Załącznik nr 1 do SIWZ

**Zamawiający: Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Przychodnie Kozienickie” 26-900 Kozienice, ul. Sienkiewicza 28**

**Wykonawca:** …………………………………………………………….………………………………………

*(pieczęć Wykonawcy)*

reprezentowany przez:…………………………………………………………………………………………

*(imię i nazwisko, stanowisko/podstawa do reprezentowania)*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - ucyfrowienie aparatu RTG z rozbudową systemu informatycznego**

OFEROWANY PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Data produkcji (miesiąc – rok): ………………….…………………………………………………………………………………..

Typ/Model: ………………………………………………………………………………………………………

Producent/Kraj: .………………………………………………………………………………………………………

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP. | Parametr | Opis parametru | Wartość wymagana | Wartość  oferowana | Punktacja |
| **ROZBUDOWA I AKTUALIZACJA POSIADANYCH PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO LICENCJI SYSTEMU KS SOMED FIRMY KAMSOFT S.A.** | | | | | |
| 1. | Zastosowanie | System radiologiczny klasy RIS służy do zarządzania Zakładem Diagnostyki Obrazowej. Umożliwia rejestrowanie, opisywanie badań diagnostycznych generowanych z takich urządzeń jak RTG DR, CR, MR, CT oraz wielu innych pracujących w standardzie DICOM. Systemie RIS umożliwia również tworzenie zestawień statystycznych oraz wspomaga obieg Elektronicznej Dokumentacji Medycznej w Placówce. | TAK |  | - |
| 2. | Zgodność / komunikacja | Dostarczane oprogramowanie stanowi rozbudowę i aktualizację obecnie eksploatowanego systemu: KS SOMED.  System umożliwia automatyczną współpracę w zakresie przyjmowania zleceń i odsyłania wyników, wg. Standardu HL7, z systemem szpitalnym klasy PACS/WEB. Wykonawca dostarczy i zaktualizuje aktualną bazę danych Zamawiającego – Oracle – umożliwiającą dalsza eksploatację wdrożonego systemu KS SOMED. | TAK |  | - |
| 3. | Zgodność z aktualnym stanem prawnym | Oferowane oprogramowanie jest zgodne z aktualnymi aktami prawnymi regulującymi organizację i działalność sektora usług medycznych i opieki zdrowotnej w kraju. | TAK |  | - |
| 4. | Funkcje systemu / parametry sprzętowe | Liczba równoczesnych użytkowników: licencja dla **3** użytkowników (moduł: Gabinet/Rejestr., Lekarz, Statystyka)  Komunikacja z systemami HIS/PACS/WEB za pomocą protokołu HL7. Oferowany system RIS oparty na architekturze „grubego klienta”  **Funkcje Ogólne**  Monitorowanie systemu poprzez system logowania zdarzeń m.in.: prawidłowe i nieprawidłowe zalogowanie użytkownika do systemu, zmiana hasła, zblokowanie konta, dodanie, modyfikacja pacjenta, dodanie, modyfikacja badania, operacje na dokumentach kasowych.  Po trzech nieudanych próbach system umożliwia całkowitą lub czasową blokadę konta użytkownika.  Brak limitu liczby stanowisk roboczych i użytkowników w ramach Zakładu Radiologii.  Program posiada zaimplementowaną komunikacją desktopową z przeglądarkami: efilm, ArVIEW, Osirix, Carestream, Impax  **Funkcje Tworzenia Słowników**  System udostępnia funkcję tworzenia struktury organizacyjnej zakładu diagnostycznego z podziałem na jednostki przyjmujące oraz wykonujące określone badanie. Możliwość przypisania do jednostki zlecającej własnego kodu umowy w celach statystycznych i rozliczeniowych. Możliwość dowolnego grupowania jednostek i wykorzystanie grupowania w celach statystycznych. Kontrola unikalności rekordów w tym słowniku (blokada wprowadzenia drugiej jednostki z taką samą nazwą, numerem NIP i REGON oraz numerem umowy z NFZ).  System udostępnia funkcję tworzenia bazy lekarzy (kierujących oraz wykonujących). Identyfikacja i weryfikacja lekarzy na podstawie prawa wykonywania zawodu. Kontrola unikalności w bazie oraz sumy kontrolnej tego numeru.  System udostępnia funkcję tworzenia bazy pacjentów. Gromadzenie niezbędnych informacji wymaganych przez NFZ. Weryfikacja poprawności numeru PESEL, automatyczne uzupełnianie daty urodzenia i płci na podstawie PESELU. Kontrola unikalności tego numeru w bazie danych.  System udostępnia funkcję rejestracji pacjenta NN – po wybraniu funkcji system automatycznie uzupełnia pole nazwisko informacjami NN oraz unikalnym numerem rekordu w bazie danych, pole imię informacjami NN oraz datą i godziną zarejestrowania pacjenta, natomiast pole z numerem PESEL system uzupełnia liczbami zero. System uniemożliwia rozliczenie świadczeń pacjenta bez uzupełnienia tych pól wartościami prawidłowymi.  System udostępnia funkcję wyszukiwania pacjenta w słowniku według nazwiska i imienia, numeru PESEL, numeru kartoteki. System automatycznie rozpoznaje czy jest wpisywany nr PESEL czy też nazwisko.  System udostępnia funkcję tworzenia katalogu badań diagnostycznych z możliwością definicji, przeglądu i edycji pozycji słownika oraz określeniem ceny badania (możliwość określenia różnych cen za to samo badanie w zależności od uprawnień pacjenta, umowy z płatnikiem oraz osoby opisującej badanie).  System udostępnia funkcję tworzenia bazy procedur medycznych zgodnie z klasyfikacją ICD9, bazy jednostek chorobowych zgodnie z klasyfikacją ICD10 oraz wszystkich innych danych wymaganych do prawidłowego rozliczenia świadczeń z NFZ.  System udostępnia funkcję wprowadzania informacji o kierującym na świadczenie (lekarz – numer prawa wykonywania zawodu lekarza).  System udostępnia funkcję tworzenia bazy miejscowości z podziałem na miasto, powiat, gminę i województwo.  **Funkcje Komunikacji Z His oraz Pacs**  Jednolite słowniki lub automatyczna dwukierunkowa synchronizacja słowników pomiędzy HIS a RIS (za pomocą protokołu HL7 lub poprzez tablice bazy danych): jednostek zlecających wewnętrznych (struktura organizacyjna Szpitala), Instytucji kierujących (zewnętrznych), Lekarzy kierujących oraz Pacjentów.  W systemie możliwa jest rezerwacja zleceń oraz automatyczne lub ręczne wysyłanie zleceń do systemu PACS. Automatyczna zmiana statusu badania w RIS w momencie wysłania badania na PACS  Możliwość rejestrowania badania z poziomu RIS w HIS „zlecenie w imieniu oddziału”.  Możliwość zapisywania danych w RIS bez połączenia z HIS, z późniejszą synchronizacją danych RIS /HIS. Możliwość „zastępczego” dokonania zlecenia z poziomu RIS (w imieniu danego oddziału, o ile nie było to – w sytuacji awaryjnej – możliwe na oddziale), z późniejszą synchronizacją danych z RIS do HIS. Możliwość ręcznego połączenia zlecenia w RIS z badaniem zarchiwizowanym w PACS.  System umożliwia automatyczne pobieranie z PACS informacji o realizacji zlecenia oraz wyświetlenie zdjęcia (wyniku badania) podczas opisywania zlecenia.  **Funkcje Planowania Pracy**  System umożliwia planowanie wykonanych badań dla określonej pracowni ( z możliwością wykorzystania terminarza). Możliwość przeglądu terminarza dla określonej pracowni oraz zdefiniowania limitów liczby badań dla pracowni w określonych przedziałach godzinowych, tworzenia listy rezerwowej w terminarzu  System umożliwia ustalenie czasu dostępności pracowni diagnostycznych dla pacjentów, z możliwością zaznaczenia dni wolnych, pasm serwisowych oraz nieobecności, przerw, urlopów itp. Dla poszczególnych lekarzy /gabinetów /pracowni.  System umożliwia jednoczesny wgląd do kilku grafików różnych lekarzy /gabinetów /pracowni. Możliwość przeglądania grafiku w widoku dziennym, tygodniowym, generowanie i drukowanie listy badań do wykonania w dowolnym przedziale czasowym, badań niewykonanych, badań z przesuniętymi terminami.  Bieżący podgląd ilości zarejestrowanych pacjentów z podziałem na pacjentów ambulatoryjnych i pozostałych oraz podgląd wykorzystanych punktów NFZ dla zarejestrowanych pacjentów ambulatoryjnych.  System udostępnia funkcję wyszukującą wolne terminy i ich rezerwację oraz podpowiada cztery najwcześniejsze wolne terminy, na które można zarejestrować badanie dla danej pracowni.  System umożliwia rezerwację skierowania na badanie wydanego przez lekarza w gabinecie lekarskim. Rejestracja zgodna z wymogami sprawozdawczości elektronicznej do NFZ. Możliwość skanowania skierowań oraz innych dokumentów i zapamiętywanie ich w systemie dla danego badania z możliwością ich przeglądania.  System udostępnia funkcję rejestrującą zlecenia na badania dla pacjentów w zakładzie z możliwością wykorzystania listy pacjentów i określeniem kryteriów wyszukiwania pacjenta (PESEL, nazwisko, numer kartoteki). Rejestracja badań z uwzględnieniem danych: data i rodzaj skierowania, lekarz kierujący, jednostka kierująca, rozpoznanie z uwzględnieniem IDC10, płatnik, tryb przyjęcia, tryb wykonania. Możliwość rejestrowania dla pacjenta kilku procedur jednocześnie oraz dla dowolnej liczby pracowni (system wyświetla komunikat z ostrzeżeniem, że w danym dniu lub w określonej przez operatora liczbie dni w przyszłości pacjent ma umówione badanie). Podczas rejestracji zlecenia na badanie operator ma możliwość zdeklarowania czasu trwania badania (innego niż standardowo zdefiniowane w systemie), zarejestrowania pacjenta (badania) na przedział czasowy a nie konkretną godzinę (przedział godzinowy, kilku godzinowy, dzienny) oraz zadeklarowania urządzenia, na którym może być wykonane badanie.  System udostępnia funkcję rejestrującą zlecenia zewnętrzne (z jednostek, z którymi Zamawiający ma podpisane odpowiednie umowy), wewnętrzne (z jednostek organizacyjnych Zamawiającego) oraz zlecenia od pacjentów prywatnych (także obcokrajowców).  System umożliwia poprawę danych zleceń, usunięcie zarejestrowanego zlecenia. Zastosowanie odpowiedniej autoryzacji uprawnień do obsługi czynności wykonywanych na zleceniach. Zapis zmian wykonywanych na zleceniu. Automatyczne wysłanie zmian do PACS.  System umożliwia tworzenie własnego słownika powodów anulowania zaplanowanego badania.  Możliwość anulowania zleconego badania z wpisaniem uzasadnienia.  System udostępnia funkcję wyszukującą zlecenia z dowolnego przedziału czasowego wybranego przez użytkownika oraz umożliwia zawężenie listy wyników wg wybranych kryteriów (PESEL, nazwisko, numer kartoteki pacjenta, jednostka /pracownia /lekarz zlecający, jednostka /pracownia /osoba wykonująca, opisująca, konsultująca, status zlecenia, tryb finansowania, itp.).  Możliwość wyróżnienia kolorem badań w widoku dziennym terminarza w zależności od statusu wykonania  **Funkcje Obsługi Zleceń i Opisywania Badań**  System udostępnia funkcję realizacji zlecenia w pracowni (zaplanowanie badania, rejestracja badania, opis, zużycie zasobów, weryfikacja wyników).  System udostępnia funkcję wprowadzenia wyniku badania opisowego z możliwością filtrowania zleceń wg statusu: badania do opisu, badania w trakcie opisywania (system zabezpiecza przed edycją badania przez dwóch różnych lekarzy w tym samym czasie oraz wyświetla dane użytkownika właśnie wprowadzającego wynik), badania opisane, badania zablokowane. System automatycznie zapisuje wprowadzany opis wyniku na formularzu co określoną liczbę sekund oraz umożliwia wydruk wyniku badania dla pacjenta.  Zapis kolejnych konsultacji danego badania z możliwością ich przeglądania.  System udostępnia funkcję definiowania własnych szablonów wyników (wzorów opisów) w postaci ustrukturyzowanych formularzy składających się z różnego rodzaju pól (m.in. pola tekstowe, pola numeryczne, pola wyboru, listy rozwijane, pola z datą), wprowadzenia wyniku badania na podstawie gotowych szablonów oraz załączania do zlecenia dowolnego pliku multimedialnego związanego z danym badaniem.  Możliwość wykorzystania zaawansowanego edytora opisu, umożliwiającego co najmniej: zmianę kroju, wielkości i koloru czcionki, pogrubienie, pochylenie, podkreślenie. Obsługa polskich znaków diakrytycznych.  System udostępnia funkcję autoryzacji wyników badań oraz możliwość anulowania autoryzacji wyników (oddzielne uprawnienie operatora) oraz awaryjne zdjęcie blokady badania.  Blokada edycji opisu przez innego lekarza niż lekarz opisujący. System umożliwia włączenie blokady edycji opisu badania po ustawieniu statusu wyniki.  System udostępnia funkcję nagrywania dla pacjenta za pomocą automatycznego duplikatora płyt wyniku badania pacjenta (opis + 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. Automatyczny nadruk etykiety na płycie zawierający: dane pacjenta, badania, pracowni diagnostycznej, logo pracowni, kodu kreskowego badania. Wydanie polecenia nagrania płyty z wynikami badania pacjenta musi być możliwe z dowolnej stacji roboczej pracującej w systemie.  Nagrywanie płyty CD/DVD z badaniem pacjenta (obrazy diagnostyczne, przeglądarka obrazów, opis badania) na komputerze wyposażonym w nagrywarkę CD/DVD. Możliwość wyboru nagrywarki, na której zostanie nagrana płyta.  System umożliwia definiowanie własnych wzorców wydruku (format, zawartość).  System umożliwia dostęp do archiwalnych wyników badań oraz możliwość ich wydruku. Możliwość podglądu danych zlecenia na ekranie wprowadzania wyniku bez konieczności jego zamykania w zakresie danych osobowych pacjenta i danych zlecenia. Dostęp do poprzednich badań pacjenta bez konieczności przerywania opisu badania.  W systemie możliwy jest podgląd wykonanego badania, jaki będzie widoczny w gabinecie lekarskim (w poradni lub na oddziale).  Możliwość prowadzenia oraz wydruku ksiąg pracowni.  Oznaczanie dokumentów nie elektronicznych kodami kreskowymi umożliwiającymi identyfikację badania w systemie. Możliwość umieszczenia na wyniku badania kodu kreskowego zawierającego identyfikator zlecenia z systemu szpitalnego.  System umożliwia automatyczne oznaczenie wydawania wyników z użyciem czytnika kodów kreskowych przez sczytanie kodu kreskowego badania nadrukowanego na opisie. Rejestrowanie wydawanych wyników: kto i kiedy wynik odebrał.  Możliwość wpisywania informacji o parametrach ekspozycji  Możliwość rejestracji personelu obecnego przy wykonywaniu badania z podziałem na lekarzy, lekarz konsultujący, technik, personel dodatkowy np.: pielęgniarka, anestezjolog, itd.  **Funkcje Finansowe**  System umożliwia pobieranie opłaty za badania, wydrukowanie dokumentu KP, faktury VAT dla klienta indywidualnego i podmiotów zlecających badania , paragonu fiskalnego (współpraca z drukarką fiskalną).  Możliwość wpisania informacji o wykorzystanych materiałach podczas badania. Automatyczne przypisywanie domyślnego zestawu materiałów do badania w zależności od wybranej procedury – preselekcja materiałów. Narzędzie do zarządzania preselekcją materiałów umożliwiające przypisywanie zestawów materiałów do procedur.  Możliwość wprowadzania cenników badań dla poszczególnych jednostek zlecających z określeniem czasu ważności danego cennika. System musi zachować historię zmian cen oraz zapamiętywać okresy zmian cen. System musi zachować cenę aktualną i wydrukować ją w raportach generowanych za dzień wykonania badania.  Generowanie zbiorczych raportów finansowych w dowolnym przedziale czasowym efektów wykonanych usług z uwzględnieniem logiki pracowni (np. umowa z NFZ, umowy indywidualne z jednostkami zlecającymi gdzie każda może mieć indywidualny cennik badań, badania współfinansowane).  Generowanie standardowych raportów w dowolnym zadeklarowanym czasie (średni czas oczekiwania na badanie, badań do wykonania, zużytych materiałów, zestawienie wg lekarzy zlecających, wg lekarzy opisujących, wg jednostek zlecających, wg płatnika, wg ICD 10, ilości wykonanych badań).  Generowanie raportów szczegółowych zestawień wykonanych usług oraz o zużytych materiałach dla poszczególnych jednostek zlecających oraz wspomagania ich fakturowania – w dowolny przedziale czasowym.  Moduł rozliczeń z NFZ funkcjonujący zgodnie z Załącznikiem do zarządzenia Nr 4/2009/DSOZ Prezesa NFZ z dnia 9 stycznia 2009 r.: Komunikaty szczegółowe NFZ: Świadczeń ambulatoryjnych i szpitalnych (I fazy) oraz Rozliczenia świadczeń ambulatoryjnych i szpitalnych (II fazy). Monitorowanie stanu wykorzystania kontraktu z NFZ.  Możliwość oznaczania badania jako gotowego do rozliczeń przez personel rejestrujący dane. Możliwość zbiorczego zatwierdzania przez administratora systemu badań z danego okresu do rozliczeń. Wstępna weryfikacja świadczeń do rozliczenia z NFZ. Wstępna weryfikacja komunikatu przed wysłaniem do NFZ. Możliwość blokowania edycji poszczególnych danych związanych z badaniem w zależności od stanu rozliczenia badania.  Możliwość sprawozdawania kolejek oczekujących na badanie zgodnie z aktualnymi rozporządzeniami Ministra Zdrowia. System gromadzi informacje o przyczynie usunięcia pacjenta z kolejki oczekujących zgodnie z w/w rozporządzeniem.  **Stacja Robocza dla Systemu Ris – 1 szt.**  procesor czterordzeniowy min. 3.0 GHz lub równoważny, pamięć RAM min. 8 GB, dysk twardy min. HDD 500 GB SSD, LAN min. 1Gbit/s, nagrywarka CD/DVD, karta graficzna do monitorów medycznych dedykowana przez producenta monitorów diagnostycznych, system operacyjny klasy Windows lub równoważny, klawiatura i mysz komputerowa, monitor LCD min. 19“ | TAK |  | - |
| **DOSTAWA OPROGRAMOWANIA ARCHIWIZACJI I DYSTRYBUCJI DANYCH OBRAZOWYCH DICOM – 1 SZT.** | | | | | |
| 5. | Zastosowanie | System Archiwizacji Badań służy do gromadzenia i bezpiecznego składowania badań w formacie DICOM. W ramach wdrożenia w Placówce podłączony zostanie do systemu archiwizacji PACS aparat RTG: zestaw radiografii bezpośredniej DR, umożliwiając „wystawianie” przez systemy PACS worklisty na urządzenie oraz archiwizując realizowane badania DICOM. | TAK |  | - |
| 6. | Zgodność z aktualnym stanem prawnym | Oferowane oprogramowanie jest zgodne z aktualnymi aktami prawnymi regulującymi organizację i działalność sektora usług medycznych i opieki zdrowotnej w kraju. Dostawca oferowanego rozwiązania posiada certyfikację: ISO 9001, ISO13485, ISO 27001. Oferowane oprogramowanie zarejestrowane w Polsce jako wyrób medyczny klasy Iib lub posiadający certyfikat CE właściwy dla urządzeń /oprogramowania medycznego, stwierdzający zgodność oprogramowania z dyrektywą 93/42/EEC. | TAK |  | - |
| 7. | Funkcje systemu / parametry sprzętowe | Oferowany system: Serwer PACS, Serwer Dystrybucji Obrazów jednego producenta  Dostęp do na panelu zarządzającego systemem PACS/WEB z dowolnego komputera w sieci poprzez przeglądarkę: FireFox, IE bez konieczności instalowania dodatkowych wtyczek.  Ilość licencji otwartych dla urządzeń DICOM zgodna z ilością podpinanych urządzeń 1 szt.  System umożliwia komunikację z systemami HIS/RIS za pomocą protokołu HL7.  System posiada polski interfejs użytkownika  System w pełni zgodny ze standardem DICOM 3.0 w zakresie komunikacji z urządzeniami medycznymi  System umożliwia automatyczną komunikację z innymi systemami w standardzie DICOM  Oprogramowanie wykorzystuje niekomercyjny system bazy danych  System posiada pełną obsługę protokołów DICOM: C-Move, C-Find, C-Store SCU i SCP, DICOM Storage Commitment, DICOM MPPS jako SCP i SCU.  System obsługuje formaty: JPEG LossLess, JPEG LS, JPEG Lossy, Dicom Secondary Capture z możliwością 2,5-krotnej kompresji, JPEG LoosLess obejmującą archiwizację, przesyłanie obrazów między jednostkami, nagrywanie płyt oraz backup danych  System pozwala na wykonywanie kopii bezpieczeństwa na napędzie LTO/CD/DVD  System wyposażony jest w moduł logowania i wyświetlania statystyk obciążenia serwerów (pamięć, procesor, dyski, ilość badań)  System loguje i wyświetla statystyki i stany duplikatorów  System umożliwia zarządzanie informacjami i ustawieniami kont użytkowników przez administratora Systemu  System pozwala na zarządzanie uprawnieniami użytkowników PACS, modułu dystrybucji webowej z jednego panelu administracyjnego  **Moduł Dystrybucji Obrazów Web**  System dystrybucji umożliwia podstawową obróbkę (zaczernienie, kontrast, obroty, powiększenia, pomiary) każdego obrazu na ekranie użytkownika  Płynna regulacja w systemie dystrybucji obrazów zaczernienia i kontrastu oraz możliwość definiowania własnych ustawień poziomu i okna (W/L). Możliwość przeniesienia zmian wykonanych na jednym obrazie na wszystkie obrazy serii  Możliwość w systemie dystrybucji obrazów: obrotu obrazu o 90/180%, obrotu obrazu o dowolny kąt, odbicie w pionie i poziomie  Możliwość obejrzenia w systemie dystrybucji obrazów na ekranie użytkownika opisu badania wykonanego i zatwierdzonego w systemie RIS  System dystrybucji obrazów pozwala wyszukać oraz wyświetlać co najmniej poniższe dane: imię i nazwisko pacjenta, opis rodzaju badania, nr pesel, wyświetlane wraz z polskimi znakami diakrytycznymi  Przeglądarka obrazów diagnostycznych dla systemu dystrybucji obrazów umożliwia: wyświetlanie miniatur obrazów, pomiar odległości, kąta, pola powierzchni, zmianę jasności i kontrastu, powiększanie, przewijanie, odwracanie obrazu, wyświetlanie kilku zdjęć na ekranie, wyświetlanie wybranej serii obrazów, dodawanie strzałek, komentarzy itp.  Przeglądarka dołączana do płyty z wynikiem badania umożliwia: wyświetlanie miniatur obrazów, pomiar odległości, kąta, pola powierzchni, zmianę jasności i kontrastu, powiększanie, przewijanie, odwracanie obrazu, wyświetlanie kilku zdjęć na ekranie, wyświetlanie wybranej serii obrazów, dodawanie strzałek, komentarzy itp.  Użytkownik musi posiadać dostęp z każdego poziomu systemu dystrybucji obrazów do systemu pomocy opracowanego w języku polskim  Zapewnienie dostępu użytkowników szpitalnych do obrazów diagnostycznych w formacie referencyjnym (kompresja stratna JPEG) za pomocą przeglądarek internetowych jak i czystych obrazach DICOM. Sposób prezentacji obrazów uzależniony od użytkownika. Licencja pływająca dla **5** użytkowników  **Serwer Bazodanowy - 1 szt.**  Procesor czterordzeniowy o częstotliwości min. 3,2 GHz lub równoważny, pamięć RAM min. 8GB, przestrzeń obrazowa dla systemu operacyjnego min. 1TB, przestrzeń obrazowa dla systemu archiwizacji min. 8TB z możliwością rozbudowy, dyski twarde pracują w architekturze min. RAID5, Interfejs sieciowy LAN min. 1Gbits/s, system operacyjny klasy min. Windows Server 2012 lub równoważny, Napęd optyczny CD/DVD, klawiatura, mysz optyczna, monitor LCD 19”  Szafa serwerowa min. 24U z oprzyrządowaniem  UPS dobrany parametrami dla serwerów bazodanowych zapewniający potrzymanie systemu w przypadku awarii zasilania | TAK |  | - |
| **DOSTAWA STACJI LEKARSKIEJ WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM DIAGNOSTYCZNYM – 1 SZT.** | | | | | |
| 8. | Zastosowanie | Stacja diagnostyczna dwumonitorowa dedykowana do opisów obrazów diagnostycznych z urządzeń RTG, MRI, TK, USG, wraz z oprogramowaniem diagnostycznym | TAK |  | - |
| 9. | Zgodność z aktualnym stanem prawnym | Oferowane oprogramowanie diagnostyczne jest zgodne z aktualnymi aktami prawnymi regulującymi organizację i działalność sektora usług medycznych i opieki zdrowotnej w kraju. Dostawca oferowanego rozwiązania posiada certyfikację: ISO 9001, ISO13485, ISO 27001. Oferowane oprogramowanie zarejestrowane w Polsce jako wyrób medyczny klasy IIb lub posiadający certyfikat CE właściwy dla urządzeń /oprogramowania medycznego, stwierdzający zgodność oprogramowania z dyrektywą 93/42/EEC. | TAK |  | - |
| 10. | Licencjonowanie | Bezterminowa licencja na użytkowanie oprogramowania stacji diagnostycznej | TAK |  | - |
| Możliwość prowadzenia lokalnej bazy danych | - |
| Automatyczny eksport danych obrazowych do serwera | - |
| Oprogramowanie diagnostyczne Stacji Lekarskiej tego samego producenta co oferowany system PACS/WEB | TAK/NIE |  | Tak – 3 pkt.  Nie – 0 pkt. |
| 11. | Funkcje systemu / parametry sprzętowe | **Menadżer Badań** | TAK |  | - |
| Logowanie loginem i hasłem | - |
| Poszukiwanie podstawowe badań według: nazwiska, identyfikatora pacjenta, typu badania, daty badania | - |
| Dodatkowe poszukiwanie według: czasu badania, płci, lekarza kierującego, jednostki kierującej, aparatu diagnostycznego, opisu badania, daty urodzenia pacjenta. | - |
| Otwieranie badań | - |
| Pobieranie badań z różnych nośników danych | - |
| Drukowanie wyników | - |
| Testowanie serwerów: ping, c-echo | - |
| Podgląd badań z serwera lokalnego. | - |
| Przeglądanie obrazów w podglądzie w ramach serii | - |
| Przeglądanie serii w podglądzie | - |
| Skróty klawiszowe | - |
| **Przeglądarka Obrazów Dicom** | - |
| Możliwość obsługi do czterech monitorów diagnostycznych w dowolnym układzie: poziomym, pionowym lub mieszanym. | - |
| Wyświetlanie skorowidza mini-obrazków wraz z rozwijaniem serii | - |
| Przewijanie serii i obrazów kółkiem myszy | - |
| Animacje z interakcyjną zmianą szybkości, kierunku, możliwością zapętlenia prezentacji. | - |
| Porównywanie dwóch badań tego samego pacjenta. | - |
| Animacje dwóch serii tego samego pacjenta z możliwością synchronizacji. Automatyczna synchronizacja czasu i przekroju. | - |
| Ręczna zmiana okna obrazowania. | - |
| Automatyczne wygaszanie nieużywanych monitorów | - |
| Dowolny konfigurowalny układ monitorów: poziomy, pionowy i mieszany | - |
| Nieograniczona liczba definiowanych okien obrazowania. Dziesięć pierwszych pod skrótami klawiszowymi. | - |
| Przesuwanie obrazu. | - |
| Płynne powiększanie (zoom) obrazu. | - |
| Lokalizator powiększanego fragmentu. | - |
| Lupa (2x) | - |
| Prezentacja obrazu referencyjnego. | - |
| Inwersja (negatyw) obrazu. | - |
| Odbicia według obydwu osi | - |
| Obroty o kąt 90 st. | - |
| Obroty o dowolny kąt. | - |
| Regiony zainteresowania: prostokąt, elipsa, wielokąt dowolny wraz z obliczeniami. | - |
| Blenda elektroniczna | - |
| Zapis regionów zainteresowania jako nakładki. | - |
| Narzędzia pomiarowe: wartość piksela, długość, pole, odległość punktu od prostej, kąt, kąt Cobba, stosunek odcinków. | - |
| Kalibracja obrazu według kalibracji aparatu diagnostycznego lub według wzorca zewnętrznego. | - |
| Adnotacje na obrazie. | - |
| Usuwanie regionów i pomiarów zarówno indywidualne jak i grupowe. | - |
| Cofnięcie zmian: powiększenia, przesunięcia, okna obrazowania. | - |
| Przywrócenie do oryginalnych parametrów (reset). | - |
| Sortowanie w ramach serii w obydwu kierunkach według: pozycji w osi Z, czasu kawizycji, identyfikatora obrazu. | - |
| Filtracja obrazu: wyostrzanie, wygładzanie, wykrywanie krawędzi. | - |
| Subtrakcja obrazów. | - |
| Podział ekranu według siatki do formatu 4x4 włącznie | - |
| Anonimizacja badania | - |
| Usuwanie tekstów informacyjnych | - |
| Definiowalny pasek narzędzi dla każdego modality | - |
| Definiowalne preferencje użytkownika | - |
| Możliwość definicji ilości okien na monitorach | - |
| Podpowiedzi kontekstowe. | - |
| **Rekonstrukcje Wtórne (Mpr) Serie Lub Obrazy Istotne** | - |
| zmiana grubości warstwy | - |
| zmiana środka współrzędnych rekonstrukcji | - |
| zmiana kąta nachylenia osi | - |
| powiększenia i przesunięcia | - |
| obroty obrazów | - |
| pomiary długości i kątów | - |
| kasowanie pomiarów | - |
| zmiana okna obrazowania | - |
| zapisz rekonstrukcję; zapis obrazu w nowej serii | - |
| **Rekonstrukcje 3d: Volume Rendering** | - |
| predefiniowane filtry, definicja i zapamiętywanie filtrów własnych | - |
| narzędzia do ręcznej definicji parametrów obrazowania: | - |
| powiększanie, jakość obrazowania, tablice kolorów | - |
| przezroczystość, cieniowanie, oświetlenie, okna obrazowania | - |
| powiększenie, obroty w płasczyźnie ekranu | - |
| obroty swobodne (kąty Elulera), przesunięcia i powiększenia | - |
| sześcian orientacji, włączanie/wyłączanie sześcianu | - |
| przywrócenie do oryginalnej rekonstrukcji | - |
| edytor profili, zapis nowych i usuwanie zbędnych | - |
| predefiniowane rzuty: koronalny, sagitalny, aksjalny | - |
| zapisz rekonstrukcję; zapis obrazu w nowej serii | - |
| **Komputer Dedykowany Do Stacji Lekarskiej – 1 szt.**  procesor czterordzeniowy min. 3.0 GHz lub równoważny, pamięć RAM min. 8 GB, dysk twardy min. HDD 500 GB SSD, LAN min. 1Gbit/s, nagrywarka CD/DVD, karta graficzna do monitorów medycznych dedykowana przez producenta monitorów diagnostycznych, system operacyjny klasy Windows lub równoważny, klawiatura i mysz komputerowa, monitor LCD min. 19“  **Para Monitorów Medycznych Diagnostycznych – 1 kpl.**  Wielkość przekątnej ekranu min. 21,3 cala (54 cm), Typ ekranu LCD, aktywna matryca TFT monochromatyczna potrafiąca wyświetlić odcienie szarości w 10 bitach z podświetleniem LED, Rozdzielczość naturalna 1200 x 1600, Wielkość plamki 0,270 mm, Jasność maksymalna 1200 cd/m2, Wymagany układ stabilizacji jasności monitora po jego włączeniu lub wyjściu ze stanu czuwania, Kontrast panela 1400:1, Odcienie szarości min. 1024 z 16369 tonów, Kąty widzenia 176 /176 w pionie i poziomie, Całkowity czas reakcji matrycy (white-black-white) nie więcej niż 40 ms, Kalibracja monitora Wymagana sprzętowa kalibracja do standardu DICOM część 14 dla każdego trybu pracy, Wymagania dodatkowe Wbudowany kalibrator nie ograniczający pola widzenia na monitorze, Złącza 1x DVI-D, 1x DisplayPort, 1x USB upstream, 2 x USB downstream  Kable Komplet kabli zasilających i połączeniowych | - |
| **DOSTAWA MODUŁU GENEROWANIA PŁYT DLA PACJENTÓW WRAZ Z URZĄDZENIEM – 1 SZT.** | | | | | |
| 12. | Zastosowanie | System generowania i wydawania płyt dla pacjentów z badaniami w standardzie DICOM wraz z urządzeniem sterującym | TAK |  | - |
| 13. | Zgodność z aktualnym stanem prawnym | Oferowane oprogramowanie jest zgodne z aktualnymi aktami prawnymi regulującymi organizację i działalność sektora usług medycznych i opieki zdrowotnej w kraju. Dostawca oferowanego rozwiązania posiada certyfikację: ISO 9001, ISO13485, ISO 27001. Oferowane oprogramowanie zarejestrowane w Polsce jako wyrób medyczny klasy IIb lub posiadający certyfikat CE właściwy dla urządzeń /oprogramowania medycznego, stwierdzający zgodność oprogramowania z dyrektywą 93/42/EEC w klasie IIb | TAK |  | - |
| 14. | Licencjonowanie | Bezterminowa licencja na użytkowanie oprogramowania stacji diagnostycznej | TAK |  | - |
| Możliwość prowadzenia lokalnej bazy danych |  | - |
| Automatyczny eksport danych obrazowych do serwera |  | - |
| Oprogramowanie sterujące pracą urządzenia generującego płyty CD/DVD tego samego producenta co oferowany system PACS/WEB | TAK/NIE |  | Tak – 3 pkt.  Nie – 0 pkt. |
| 15. | Funkcje systemu / parametry sprzętowe | Program posiada interfejs użytkownika w języku polskim.  Program posiada panel pomocy kontekstowej w języku polskim.  Obsługa polskich znaków diakrytycznych.  Program działa pod systematem min. Windows.  Program pracuje w systemie jako użytkownik ograniczony, nie wymagane są uprawnienia administracyjne do funkcjonowania programu.  Program wyświetla status robota m.in.: czy oprogramowanie od robota jest aktywne, czy robot jest aktywny, stan tuszu w pojemniku  Podgląd stanu realizacji zleceń (kolejka) i możliwość zarządzaniem kolejką (wstrzymywanie, wznawianie, usuwanie).  Program pozwala na weryfikację poprawności nagrywanych płyt.  Program pozwala na jednoczesne przetwarzanie kilku zadań (w tym nagrywanie na 2 nagrywarkach).  Automatyczne odświeżanie listy dostępnych badań.  Obsługa wielu nośników płyt CD i DVD.  Urządzenie posiada funkcję szybkiego testowania płyty przed nagraniem i/lub informuje o powstałym błędzie w trakcie nagrywania poprzez informację w interfejsie oraz odpowiedni nadruk na płycie.  Wbudowana drukarka umożliwiająca nadruk na płytach danych pacjenta i badania (zdefiniowanych w RIS i/lub w oprogramowaniu duplikatora).  **Komputer Dedykowany Do Pracy Jako Stacja Sterująca – 1 szt.**  procesor czterordzeniowy o częstotliwości min. 3.0GHz lub równoważny, pamięć RAM min. 8 GB, karta sieciowa LAN min. 1Gbps, karta dźwiękowa, karta graficzna, napęd DVD/RW, min. HDD 500 GB SSD, system operacyjny klasy min. Windows, monitor LCD min. 19", klawiatura, mysz, zasilacz UPS dopasowany mocą do obsługi stacji diagnostycznej (min.750 VA)  **Automatyczny Duplikator Dvd/Cd (1 Szt.) Przeznaczony Do Wykonywania Płyt Pacjenta**  Prędkość nagrywania i zadrukowywania płyt CD min. 30 nośników wydruku na godzinę (tryb szybki) przy zastosowaniu dysków CD-R zalecanych przez producenta, Prędkość nagrywania i zadrukowywania płyt DVD min. 15 nośników wydruku na godzinę (tryb szybki) przy zastosowaniu dysków CD-R zalecanych przez producenta, Tryby publikowania (liczba kopii), Zewnętrzne wyjście min. 5 Nośników wydruku, Wydajność min. 50 Nośników wydruku, Tryb wsadowy min. 100 Nośników wydruku, Prędkość druku min. 60 nośników wydruku na godzinę (tryb szybki), 40 nośników wydruku na godzinę (tryb wysokiej jakości), Głowica drukująca Micro Piezo, Kierunek drukowania dwukierunkowo, Jednokierunkowo, Rozdzielczość drukowania 1.440 DPI x 720 DPI (tryb szybki), 1.440 DPI (tryb wysokiej jakości), Konfiguracja dysz 180 dysz czarnych, 180 dysz na kolor Wkład atramentowy typ tuszu tusz Dye kolory Cyjan, Magenta, Żółty, Jasny cyjan, Jasna magenta, Czarny, Liczba kolorów 6 Napędy, Liczba napędów min. 2, Szybkość zapisywania DVD-R 12 x, CD-R 40 x, Typy nośników wydruku CD-R, DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL, Inne Przyłącza min. 1 szt. złącze USB 2.0 typu B, Kompatybilne systemy operacyjne Mac OS 10.7.x, Mac OS 10.8.x, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2003 (32/64-bitowy), Windows Server 2008 (32/64-bitowy), Windows Server 2012 (64bit), Windows Vista, Windows XP | TAK |  | - |
| **ZESTAW RADIOGRAFII BEZPOŚREDNIEJ DR– BEZPRZEWODOWY DETEKTOR CYFROWY – 2 SZT.** | | | | | |
| 16. | Zgodność z aktualnym stanem prawnym | Podać nazwę i producenta detektora | Podać |  | - |
| 17. | Panel posiada certyfikat CE | Tak |  | - |
| 18. | Funkcje systemu / parametry sprzętowe | Materiał scyntylatora | CsI/Gadox |  | CsI – 5 pkt  Gadox – 0 pkt |
| 19. |  | Detektor pokryty włóknem węglowym | Tak |  | - |
| 20. |  | Rozmiar pola aktywnego [cm] | ≥ 35,5 x 42,2 |  | - |
| 21. |  | Rozmiar aktywnej matrycy [mln pikseli] | ≥ 7,8 |  | ≥ 9mln – 5 pkt  < 9 mln – 0 pkt |
| 22. |  | Wymiary fizyczne detektora zgodne z normą ISO4090 dla standardowych wymiarów kaset RTG | Tak |  | - |
| 23. |  | Grubość detektora [mm] | ≤ 15,5 |  | - |
| 24. |  | Wytrzymałość na obciążenie detektora – obciążenie równomierne na całej powierzchni [kg] | ≥ 150 |  | - |
| 25. |  | Wytrzymałość na obciążenie detektora – obciążenie skoncentrowane na powierzchni o średnicy 4 cm i większej [kg] | ≥ 100 |  | - |
| 26. |  | Wielkość piksela [µm] | ≤ 140 |  | ≤128µm – 5 pkt  >128µm - 0 pkt |
| 27. |  | Rozdzielczość przestrzenna [pl/mm] | ≥ 3,6 |  | - |
| 28. |  | Wartość DQE dla 1 pl/mm [%] | ≥ 36 |  | ≥50 – 5 pkt  ≤50 -0 pkt |
| 29. |  | Głębokość przetwarzania [bity] | ≥ 16 |  | - |
| 30. |  | Klasa ochrony (szczelności) detektora min. IP53 | Tak |  | - |
| 31. |  | Typ połączenia pomiędzy panelem a stacją technika | Bezprzewodowe |  | - |
| 32. |  | Czas do pojawienia się obrazu wstępnego [s] | ≤ 5 |  | - |
| 33. |  | Waga detektora gotowego do pracy (wraz z baterią) [kg] | ≤ 3,4 |  | - |
| 34. |  | Automatyczna detekcja ekspozycji – brak konieczności integracji detektora z generatorem posiadanych aparatów RTG | Tak |  | - |
| 35. |  | Wbudowana w detektor pamięć umożliwiająca przechowanie zdjęć w przypadku obrazowania poza zasięgiem sieci WiFi [liczba obrazów] | ≥100 |  | - |
| 36. |  | W zestawie min. 3 baterie oraz ładowarka zewnętrzna umożliwiająca ładowanie min. 2 baterii jednocześnie | Tak |  | - |
| 37. |  | Ilość możliwych do wykonania ekspozycji na jednym ładowaniu baterii | ≥ 800 |  | - |
| **DOTYKOWA STACJA TECHNIKA WSPÓLNA DLA OBU DETEKTORÓW – 1 SZT.** | | | | | |
| 38. |  | Dotykowa stacja technika wspólna dla obu detektorów,  Minimum\*:  - Procesor Intel® Core™ i3  - Pamięć RAM 4GB  - Karta graficzna Intel GMA 900 / Geforce2 MX / Radeon 7000, pamięć karty graficznej 256MB  - system operacyjny Windows 8  \* lub równoważne | Tak |  | - |
| 39. |  | Obsługa oprogramowania w języku polskim | Tak |  | - |
| 40. |  | Możliwość importu badań z zewnętrznych nośników | Tak |  | - |
| 41. |  | Możliwość rejestracji pacjentów | Tak |  | - |
| 42. |  | Możliwość eksportu badań na nośniki zewnętrzne | Tak |  | - |
| 43. |  | Możliwość zdalnego połączenia ze stacją technika i przeprowadzenia zmiany jej ustawień | Tak |  | - |
| 44. |  | Możliwość edycji programów anatomicznych | Tak |  | - |
| 45. |  | Wyświetlanie sugerowanych parametrów ekspozycji | Tak |  | - |
| 46. |  | Integracja stacji technika z posiadanym przez Zamawiającego systemem PACS | Tak |  | - |
| **POZOSTAŁE WYMAGANIA** | | | | | |  | Minimum 24 miesiące |
| 47. | Parametry serwisowe / wsparcie gwarancyjne | Okres gwarancji i obsługi serwisowej na cały oferowany sprzęt i system – minimum 24 miesięcy. W ramach wdrożenia Wykonawca podłączy i skonfiguruje udostępnione przez Zamawiającego urządzenia pracujące w standardzie DICOM (RTG).  Wykonawca dokona pełnej instalacji dostarczonego sprzętu i oprogramowania, podłączenia urządzeń diagnostycznych oraz uruchomienia wszystkich funkcjonalności systemu.  Proces wdrożenia przeprowadzony zostanie z uwzględnieniem: instalacji i konfiguracji systemu, konfiguracji bazy danych, weryfikacji i modyfikacji dokumentów wynikowych –opisowych, weryfikacji i modyfikacji dokumentów wynikowych –drukowanych  Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkolenia personelu ZDO w zakresie obsługi RIS/PACS oraz ewentualnej integracji z HIS | Tak |  | Punktacja zgodna z SIWZ. |
| 48. |  | Min. 1 nieodpłatny przegląd gwarancyjny w roku w okresie trwania umowy gwarancyjnej. | Tak |  | - |
| 49. |  | Szkolenie użytkowników i administratorów z zakresu dostarczonych urządzeń i oprogramowania bezpośrednio po instalacji systemu | Podać |  | - |
| 50. |  | Instrukcja obsługi w języku polskim do wszystkich stanowisk w formie drukowanej lub elektronicznej na CD/DVD/USB – przy dostawie. | Podać |  | - |
| 51. |  | Określenie zasad dezynfekcji z podaniem preparatów dopuszczonych do dezynfekcji urządzenia | Opisać |  | - |
| 52. |  | Nieodpłatny przegląd gwarancyjny wykonany do 15 dni przed upływem okresu gwarancji | TAK |  | - |
| 53. |  | Przegląd okresowy i legalizacja sprzętu (jeżeli dotyczy) w okresie gwarancji na koszt Wykonawcy zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami – odnotowany w paszporcie urządzenia. | TAK |  | - |
| 54. |  | Dokumentacji techniczno – ruchowa do odnotowywania przeglądów i napraw (DTR) (wraz z dostawą sprzętu) – tzw. paszport urządzenia – wypełniony zgodnie z danymi urządzenia. | TAK |  | - |
| 55. |  | Autoryzowany serwis na terenie Polski (nazwa, adres, dane kontaktowe) | Podać |  | - |
| 56. | Inne | Oferowane Systemy powinny umożliwiać automatyczną współpracę w zakresie przyjmowania zleceń i odsyłania wyników, wg. standardu HL7, z systemem szpitalnym (HIS/SSI), oraz systemami teleradiologicznymi (TELE/VPN). Zamawiający wymaga by system umożliwiał selektywną obsługę opisów teleradiologiznych ramach wdrożonego systemu archiwizacji i zarządzania w ZDO. | TAK |  | - |
| 57. |  | Zamawiający ma prawo zażądać prezentacji oferowanych systemów w celu weryfikacji zapisów specyfikacji w ciągu 3 dni po otworzeniu ofert z możliwością wglądu przez innych uczestników przetargu. | TAK |  | - |

....................................... dn.................... .................................................................................................................

/podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy i pieczęć imienna/