  | Komputer sterujący z monitorem:  Komputer – min. procesor wielordzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Benchmark wynik co najmniej 8000 punktów, 8GB RAM DDR4, dysk 256GB SSD, Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu\* - równoważność opisana na dole tabelki, port USB 3.0Monitor – min 21,5” LED | Tak, Podać |  |
|  | Podłączenie do systemu RIS | Tak |  |

# Pozostałe wymagania

| Lp. | Nazwa i opis parametru lub  cechy przedmiotu zamówienia | Wymagane wartości  parametry graniczne | WARTOŚĆ OFEROWANA  (potwierdzić spełnienie warunku, podać wartości liczbowe wymaganego parametru, opisać, podać zakresy, oraz odnośnik  w dokumentacji umożliwiający sprawdzenie podanych parametrów, itp.) |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Sprzęt nowy, nie stanowiący przedmiotu powystawowego, nigdy nie używany i nigdy nie naprawiany, z bieżącej produkcji (2022). | TAK |  |
|  | Sprzęt pochodzący z oficjalnego kanału dystrybucji dedykowany do sprzedaży w Polsce | TAK |  |
|  | Okres gwarancji – minimum 24 miesiące licząc od dnia podpisania protokołu zdawczo - odbiorczego | Okres nie krótszy niż 24 miesiące (wymagane) |  |
|  | Możliwość przedłużenia gwarancji | TAK  (podać na jaki okres i na jakich warunkach, w tym finansowych) |  |
|  | Przerwa w eksploatacji aparatu związana z naprawą gwarancyjną, która wyniesie 5 dni i więcej wydłuża okres gwarancji o czas naprawy | TAK  (podać) |  |
|  | Czas naprawy max. do 5 dni roboczych od momentu przyjęcia zgłoszenia | TAK  (podać) |  |
|  | Autoryzowane punkty serwisowe na terenie Polski. | TAK  (podać punkty serwisowe) |  |
|  | Czas reakcji serwisu tj. przyjęcie zgłoszenia oraz podjęcie naprawy maksymalnie w ciągu 48 godzin w dni robocze od momentu zgłoszenia e-mailem lub telefonicznie. | TAK  (podać) |  |
|  | Naprawy, przeglądy techniczne wymagane lub zalecane przez producenta w okresie gwarancji wykonane będą na koszt Wykonawcy. Usługi ww. winny być wykonywane za zgodą administratora systemu teleinformatycznego zamawiającego, zgodnie z zasadami opisanymi w polityce bezpieczeństwa informatycznego. | TAK |  |
|  | Wymagany przegląd końcowy w ostatnim miesiącu gwarancji. | TAK |  |
|  | Integracja z systemem RIS funkcjonującym u Zamawiającego (KS-SOMED) oraz systemem PACS stanowiącym przedmiot zakupu bez dodatkowych kosztów ponoszonych przez Zamawiającego | TAK |  |
|  | Okres dostępności części zamiennych minimum 10 lat od daty upływu terminu gwarancji | TAK |  |
|  | Dostawa: w cenie | TAK |  |
|  | Montaż i uruchomienie (w tym wykonanie badania bezpieczeństwa elektrycznego – przekazanie: protokołu z pomiaru, świadectwa wzorcowania urządzania pomiarowego, poświadczone za zgodność z oryginałem, świadectwo kwalifikacji osoby wykonującej pomiar na stanowisku D i E w zakresie kontrolno- pomiarowym): w cenie | TAK (przy montażu) |  |
|  | Szkolenia personelu w ilości: 3 w terminach uzgodnionych z Zamawiającym | TAK |  |
|  | Świadectwo zgodności CE | TAK  (załączyć certyfikaty) |  |
|  | Inne certyfikaty i świadectwa wymagane przepisami prawa | TAK  (załączyć) |  |
|  | Spełnienie wymogów obowiązującego prawa w tym ustawy o wyrobach medycznych | TAK |  |
|  | Wykaz dostawców części zamiennych wymaganych do prawidłowego i bezpiecznego działania urządzenia (zgodnie z art. 90 ust. 3 Ustawy o wyrobach medycznych) | TAK  (przy dostawie) |  |
|  | Wykaz podmiotów upoważnionych do wykonywania czynności serwisowych (zgodnie z art. 90 ust. 4 Ustawy o wyrobach medycznych) | TAK  (załączyć) |  |
|  | Wykonanie projektu osłon stałych | TAK |  |
|  | Wykonanie odbiorczych testów akceptacyjnych i specjalistycznych | TAK  (załączyć) |  |
|  | Przygotowanie dokumentacji oraz pełne wsparcie merytoryczne celem przedłożenia do Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej Gdynia oraz Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii Warszawa stosownych dokumentów umożliwiające uruchomienie poradni diagnostyki obrazowej RTG | TAK |  |
|  | Instalacja i konfiguracja oprogramowania systemowego  i aplikacyjnego musi być wykonana we współpracy i pod nadzorem Administratora systemu teleinformatycznego Zamawiającego z uwzględnieniem postanowień:  USTAWY z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190000700>  Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych  <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20120000526>  Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych)  <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679>  Polityki Bezpieczeństwa Teleinformatycznego Zamawiającego.  Nomenklatura nazw komputerów i użytkowników musi być dostosowana do wymagań Polityki Bezpieczeństwa Teleinformatycznego Zamawiającego. | TAK |  |
|  | Wykonawca zobowiązuje się dostosować procedury zarządzania kontami uprzywilejowanymi oraz procedury serwisowe do wymagań Zamawiającego zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych  <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20120000526> | TAK |  |
|  | Integracja serwera PACS z system HIS/RIS KS-SOMED, który wytworzył KAMSOFT S.A. w zakresie: 1) Odbierania zleceń wykonania badania wysyłanych z systemu HIS/RIS umożliwiając późniejsze przekazanie otrzymanych danych na listy robocze aparatów 2) Odesłanie do systemu HIS informacji o zakończeniu badania wraz z linkiem do przeglądarki obrazów  Wytworzony przez Wykonawcę interfejs wymiany danych - integracji – objęty będzie gwarancyjnymi usługami serwisowymi. Oznacza to, że przez cały okres gwarancji Wykonawca zobowiązany będzie do rekonfiguracji interfejsu wymiany danych, po stronie systemu PACS, w przypadku, gdy będzie to konieczne po aktualizacji systemu HIS i RIS. | TAK |  |
|  | Gwarancja zapewnienia części zamiennych przez okres 10 lat od zakupu | TAK |  |
|  | Wykonawca zapewni pełną funkcjonalność przedmiotu zamówienia (również po zmianie przepisów prawa) poprzez:  - bezpłatne dostarczanie i instalację nowych wersji oprogramowania będącego przedmiotem zamówienia przez okres minimum 24 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia, |  |  |
|  | Wykonawca zapewni ciągłą adaptację oprogramowania aplikacyjnego będącego przedmiotem zamówienia do wymogów prawa oraz wprowadzanie zmian do dokumentacji przez okres minimum 24 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia,  - bezpłatne usuwanie błędów w oprogramowaniu będącym przedmiotem zamówienia przez okres minimum 24 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru, | TAK |  |
|  | Wykonawca zapewni bezpłatne świadczenie usług wsparcia dla oprogramowania aplikacyjnego będącego przedmiotem zamówienia w formie konsultacji telefonicznych, konsultacji za pośrednictwem poczty elektronicznej, konsultacji z wykorzystaniem dedykowanego serwisu www a także zdalnych interwencji serwisu przez okres minimum 24 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru. | TAK |  |
|  | Przeszkolenie personelu medycznego w zakresie bezpiecznego użytkowania i prawidłowej obsługi dostarczonego urządzenia. | TAK |  |
|  | Przeszkolenie wskazanych przez Zamawiającego pracowników działu IT w zakresie obsługi systemu niezbędnej do realizacji wymagań nałożonych na Zamawiającego w USTAWIE z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne<http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190000700>  Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych<http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20120000526>Polityce Bezpieczeństwa Teleinformatycznego Zamawiającego. | TAK |  |
|  | Możliwość stosowania w aparacie RTG po gwarancji lamp innych producentów niż fabrycznie zamontowana | TAK |  |
|  | W przypadku konieczności wymiany nośników pamięci (dysków twardych) dyski pozostają u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku. | TAK |  |
|  | Oprogramowanie dostarczone w ramach postępowania nie może wymagać do działania zastosowania komercyjnego oprogramowania firm trzecich (m. in. Java) które wymaga zakupu dodatkowych licencji |  |  |
|  | Wykonawca dostarczy dokumentację uruchomionego systemu PACS (opis konfiguracji, zastosowane technologie i narzędzia, wykaz oprogramowania, wykaz kont dostępowych) na potrzeby ujęcia w Polityce Bezpieczeństwa Zamawiającego oraz przekaże Zamawiającemu w bezpiecznych kopertach hasła użytkowników kont uprzywilejowanych. | TAK |  |

# Oświadczenie Wykonawcy

Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane urządzenia i oprogramowanie są kompletne, nowe i będą gotowe do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.

……………………………………

*(data, pieczęć i podpis osób/y*

*upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy)*