Załącznik nr 2.5 do SIWZ nr SPZOZ/PN/08/2013

Opis przedmiotu zamówienia

Zakup systemu typu PACS i RIS oraz jego integracja z Zintegrowanym Systemem Informatycznym Szpitala

L.p.	Opis parametrów	Wartość wymagana	WARTOŚCI, PARAMETRY, DANE TECHNICZNE (wypełnia Wykonawca)
I. System archiwizacji i dystrybucji obrazów (PACS) – 1kpl.			
1.	Producent	Podać	
2.	Nazwa i typ	Podać	
3.	System RIS , Serwer PACS, System Dystrybucji Obrazów i oprogramowanie do obsługi robota CD/DVD jednego producenta	TAK	
4.	System posiada polski interfejs użytkownika	TAK	
5.	System posiada polską pomoc kontekstową	TAK	
6.	System PACS instalowany jest na systemie Linux	TAK	
7.	System PACS zarządzany jest za pomocą przeglądarki internetowej (min dwie przeglądarki: Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari)	TAK	
8.	System dystrybucji obrazów nie wymaga instalacji, uruchamiany jest za pomocą przeglądarki internetowej (min dwie przeglądarki: Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari)	TAK	
9.	System w pełni zgodny ze standardem DICOM 3.0 w zakresie komunikacji z urządzeniami medycznymi	TAK	
10.	Oprogramowanie medyczne spełniające profile integracji IHE, min. Key Image Note, Consistent Time, Portable Data for Imaging, Patient Information Reconciliation	Tak, podać listę spełnianych profili IHE, załączyć deklarację producenta potwierdzoną dostępem do deklaracji producenta poprzez stronę http://product-registry.ihe.net	
11.	System pozwala na przesyłanie badań w formacie DICOM 3.0 przy użyciu szyfrowania SSL, TLS	TAK	

12.	System umożliwia automatyczną komunikację z innymi systemami w standardzie DICOM	TAK	
13.	System obsługuje formaty JPEG LossLess, JPEG LS, JPEG Lossy, Dicom Secondary Capture z możliwością min. 2,5-krotnej kompresji JPEG LoosLess obejmującą archiwizację, przesyłanie obrazów między jednostkami, nagrywanie płyt oraz backup danych	TAK	
14.	Obsługa protokołów DICOM C-Move, C-Find, C-Store SCU i SCP, DICOM Storage Commitment oraz DICOM MPPS jako SCP i SCU.	TAK	
15.	System PACS i Dystrybucja Obrazów działa na systemach w wersji 32 oraz 64 bitowych oraz działa pod systemami Windows oraz Linux	TAK	
16.	System PACS i Dystrybucja Obrazów potrafi wykorzystywać więcej niż 8 GB pamięci RAM	TAK	
17.	Konfiguracja oferowanego systemu PACS w zakresie generowania listy roboczej (DICOM Worklist) dla przyłączanych urządzeń diagnostycznych na podstawie danych pochodzących z systemu RIS.	TAK	
18.	Program pracuje w systemie jako użytkownik ograniczony, nie wymagane są uprawnienia administracyjne do funkcjonowania programu.	TAK	
19.	System działający w architekturze klient-serwer, kompletne dane obrazowe badań przechowywane są na serwerze.	TAK	
20.	Baza danych wszystkich przesłanych do stacji pacjentów oraz obsługa procesu starzenia się badań i przenoszenia najstarszych badań na nośniki off-line	TAK	
21.	Przyjmowanie obrazów z urządzeń diagnostycznych na serwer PACS pełniący funkcję archiwum	TAK	
22.	Udostępnianie i przesyłanie obrazów na stacje diagnostyczne i przeglądowe w formacie DICOM oraz referencyjnym	TAK	
23.	Możliwość podglądu pełnych danych o pacjencie i badaniu zawartych w pliku obrazu	TAK	
24.	Walidacja zgodności przychodzących danych obrazowych z danymi z systemu RIS. W przypadku niepomyślnej walidacji integracja systemu PACS z systemem dystrybucji obrazów oraz stacjami diagnostycznymi ma wyświetlać przy otwieraniu obrazu informację o nieudanej walidacji badania.	TAK	
25.	Program współpracuje z archiwum długoterminowym (off-line) - zarządzanie automatycznym przenoszeniem badań pomiędzy archiwami: • najdawniej wykonanych • najrzadziej przeglądanych • najdawniej przeglądanych • uwzględnienie (przez zaznaczenie) np. przewlekłych chorób i konieczności powtarzania badań w dłuższym okresie czasu (pozostawienie w archiwum on-line)	TAK	
26.	Program pozwala na ustawienie procesu archiwizacji danych na zewnętrzne nośniki np po określonej godzinie, w określone dni, zaraz po spłynięciu badania.	TAK	

27.	Program pozwala na ustawienie procesu usuwania z dysku danych znajdujących się na zewnętrznych nośnikach (po przekroczeniu określonego progu zajętości)	TAK	
28.	Program pozwala na wykonywanie kopii bezpieczeństwa na napędzie LTO / CD / DVD	TAK	
29.	Program pozwala na niezależne przechowywanie miniatur, nawet po przeniesieniu badań DICOM na napęd LTO / CD / DVD	TAK	
30.	Program pozwala na wyszukanie pacjenta po jednym z poniższych kryteriów: • ID Pacjenta • ID Badania • Imię i nazwisko Pacjenta • Data urodzenia pacjenta • Opis badania (studyDescription) • Data badania • Data wykonania badania (z dokładnością do godzin np: ostatnie 6 h) • Zlecającego badanie	TAK	
31.	Zarządzanie informacjami i ustawieniami kont użytkowników przez administratora Systemu	TAK	
32.	Program jest zintegrowany z drzewem LDAP (OpenLDAP, Microsoft Active Directory)	TAK	
33.	Program pozwala na centralne zarządzanie użytkownikami w drzewie LDAP i określanie ich przynależności do ról i grup. Aplikacja do zarządzania drzewami LDAP dostępna przez www i jest w stanie dopasować się do dowolnego formatu drzewa LDAP.	TAK	
34.	Program posiada w pełni funkcjonalny program do zarządzania użytkownikami / grupami i rolami (dla LDAP). Program współpracuje z ActiveDirectory.	TAK	
35.	Program pozwala użytkownikowi na logowanie się do systemu PACS i udostępnianie mu zakresu badań zależnie od przyznanych uprawnień (np: tylko badania CT, tylko badania MR, tylko badania z oddziału SOR). Ograniczenia dostępu współpracują ze stacjami diagnostycznymi.	TAK	
36.	Program pozwala na zarządzanie uprawnieniami użytkowników PACS, RIS i modułu dystrybucji webowej z jednego panelu administracyjnego, nie jest wymagane przełączenie się do innych aplikacji.	TAK	
37.	Integracja zapewniająca wyświetlanie listy wszystkich poprzednio wykonanych badań pacjenta w aplikacji systemu dystrybucji obrazów, które zostały wysłane do systemu PACS	TAK	
38.	Uaktualnienia w obiegu danych: Pacjent-Opisy-Badanie, min. zmiana imienia i nazwiska pacjenta, rodzaju badania oraz opisu w systemie RIS powoduje automatycznie zmianę tych danych i ich wyświetlenie w aplikacji systemu dystrybucji obrazów.	TAK	
39.	System zapewnia otwarte sieciowe środowisko pozwalające na bezpośredni wydruk obrazów DICOM z urządzeń diagnostycznych na drukarce do filmów w systemie suchym	TAK	

40.	Możliwość przydzielenia użytkownika systemu do określonej roli, na przykład lekarza radiologa, lekarza klinicysty	TAK	
41.	Możliwość przydzielenia roli użytkownika systemu do określonego oddziału. Na przykład oddział chirurgii, neurologii	TAK	
42.	Możliwość przydzielenia odpowiednich uprawnień dla określonego typu roli użytkownika systemu Rodzaje uprawnień: - uprawnienia do narzędzi administracyjnych i ich poszczególnych opcji, min.: • ustawień autoroutingu • ustawień archiwizacji off-line • dodawania dodatkowych źródeł DICOM • kasowanie badań z systemu • ustawień kompresji obrazów - uprawnienia do używania poszczególnych narzędzi w stacjach diagnostycznych i w systemie dystrybucji obrazów, min.: • drukowania badania • zapisywania zmian obrazu badania, • nagrywania badania na CD, • dostępu do poprzednich badań pacjenta oraz ich opisu • importu i eksportu badania • przesyłania badań do innych miejsc docelowych DICOM	TAK	
43.	System blokujący dostęp użytkownika do stacji diagnostycznej i systemu dystrybucji obrazów po skonfigurowanej liczbie nieudanych prób zalogowania się	TAK	
44.	Możliwość ustawienia czasu automatycznego wylogowania użytkownika z modułu dystrybucji obrazów i stacji diagnostycznej w przypadku braku aktywności oraz czasu ważności hasła konta użytkownika.	TAK	
45.	Możliwość przeglądania następujących wydarzeń: - próba zmiany hasła użytkownika - nieudana próba zalogowania się użytkownika - zalogowanie się użytkownika - zmiana statusu badania z nieopisanego na opisane - próba wysłania badania - skopiowanie lub wydrukowanie badania	TAK	
46.	Obsługa stanowiska dwumonitorowego przez system dystrybucji obrazów	TAK	
47.	Dostęp do badań znajdujących się na serwerze PACS z każdego uprawnionego komputera pracującego w sieci szpitalnej (min. 15 jednoczesnych użytkowników).	TAK	
48.	Możliwość wyświetlania równocześnie co najmniej 4 obrazów na jednym ekranie użytkownika. Możliwość przewijania pomiędzy kolejnymi obrazami w serii.	TAK	
49.	Możliwość połączenia serii badań w jedną całość	TAK	
50.	Program posiada funkcję autoroutingu badań, pozwala na przesłanie badania na stację docelową, pozwala na określenie godzin w których autorouting zostanie wykonany oraz określenie priorytetu z jakim ma być wykonywane zadanie	TAK	

51.	Program posiada funkcje autoroutingu badań, pozwalająca na określanie priorytetów przesyłania badań bazując na tagach zawartych w DICOM (np: badania typu RTG z oddziału SOR mają wyższy priorytet)	TAK	
52.	Program posiada funkcje prefetchingu	TAK	
53.	Program obsługuje MPPS (Modality Performed Procedure Step) w zakresie informacji zwrotnej o statusie wykonanych zleceń. Aktualny stan zlecenia musi przedstawić, co najmniej następujące informacji (wg standardu DICOM): CREATED - utworzony zapis badania SCHEDULED - badanie rozpisane do wykonania IN PROGRESS - badanie w trakcie wykonywania DISCONTINUED - przerwano wykonywanie badania COMPLETED - badanie zakończone	TAK	
54.	Funkcjonalności przeglądarki dystrybucji obrazów: • możliwość równoczesnej pracy na więcej niż jednym obrazie • możliwość równoczesnej pracy na więcej niż jednym badaniu • negatyw / pozytyw • odbicie obrazu w pionie / poziomie • pomiar odległości • pomiar kąta • pomiar kąta Cobba • lupa • gamma obrazu • próbkowanie • pomiar pola • przewijanie • przesuwanie • odtwarzanie serii • podgląd wartości tagów DICOM • możliwość przypisywania poszczególnych funkcji do klawiszy funkcyjnych myszy • możliwość mierzenia średniej gęstości obrazu w stosunku do zaznaczonego obszaru • tryb cine z regulowaną prędkością odtwarzania	TAK	
55.	Dystrybucja obrazów pozwala na płynną regulację zaczernienia i kontrastu oraz możliwość definiowania własnych ustawień poziomu i okna (W/L). Możliwość przeniesienia zmian wykonanych na jednym obrazie na wszystkie obrazy serii	TAK	
56.	Dystrybucja obrazów ma możliwość: - obrót obrazu o 90/180% - obrót obrazu o dowolny kąt	TAK	
57.	Dystrybucja obrazów posiada funkcję obsługi MPR (w tym również skośne MPR'y)	TAK	
58.	Dystrybucja obrazów pozwala na wykonania MPR (gdzie w ramach jednej serii są wykonane zdjęcia z różnym slicespacing, reprezentacja całości w formie jednego reformatu)	TAK	

59.	Program posiada powiększenie 1:1 gdzie jeden pixel w oryginalnym obrazie odpowiada jednemu pixelowi na monitorze	TAK	
60.	Program pozwala na załączenie filtrów dla obrazu: • rozmycie • wyostrzenie • wykrywanie krawędzi	TAK	
61.	Program posiada możliwość ustawienia okna na podstawie zaznaczonego ROI	TAK	
62.	Program posiada funkcję pomiaru indeksu płuco sercowe	TAK	
63.	Program posiada funkcję elipsy obliczającej pole powierzchni, średnią gęstość w zaznaczonym obszarze	TAK	
64.	Program posiada funkcję ręcznego kalibrowania obrazu DICOM (dotyczy pomiarów)	TAK	
65.	Program posiada obsługę linii referencyjnych dla badań TK / MR	TAK	
66.	Program posiada funkcję synchronizacji serii (np: przed i po kontraście)	TAK	
67.	Program synchronizując serię uwzględnia grubości zdjęć (np: jedno zdjęcie z serii A odpowiada kilku zdjęciom z serii B)	TAK	
68.	Program zawiera funkcję inteligentnego powiększenia, powiększając inteligentnie powiększa wskazywany punkt obrazu automatycznie go centrując	TAK	
69.	Możliwość obejrzenia jednocześnie na ekranie użytkownika co najmniej 2 rodzajów badań tego samego pacjenta	TAK	
70.	Możliwość obejrzenia na ekranie użytkownika opisu badania wykonanego i zatwierdzonego w systemie RIS	TAK	
71.	Przeglądarka obrazów diagnostycznych dla systemu dystrybucji obrazów oraz dołączana do płyty z wynikiem badania musi umożliwiać: 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, MPR , komentarzy itp.	TAK	
72.	Użytkownik ma dostęp z każdego poziomu systemu dystrybucji obrazów do systemu pomocy opracowanym w języku polskim	TAK	
73.	Oprogramowanie klienta Dystrybucji Obrazów musi umożliwiać eksport plików DICOM do formatów: BMP, TIFF, JPEG, QUICKTIME, RAW na dowolny nośnik i do serwera PACS	TAK	
74.	System PACS i dystrybucji obrazów zarejestrowany w Polsce jako wyrób medyczny min klasy I lub posiadający certyfikat CE właściwy dla urządzeń /oprogramowania medycznego, stwierdzający zgodność oprogramowania z dyrektywą 93/42/EEC min. w klasie I.	TAK Załączyć	
75.	Na oferowany system Wykonawca zobowiązany jest udzielić zamawiającemu licencji na czas nieokreślony. Udzielona licencja nie limituje zamawiającemu ilości tworzonych kont użytkowników poszczególnych modułów systemu. Udzieloną licencją objęte zostaną również wszelkie modyfikacje, poprawki oraz aktualizacje systemu wprowadzane przez Wykonawcę w trakcie trwania okresu wsparcia.	TAK	

II. Oprogramowanie do obsługi robota CD/DVD			
1.	Program do obsługi robota tego samego producenta co systemu RIS / PACS / Dystrybucji obrazów	TAK	
2.	Program funkcjonuje w polskiej wersji językowej	TAK	
3.	Program funkcjonuje w angielskiej wersji językowej	TAK	
4.	Program może zostać samoczynnie zainstalowany przez użytkownika	TAK	
5.	Program działa w przeglądarce WWW i wspiera szyfrowanie SSL, TLS	TAK	
6.	Program jest kompatybilny z przeglądarkami Internet Explorer, FireFox, Opera, Chrome, Safari	TAK	
7.	Program pozwala na podłączenie z dowolnym innym wskazanym systemem PACS i z niego nagrywa badania	TAK	
8.	Program pozwala ograniczyć maksymalną ilość zwracanych rekordów w zapytaniu	TAK	
9.	Program posiada zintegrowaną listę użytkowników z systemem RIS/PACS Zalogowanie np. oddziału chirurgia pozwala wyszukać i nagrać tylko badania zlecone np: przez oddział chirurgia	TAK	
10.	Program może zintegrować listę użytkowników z ActiveDirectory	TAK	
11.	Program wyświetla status robota: - czy oprogramowanie od robota jest aktywne - czy robot jest aktywny - czy nagrywarki w robocie są aktywne (informuje jeśli któraś z nagrywarek nie działa) - czy PACS do którego podłączony robot jest aktywny	TAK	
12.	Program pozwala na zlecenie nagrania wskazanego badania	TAK	
13.	Program automatycznie grupuje badania Pacjenta z wskazanego dnia i jednym kliknięciem pozwala na ich wypalenie	TAK	
14.	Program pozwala wybrać dowolną serię z badania i wypalić na płycie	TAK	
15.	Program wyświetla miniatury serii tak by możliwy był ich podgląd przez wypaleniem	TAK	
16.	Program wyświetla % postęp nagrywania płyty	TAK	
17.	Program pozwala na konfigurowanie widocznych / ukrytych kolumn	TAK	
18.	Program posiada elastyczne filtry np. wyszukaj wszystkie badania z wczoraj dla CT , MR ze studyDescription Głowa	TAK	
19.	Program umożliwia generowanie obrazów płyt do nagrania na dowolnej stacji	TAK	
20.	Podgląd stanu realizacji zleceń (kolejka) i możliwość usuwania zleceń	TAK	
21.	Automatyczne odświeżanie listy dostępnych badań	TAK	
22.	Możliwość nagrywania badań (serii) pochodzących z różnych pacs'ów na jednej płycie	TAK	
23.	Możliwość pominięcia podczas nagrywania/generowania iso plików dicom na podstawie wartości wybranych tagów (zawierających wartość liczbową)	TAK	

III. Radiologiczny System Informatyczny RIS – 1 kpl.			
1.	Liczba równoczesnych użytkowników: 40 użytkowników	TAK	
2.	Obsługa stanowisk: • Lekarz • Technik • Rejestracja • Sekretariat (w tym raporty) • Administrator	TAK	
3.	Program funkcjonuje w polskiej wersji językowej	TAK	
4.	Program posiada polską pomoc kontekstową	TAK	
5.	Program posiada polski interfejs użytkownika	TAK	
6.	Program RIS nie wymaga instalacji na systemie operacyjnym. Program działa w przeglądarce WWW przy wykorzystaniu szyfrowania SSL, TLS (program nie wymaga instalacji na komputerze, szyfrowanie zapewnia bezpieczeństwo przesyłanych danych)	TAK	
7.	Program RIS obsługuje skróty klawiszowe (definiowane na etapie wdrożenia)	TAK	
8.	Program RIS, PACS, System Dystrybucji Obrazów jednego producenta, Oprogramowanie do obsługi Robota	TAK	
9.	Program RIS, PACS pracują na tym samym serwerze	TAK	
10.	Program RIS integruje się z ActiveDirectory gdzie przetrzymywana jest kompletna lista użytkowników, grup(ujednolicenie kont użytkowników, jeden login i hasło)	TAK	
11.	Program RIS integrując się z ActiveDirectory obsługuje je w trybie użytkownika read-only	TAK	
12.	Program RIS posiada interfejs do zarządzania użytkownikami i uprawnieniami w ramach ActiveDirectory	TAK	
13.	Program RIS automatycznie tworzy kopię bazy danych	TAK	
14.	Program RIS posiada możliwość przeszukiwania zdalnych serwerów PACS (DICOM Query, Move, Retrive)	TAK	
15.	Program RIS posiada weryfikację DICOM - 1.2.840.10008.1.1 jako *Service Class Provider* i *Service Class User*	TAK	
16.	Program RIS posiada worklistę DICOM - 1.2.840.10008.5.1.4.31 jako *Service Class Provider*	TAK	
17.	Program RIS posiada worklistę MPPS - 1.2.840.10008.3.1.2.3.3 jako *Service Class Provider* i *Service Class User*	TAK	
18.	Program RIS pozwala zlecić ręcznie nagranie płyty na lokalnej nagrywarce	TAK	
19.	Program RIS pozwala na łączenie badań w zestawy badań dzięki czemu kilka badań jednego Pacjenta jest widoczne jako zestaw na etapie rejestracji	TAK	
20.	Program RIS pozwala na zarejestrowanie Pacjenta na dzień bieżący bez wskazania konkretnej godziny badania	TAK	
21.	Program RIS pozwala na planowanie wizyt z wykorzystania z terminarza	TAK	

22.	Terminarz umożliwia swobodne definiowanie godzin pracy oraz określenie w ramach podziału interwałów, umożliwia przypisanie lekarza do wskazanego pasma, dla wskazanego pasma można utworzyć specjalny tryb serwisowy, urlopowy w którym nie można przyjmować Pacjentów w obrębie całego pasma.	TAK	
23.	Terminarz umożliwia przypisanie do wskazanego pasma, listy procedur wykonywanych w ramach tego pasma	TAK	
24.	Terminarz umożliwia zaplanowanie pasm z wskazaniem dat obowiązywania, np pasmo obowiązuje od 2009-09-20 do 2009-10-20 Poniedziałek godzina 08:00-12:00	TAK	
25.	System daje możliwość definiowania pól widocznych podczas procesu rejestracji tak by możliwe było dopasowanie do potrzeb każdego z gabinetów (np ukrycie Wieku, Kodu pocztowego, Adresu, Miasta, Telefonu, Uwag, Pola VIP)	TAK	
26.	Terminarz umożliwia utworzenie dynamicznego, lub stałego widoku. Dla stałego widoku terminarza obowiązują stałe interwały pozwalające na nakładanie się badań nawet jeśli czas ich wykonywania jest dłuższy, dla dynamicznego interwały automatycznie dopasowują się.	TAK	
27.	Terminarz pozwala na zapisanie wielu Pacjentów na jeden termin	TAK	
28.	Terminarz pozwala na grupowe zapisanie pacjenta na wybrane terminy do różnych pracowni, wymagając tylko jednokrotnego wprowadzenia danych Pacjenta	TAK	
29.	Terminarz uniemożliwia zarejestrowania Pacjenta na tą samą godzinę przez co najmniej dwie różne osoby rejestrujące	TAK	
30.	Terminarz pozwala na wydrukowanie potwierdzenia terminu rejestracji Pacjenta	TAK	
31.	Terminarz pozwala na wyszukiwanie wolnych terminów, podglądania widoku z uwzględnieniem Lekarza, Rodzaju Badania, Typu pracowni	TAK	
32.	Terminarz pozwala na wydruk wskazanego okresu dla pracowni w całości lub dla wybranego lekarza	TAK	
33.	Terminarz umożliwia prowadzenie notatek dnia, widocznych dla użytkowników terminarza	TAK	
34.	Terminarz pozwala na wyświetlenie widoku wielu pracowni na jednym ekranie	TAK	
35.	Terminarz pozwala na wyświetlenie widoku tygodniowego (5 lub 7) dniowego na jednym ekranie, dla minimum jednej pracowni	TAK	
36.	Terminarz pozwala na prowadzenie listy rezerwowej Pacjentów	TAK	
37.	Terminarz pozwala na szybkie blokowanie wskazanej konkretnej godziny, np.: z powodu nagłej zmiany terminu pracy pracowni, bądź rozładowania kolejki	TAK	
38.	Terminarz pozwala na przeniesienie terminu badania w obrębie dowolnej jednostki czasowej	TAK	
39.	Terminarz pozwala na przenoszenie grupy badań (różnych Pacjentów) w obrębie dowolnej jednostki czasowej	TAK	
40.	Terminarz pozwala na wyświetlenie szybkich kodów kreskowych zaczytywanych z ekranu monitora bezpośrednio do urządzenia typu CT/MR w przypadku braku worklisty na urządzeniu medycznym	TAK	

41.	Terminarz pozwala podejrzeć historię zapisu Pacjenta na termin, z informacją przez jakiego użytkownika Pacjent był rejestrowany	TAK	
42.	Terminarz wyświetla informacje o ilości punktów NFZ zapisanych w ramach badań zaplanowanych na wskazany dzień	TAK	
43.	Terminarz posiada raport informujący o wykorzystaniu punktów NFZ, terminarz posiada raport informujący o planowanym wykorzystaniu punktów NFZ	TAK	
44.	Terminarz posiada blokadę zapisu na badania rozliczane z NFZ na podstawie ustalonych w systemie kryteriów	TAK	
45.	Terminarz w momencie rejestracji podpowiada nazwiska już istniejących Pacjentów w systemie RIS	TAK	
46.	Terminarz w momencie rejestracji Pacjenta pobiera z PESEL informacje o dacie urodzenia i płci Pacjenta	TAK	
47.	Terminarz w momencie wpisywania nazwiska/PESEL pacjenta podpowiada dane na podstawie istniejących w bazie danych pacjentów	TAK	
48.	Terminarz pozwala na zarejestrowanie Pacjenta na N badań bez potrzeby przechodzenia pomiędzy kolejnymi ekranami	TAK	
49.	Terminarz posiada wbudowane kontekstowe podpowiedzi dla typu badania, kodu rozpoznania, nazwy oddziału, lekarza kierującego, jednostki kierującej	TAK	
50.	Terminarz w momencie rejestracji badania, odnajduje inne przyszłe badania rejestrowanego Pacjenta i umożliwia ich jednoczesne zarejestrowanie, tworząc jednocześnie zestaw świadczeń	TAK	
51.	Terminarz, rejestracja pozwala na zapisanie domyślnych wartości dla nazwy oddziału, lekarza kierującego, jednostki kierującej, typie wykonywanego badania tak by najczęściej występujące dane nie musiały być wprowadzane w każdym procesie rejestracji	TAK	
52.	Terminarz pozwala na zapisanie numeru księgi głównej Pacjenta	TAK	
53.	Terminarz pozwala osobno na umówienie terminu przybycia Pacjenta, oraz osobno na potwierdzenie jego przybycia do Placówki w dniu badania	TAK	
54.	Podczas rejestracji Pacjenta, system pozwala na wprowadzenie imienia, nazwiska, daty urodzenia , pesel oraz wyszukuje czy Pacjent o podanych danych nie został już wprowadzony do systemu	TAK	
55.	Rejestracja umożliwia zablokowanie wprowadzenia dwu Pacjentów o tym samym numerze PESEL	TAK	
56.	Podczas rejestracji Pacjenta możliwe jest podjęcie decyzji czy do danych Pacjenta dołączane będą zeskanowane dokumenty	TAK	
57.	Proces skanowania jest procesem rozłącznym i może być wykonany na dowolnym etapie	TAK	
58.	System umożliwia wydawanie wyników, wyszukiwanie wyników możliwe jest na podstawie danych osobowych Pacjenta, kodu kreskowego, typu gabinetu, daty wykonania badania, statusu badania	TAK	

59.	System w momencie wydawania wyniku pozwala na wprowadzenie informacji o osobie odbierającej oraz wskazanie jaki zakres dokumentów został odebrany	TAK	
60.	System umożliwia wydanie wyników wielokrotnie, zapisując historię wydania wyników	TAK	
61.	System po wydaniu wyniku, nie pozwala na ponowną edycję opisu Pacjenta, możliwość ponownej edycji jest ograniczona do osób posiadających odpowiednie uprawnienia	TAK	
62.	System umożliwia wyświetlenie pełnej listy Pacjentów zapisanych w systemie	TAK	
63.	System umożliwia edycję danych Pacjenta, w dowolnym momencie, zmiana danych Pacjent propagowana jest do podłączonego PACS tak że dane w RIS i PACS są jednoznaczne	TAK	
64.	System umożliwia edycję danych skierowania minimum (rodzaj skierowania, oddział , lekarz kierujący, datę wystawienia skierowania, dane ubezpieczeniowe)	TAK	
65.	System umożliwia dodanie do skierowania kolejnego badania	TAK	
66.	System umożliwia anulowanie badania, jak i skierowania grupującego zestaw badań	TAK	
67.	Możliwość rejestracji pacjenta na dowolnym komputerze w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej i poza nim	TAK	
68.	Rejestracja zgodna z wymogami sprawozdawczości elektronicznej do NFZ	TAK	
69.	Rejestracja pacjentów obcokrajowców	TAK	
70.	Walidacja poprawności wpisu numeru PESEL	TAK	
71.	System automatycznie uzupełnia płeć, datę urodzenia pacjenta na podstawie numeru PESEL	TAK	
72.	System identyfikuje i weryfikuje lekarzy zlecających na podstawie prawa wykonywania zawodu z wykorzystaniem słownika lekarzy zlecających	TAK	
73.	System identyfikuje jednostki zlecające na podstawie numeru umowy z NFZ, NIPu, Regonu, skrótu	TAK	
74.	Kontrola wprowadzania danych uniemożliwiająca dwukrotne wprowadzenie do systemu lekarzy zlecających z tym samym numerem prawa wykonywania zawodu, weryfikacja sumy kontrolnej prawa wykonywania zawodu lekarzy	TAK	
75.	Kontrola wprowadzania danych uniemożliwiającą dwukrotne wprowadzenie do systemu jednostki zlecającej z tym samym numerem umowy z NFZ, NIPem, Regonem	TAK	
76.	Rejestracja pacjenta NN za pomocą jednego kliknięcia (system automatycznie uzupełniać imię, nazwisko informacjami NN, datę i godzinę przyjęcia pacjenta oraz pole z numerem PESEL – liczbami zero, z możliwością późniejszego ich uaktualnienia	TAK	
77.	Przechowywanie opisów, udostępnianie ich, możliwość tworzenia wielu wersji opisu	TAK	
78.	Technik ma możliwość wypełniania statystyki, możliwość dodania technika współwykonującego badanie	TAK	
79.	Możliwość generowania raportów (ilość badań wykonanych przez technika, ilość badań opisanych przez lekarza, ilość badania per jednostka kierująca, ilość badań szpitalnych, poza szpitalnych)	TAK	
80.	Wywołanie badania nie opisanego w systemie RIS wywołuje badanie na stacji lekarskiej	TAK	

81.	Automatyczne pola słownikowe (możliwość automatycznego uzupełniania podobnych opisów badań dla wybranych pacjentów)	TAK	
82.	System umożliwia łączenie pacjentów w przypadku pomyłki	TAK	
83.	System umożliwia łączenie badań w przypadku pomyłki	TAK	
84.	System umożliwia łączenie jednostek kierujących, lekarzy kierujących w przypadku błędów	TAK	
85.	Podczas rejestracji Pacjenta możliwe jest wydanie KP, KW, Faktury	TAK	
86.	Możliwe jest wydanie w dowolnym momencie KP, KW, Faktury	TAK	
	Stanowisko Technika		
87.	System umożliwia wypełnienie materiałów zużywanych do badań, opcjonalnie nr serii ampułki kontrastowej	TAK	
88.	System umożliwia modyfikację wykonanej procedury w trakcie badania, możliwe jest uzupełnienie badania o dodatkowe procedury wykonane w trakcie badania	TAK	
89.	System umożliwia wprowadzenie w kontekście badania ilości kV, mAS, DLP, czy podane było znieczulenie czy nie. Dane dotyczące kV, mAs, DLP jest widoczne w przeglądarce DICOM na nagranych płytach CD/DVD tak by lekarz otrzymujący badanie widział przy jakich parametrach wykonano badanie	TAK	
90.	System umożliwia oznaczenie osoby wykonującej badanie (dane mogą być podciągane z urządzenia medycznego), oraz osób obecnych przy badaniu	TAK	
91.	System umożliwia oznaczenie czy badanie wykonane było w trybie dyżurowy, czy nie	TAK	
92.	System umożliwia oznaczenie nr kaset użytych w badaniu, oraz pokazuje statystykę zużycia kaset	TAK	
93.	System umożliwia prowadzenie stanów magazynowych: - definiowania magazynów (możliwe jest stworzenie dowolnej liczby magazynów , magazyny te można przypisać do N pracowni) - definiowania typów materiałów - definiowanie materiałów - przyjmowanie na magazyn materiałów oznaczanie materiałów minimalnie (nazwy dostawców, nazwą materiału, typem materiału, kodem, ilością opakowań, ilości jednostkową, cenę netto, ceną brutto) - wyszukiwanie i edycję dostawców - wyświetlanie stanu magazynowego - materiały rozliczane przez użytkownika jako zużyte automatycznie zdejmowane są ze stanów magazynowych	TAK	
	Koszty, dane słownikowe		
94.	System daje możliwość wprowadzenia pracowni, określenia typów pracowni i powiązanych aparatów	TAK	
95.	System daje możliwość wprowadzenia listy oddziałów, opcja importowania oddziałów z XLS	TAK	

96.	System daje możliwość wprowadzania jednostek kierujących, opcja importowania jednostek kierujących z XLS	TAK	
97.	System daje możliwość wprowadzania lekarzy kierujących, opcja importowania lekarzy kierujących z XLS	TAK	
98.	System daje możliwość uzupełniania, dodawania, modyfikacji kodów ambulatoryjnych	TAK	
99.	System daje możliwość definiowania słownika procedur, opcja importowania z XLS - procedurze może być przypisany czas trwania - procedura może mieć oznaczenia czy wymaga opisu czy nie - system umożliwia wczytania elektronicznej umowy z funduszem NFZ (tworzone są automatycznie grupy badań z kodem produktu jednostkowego) możliwe jest łączenie w/w danych z wykonywaną procedurą - procedura może być aktywna bądź nie - ilość punktów za wskazaną procedurę podciągana jest automatycznie z umowy NFZ	TAK	
100.	System pozwala na następujące operacje związane z cennikami: - nadanie nazwy cennikowi - możliwe jest definiowanie typów cenników (np szpitalny, obcy, płatny, vip) - możliwe jest przypisanie cennika do wskazanego typu - określenie daty obowiązywania cennika (od daty do daty) - kopiowanie cenników z już istniejących - możliwość przypisania procedur wykonywanych w ramach danego cennika , oraz określenia cen danej procedury w ramach cennika - możliwość importu w/w procedur z XLS - możliwość przypisania cennika do jednostki kierującej / oddziału - system informuje użytkownika o zbliżającej się dacie końca ważności cennika	TAK	
101.	System posiada moduł weryfikacji kosztów pozwalający na: - wyświetlenie nierozliczonych badań - edycję danych nierozliczonych badań w przypadku stwierdzenia błędów - zwrot badania (badanie zostanie zwrócone lekarzowi celem ponownej weryfikacji) - zwrot zużytych materiałów i (badanie zostanie zwrócone do ponownego rozpisania) - zwrot skierowania (badanie zostanie zwrócone do rejestracji , celem ponownej weryfikacji) - możliwość masowego zatwierdzenia kosztów - możliwość wyświetlenia historii kosztów , w tym historii kosztów zatwierdzonych - możliwość usunięcia wskazanego badania z rozliczenia do NFZ	TAK	

102.	System posiada moduł rozliczeń z NFZ umożliwiający: - zaczytanie umowy z NFZ w formacie elektronicznym - podejrzenie obecnego stanu wykorzystania umowy z NFZ (z podziałem na produkty kontraktowe) - wyświetlenie listy świadczeń do rozliczenia z NFZ z informacją o tym czy świadczenie zostało rozliczone, czy nie - wygenerowanie komunikatów fazy I i II - wygenerowanie komunikatu rachunku elektronicznego - wygenerowanie komunikatu kolejki oczekujących - wczytanie potwierdzeń komunikatów dla fazy I, II (potwierdzeń otrzymanych z NFZ) - generowanie korekt - generowanie zestawień badań potwierdzonych i nie potwierdzonych w ramach rozliczenia z NFZ - możliwość wygenerowania komunikatów fazy I i II dla pojedynczego świadczenia - możliwość wygenerowania korekty fazy I i II dla pojedynczego świadczenia	TAK	
	Raporty		
103.	Raporty wykorzystują kostki OLAP i umożliwiają tworzenie dowolnych raportów zgodnie z ustaloną konfiguracją	**TAK - 10 pkt.** **INNE - 0 pkt.**	
104.	System daje możliwość generowania raportów oraz zestawień statystycznych	TAK	
105.	Wygenerowane raporty mogą być tworzone w oparciu o następujące zasady: - zakres dat obowiązywania raportu - ograniczenia wynikające z np: (procedury, jednostki kierującej, pracowni,.....) - określenie formatu wyjściowego raportu min (PDF, XLS, CSV, DOC, HTML)	TAK	
106.	Wykorzystanie kostki OLAP w systemie raportowym (ostka umożliwia wyświetlanie i oglądanie danych z różnych punktów widzenia)	TAK	
	Administracja		
107.	System umożliwia definiowanie testów kontroli jakości	TAK	
108.	System umożliwia definiowanie przyczyn anulowania badań	TAK	
109.	System powiadamia o zdarzeniach systemowych poprzez wbudowany komunikator (np o kończącym się miejscu na dysku, lub potrzebie wymiany kasety LTO)	TAK	
110.	System udostępnia logi wszystkich zdarzeń zachodzących w systemie (każde zdarzenie opisane jest datą, typem zdarzenia, loginem użytkownika, poziomem informacji , wiadomością konkretnego zdarzenia)	TAK	
111.	System umożliwia definiowanie, grup, ról oraz przydzielanie im uprawnień (możliwość przypisania obrazów z danego gabinetu do danych lekarzy)	TAK	
	Stanowisko Lekarza		
112.	System umożliwia tworzenie zleceń opisu badania	TAK	
113.	System umożliwia wybór momentu wygenerowania zlecenia opisu badania, możliwe są tryby automatycznie wygeneruj w procesie rejestracji, wygeneruj w momencie otrzymania MPPS z systemu PACS, wygeneruj ręcznie zlecenie opisu	TAK	

114.	Wyszukiwanie nie jest zależne od wielkości liter	TAK	
115.	Wyszukiwanie nie jest zależne od polskich znaków diakrytycznych np. wpisując Brzeczyszczykiewicz uzyskamy dokładnie te same wyniki co dla Brzęczyszczykiewicz	TAK	
116.	System umożliwia wyszukiwanie badań, zleceń z dowolnego zakresu dat (umożliwia wyszukanie pacjenta w przypadku podania np. błędnego nazwiska)	TAK	
117.	System umożliwia wyszukiwanie z podaniem dowolnych parametrów zlecenia (wszelkie elementy wypełniane podczas zlecenia mogą być wyszukane w module opisowym np (nazwisko lekarza kierującego)	TAK	
118.	System wyświetla listę wyników zleceń z w pełni konfigurowanym układem kolumn	TAK	
119.	System zapamiętuje ostatnio użyte kryteria wyszukiwania jak i konfigurację per użytkownik	TAK	
120.	System pozwala na tworzenie szybkiego menu w którym znajdują się najczęściej wykorzystywane funkcje	TAK	
121.	System umożliwia podejrzenie historię choroby Pacjenta z wcześniej opisanych badań	TAK	
122.	System obsługuje szablony opisów, możliwość szybkiego wywołania szablonu poprzez wpisanie jego skrótu w polu opisu	TAK	
123.	System pozwala dzielić szablony na własne i innych użytkowników i zarządzać dostępem do nich	TAK	
124.	System umożliwia ocenę jakości diagnostycznej badania, ocena ta widoczne jest przez technika	TAK	
125.	System pokazuje historię zmian opisu	TAK	
126.	System pozwala lekarzowi na usunięcie zlecenia	TAK	
127.	Po rozpoczęciu opisu , system uniemożliwia modyfikację rozpoczętego opisu przez innego lekarza niż autor opisu, wyjątkiem jest rola administratora opisów który może zawracać rozpoczęte opisy do powtórnej edycji	TAK	
128.	System umożliwia definiowanie wielkości czcionki wyświetlanej w ramach aplikacji	TAK	
129.	System umożliwia dowolne konfigurowanie wydruku wyniku (zamieszczanie logo, definiowanie pogrubień, znaków specjalnych itp.) Przez administrator szpitalnego	TAK	
	Moduł teleradiologii		
130.	System RIS wyposażony w moduł teleradiologii umożliwiający wysyłanie badań obrazowych do zewnętrznej jednostki celem diagnozy z możliwością odesłania opisu badania, który jest automatycznie zapisywany w RIS.	TAK	
131.	Zamawiający określa minimalną liczbę licencji na moduł teleradiologii: - Wysyłanie obrazów do jednostek zewnętrznych (licencja dla 1 jednostki zewnętrznej); - Opisywanie obrazów w jednostce zewnętrznej (licencja na moduł opisowy instalowany na sprzęcie posiadanym przez jednostkę zewnętrzną – 1 szt.) - Przeglądanie obrazów w jednostce zewnętrznej (licencja na oprogramowanie DICOM instalowane na stacji opisowej posiadanej przez jednostkę zewnętrzną – 1 szt)	TAK	

IV. Wymagania techniczne dla sprzętu systemu PACS / RIS			
1.	**Serwer RIS / PACS typu „RACK" wraz z niezbędnym oprogramowaniem – 1 szt.**	TAK Podać nazwę i rodzaj	
a)	Procesor: - zgodny z x86 - ilość rdzeni w strukturze procesora ≥ 4 - częstotliwość zegara ≥ 2,33 Ghz - cache L3 ≥ 8 MB - obsługa instrukcji 64-bitowych	TAK podać	
b)	Pamięć RAM ≥ 8 GB	TAK podać	
c)	System pamięci masowej: - macierz systemowa: 1TB (RAID1 + spare), - macierz dla danych PACS: 16TB (RAID5 + spare)	TAK	
d)	Gigabitowa karta sieciowa	TAK	
e)	Biblioteka taśmowa LTO do archiwizacji offline długoterminowej - format nagrywania: LTO-4 - pojemność (bez kompresji): 800GB/kaseta - złącze: SCSI - pojemność biblioteki: min. 8 slotów na taśmy - komplet kaset LTO-4 (10 szt.)	TAK	
2.	**Dodatkowy serwer dla systemu PACS/RIS** - obudowa typu TOWER - 2 procesory: zgodne z x86, ilość rdzeni w strukturze procesora ≥ 4, częstotliwość zegara ≥ 2,33 GHz, cache L3 ≥ 8 MB, obsługa instrukcji 64-bitowych - Pamięć RAM ≥ 8 GB - System pamięci masowej: 3 x 2 TB, 2 x 1 TB - Gigabitowa karta sieciowa	TAK	
3.	**Robot CD/DVD – 1 szt.**	TAK Podać nazwę i rodzaj	
a)	Pojemnik na płyty CD lub DVD min 100 szt.	TAK	
b)	Urządzenie wraz z komputerem sterującym podłączone za pomocą USB	TAK	
c)	Urządzenie posiada min 2 nagrywarki CD/DVD	TAK	
d)	Urządzenie posiada automatyczną drukarkę do nadruku opisów na płytki	TAK	
e)	Urządzenie dostarczone z zestawem rozruchowym 500 płyt CD/DVD do nadruku oraz 8 zestawów atramentów.	TAK	

V. Automatyczny jednokasetowy skaner (czytnik) do płyt obrazowych – 1 szt.:			
1.	Producent	Podać	
2.	Nazwa i typ urządzenia	Podać	
3.	Głębia szarości obrazu generowanego i wysyłanego do stacji roboczej oraz do kamery cyfrowej min. 12 bitów	TAK, podać	
4.	Skanowanie formatów płyt z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm	TAK	
5.	Rodzaje i formaty obsługiwanych kaset z płytami obrazowymi, co najmniej kasety do badań ogólnodiagnostycznych formatów 15x30 cm, 18x24 cm, 24x30 cm i 35x43 cm	TAK, podać wszystkie rodzaje i formaty	
6.	Przepustowość dla kaset 35x43 cm przy rozdzielczości skanowania min. 10 pikseli/mm min. 45 płyt/godz.	TAK, podać	
7.	Zdalny nadzór i serwisowanie urządzenia	TAK	
8.	Masa max. 140 kg	TAK, podać	
9.	Moc pobierana max. 1000 W	TAK, podać	
10.	Skaner (czytnik) zarejestrowany/zgłoszony w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadający w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC	TAK, załączyć dokumenty	
VI. Stanowisko przypisywania danych pacjenta do obrazów – 1 kpl.:			
1.	Producent	Podać	
2.	Nazwa i typ urządzenia	Podać	
3.	Stacja niezintegrowana (oddzielny element) z czytnikiem płyt obrazowych	TAK	
4.	Komputer, minimalne wymagania: procesor dwurdzeniowy min. 2.8 GHz, min. 2 GB pamięci RAM, dysk twardy min. 250 GB, DVD RW, karta sieciowa 100/1000 Mbps, klawiatura, mysz optyczna, system operacyjny	TAK, podać nazwę, typ i parametry	
5.	Czytnik kodów kreskowych automatyzujący wprowadzanie danych dotyczących kasety do konsoli technika. Kasety opatrzone kodem kreskowym przypisywane są za jego pomocą do danych pacjenta pochodzących z systemu RIS/PACS. Czytnik odporny na upadki, zakres odczytu do 43 cm.	TAK - 2	
6.	Monitor LCD kolorowy, min. 19", o min. parametrach: rozdzielczość 1280x1024, jasność 250 cd/m^2, kontrast 800:1, kąty widzenia pionowy/poziomy 160/160˚	TAK, podać nazwę, typ i parametry	
7.	Obsługa stanowiska poprzez klawiaturę i mysz	TAK	
8.	Interfejs oprogramowania medycznego stacji w całości w języku polskim (wraz z pomocą kontekstową)	TAK	
9.	Oprogramowanie dedykowane do wykonywania badań ogólnodiagnostycznych	TAK	
10.	Łączenie danych demograficznych pacjenta i rodzaju badania z obrazem CR	TAK	
11.	Import danych pacjenta z systemu RIS poprzez DICOM Worklist	TAK	
12.	Wpisywanie danych pacjentów bezpośrednio na stanowisku	TAK	

13.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o wykonywanie badań nagłych (bez rejestracji jakichkolwiek danych pacjenta)	TAK	
14.	Oprogramowanie umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badania urograficzne	TAK, załączyć certyfikat wyrobu medycznego	
15.	Wyszukiwanie obrazów/badań na podstawie zadanych kryteriów, co najmniej: imię i nazwisko pacjenta, identyfikator pacjenta, data wykonania badania	TAK, podać kryteria wyszukiwania	
16.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o funkcję MPPS (Modality Performed Procedure Step)	TAK	
17.	Multisesyjność – możliwość otwarcia co najmniej 7 sesji z różnymi badaniami w tym samym czasie	TAK	
18.	Możliwość otwarcia zamkniętego badania i dodania nowego obrazu z dodatkowej ekspozycji	TAK	
19.	Podstawowe oprogramowanie do obróbki badań pozwalające na zmianę zaczernienia i kontrastu, inwersję, kolimację prostokątną, kolimację wielokątną, obracanie obrazu, automatyczne przesyłanie obrazu w formacie DICOM na stację lekarską i do systemu PACS, kompozycja wydruków	TAK	
20.	Wyświetlanie obrazu badania każdorazowo po wykonaniu skanowania projekcji z możliwością akceptacji lub odrzucenia	TAK	
21.	Funkcjonalność przywrócenia obrazu po dokonaniu przekształceń do pierwotnej wersji jednym kliknięciem	TAK	
22.	Automatyczne blendowanie nienaświetlonych fragmentów obrazu	TAK	
23.	Oprogramowanie umożliwiające usuwanie obrazu kratki stałej	TAK	
24.	Automatycznie dodawany do obrazu marker umożliwiający ustalenie pozycji oryginalnego obrazu (np. po obrocie lub inwersji na stacji technika)	TAK	
25.	Oprogramowanie wyświetlające wskaźniki statusu obrazów i badań, min.: - kaseta zidentyfikowana - obraz wydrukowany - obraz zarchiwizowany - badanie otwarte / wydrukowane / zarchiwizowane	TAK, podać dostępne wskaźniki statusu	
26.	Generowanie histogramu dla obrazu	TAK	
27.	Wykonywanie pomiarów – pomiar odległości, pomiar kąta	TAK	
28.	Nanoszenia adnotacji – min. predefiniowane teksty, linie, strzałki, kształty podstawowe (np. prostokąt)	TAK	
29.	Oprogramowanie stacji roboczej wykorzystujące algorytm wstępnej automatycznej obróbki obrazu	TAK, podać nazwę handlową oprogramowania	
30.	Funkcjonalność automatycznego dopasowywania parametrów obróbki obrazu na podstawie wybranego rodzaju projekcji	TAK	
31.	Funkcjonalność automatycznego dopasowywania parametrów obróbki obrazu niezależnie od badanej części ciała i rodzaju projekcji	TAK	

32.	Oprogramowanie umożliwiające wykonywanie badań pantomograficznych rozmiaru 15x30 cm	TAK	
33.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o dedykowane oprogramowanie pediatryczne optymalizujące algorytm obróbki obrazu dla różnych grup wiekowych (podział na co najmniej 3 grupy)	TAK	
34.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o wykonywanie badań kości długich – oprogramowanie automatycznie łączące obraz do rozmiaru min. 35x124 cm	TAK	
35.	Funkcjonalność wpisywania do systemu danych o parametrach ekspozycji (kV, mAs)	TAK	
36.	Nagrywanie na lokalnej nagrywarce i sieciowym duplikatorze na płytę CD i DVD obrazów wybranego pacjenta w formacie DICOM wraz z przeglądarką DICOM uruchamiająca się automatycznie na komputerze klasy PC	TAK	
37.	Wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez DICOM Print	TAK	
38.	Wydruk kilku obrazów na jednej błonie, co najmniej 1/2/3/4 obrazy na jednej błonie	TAK	
39.	Dostęp do stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się przez technika	TAK	
40.	UPS dobrany mocą do zastosowanego komputera ze sterowaniem zapewniającym automatyczne, sekwencyjne zamykanie oprogramowania	TAK, podać nazwę i typ	
41.	Oprogramowanie CR spełniające profile integracji IHE, min. Scheduled Workflow, Patient Information Reconciliation, Consistent Time, Portable Data for Imaging	TAK, podać listę spełnianych profili IHE, załączyć deklarację producenta potwierdzoną dostępem do deklaracji producenta poprzez stronę www	
42.	Oprogramowanie CR zarejestrowane/zgłoszone w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadające w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC	TAK, załączyć dokumenty	
VII. Automatyczny jednokasetowy skaner (czytnik) do płyt obrazowych – 1 szt.:			
1.	Producent	Podać	
2.	Nazwa i typ urządzenia	Podać	
3.	Głębia szarości obrazu generowanego i wysyłanego do stacji roboczej oraz do kamery cyfrowej min. 12 bitów	TAK, podać	
4.	Skanowanie formatów płyt z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm	TAK	
5.	Rodzaje i formaty obsługiwanych kaset z płytami obrazowymi, co najmniej kasety do badań ogólnodiagnostycznych formatów 15x30 cm, 18x24 cm, 24x30 cm i 35x43 cm	TAK, podać wszystkie rodzaje i formaty	

6.	Skanowanie kaset z płytami obrazowymi dedykowanych dla mammografii (20 pikseli/mm) formatów 18x24 cm i 24x30 cm	TAK	
7.	Przepustowość dla kaset 35x43 cm przy rozdzielczości skanowania min. 10 pikseli/mm min. 45 płyt/godz.	TAK, podać	
8.	Przepustowość dla kaset mammograficznych 24x30 cm przy rozdzielczości skanowania min. 20 pikseli/mm min. 31 płyt/godz.	TAK, podać	
9.	Zdalny nadzór i serwisowanie urządzenia	TAK	
10.	Masa max. 140 kg	TAK, podać	
11.	Moc pobierana max. 1000 W	TAK, podać	
12.	Skaner (czytnik) zarejestrowany/zgłoszony w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadający w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC	TAK, załączyć dokumenty	
VIII. Stanowisko przypisywania danych pacjenta do obrazów – 1 kpl:			
1.	Producent	Podać	
2.	Nazwa i typ urządzenia	Podać	
3.	Stacja niezintegrowana (oddzielny element) z czytnikiem płyt obrazowych	TAK	
4.	Komputer, minimalne wymagania: procesor dwurdzeniowy min. 2.8 GHz, min. 2 GB pamięci RAM, dysk twardy min. 250 GB, DVD RW, karta sieciowa 100/1000 Mbps, klawiatura, mysz optyczna, system operacyjny	TAK, podać nazwę, typ i parametry	
5.	Monitor LCD kolorowy, min. 19", o min. parametrach: rozdzielczość 1280x1024, jasność 250 cd/m^2, kontrast 800:1, kąty widzenia pionowy/poziomy 160/160˚	TAK, podać nazwę, typ i parametry	
6.	Obsługa stanowiska poprzez klawiaturę i mysz	TAK	
7.	Interfejs oprogramowania medycznego stacji w całości w języku polskim (wraz z pomocą kontekstową)	TAK	
8.	Dedykowane oprogramowanie do wykonywania badań ogólnodiagnostycznych i mammograficznych	TAK	
9.	Łączenie danych demograficznych pacjenta i rodzaju badania z obrazem CR	TAK	
10.	Import danych pacjenta systemu RIS poprzez DICOM Worklist	TAK	
11.	Wpisywanie danych pacjentów bezpośrednio na stanowisku	TAK	
12.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o wykonywanie badań nagłych (bez rejestracji jakichkolwiek danych pacjenta)	TAK	
13.	Oprogramowanie umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badania urograficzne	TAK, załączyć certyfikat wyrobu medycznego	
14.	Wyszukiwanie obrazów/badań na podstawie zadanych kryteriów, co najmniej: imię i nazwisko pacjenta, identyfikator pacjenta, data wykonania badania	TAK, podać kryteria wyszukiwania	
15.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o funkcję MPPS (Modality Performed Procedure Step)	TAK	

16.	Multisesyjność – możliwość otwarcia co najmniej 7 sesji z różnymi badaniami w tym samym czasie	TAK	
17.	Możliwość otwarcia zamkniętego badania i dodania nowego obrazu z dodatkowej ekspozycji	TAK	
18.	Podstawowe oprogramowanie do obróbki badań pozwalające na zmianę zaczernienia i kontrastu, inwersję, kolimację prostokątną, kolimację wielokątną, obracanie obrazu, automatyczne przesyłanie obrazu w formacie DICOM na stację lekarską i do systemu PACS, kompozycja wydruków	TAK	
19.	Wyświetlanie obrazu badania każdorazowo po wykonaniu skanowania projekcji z możliwością akceptacji lub odrzucenia	TAK	
20.	Funkcjonalność przywrócenia obrazu po dokonaniu przekształceń do pierwotnej wersji jednym kliknięciem	TAK	
21.	Automatyczne blendowanie nienaświetlonych fragmentów obrazu	TAK	
22.	Oprogramowanie umożliwiające usuwanie obrazu kratki stałej	TAK	
23.	Automatycznie dodawany do obrazu marker umożliwiający ustalenie pozycji oryginalnego obrazu (np. po obrocie lub inwersji na stacji technika)	TAK	
24.	Nanoszenie znaczników mammograficznych w postaci graficznej i literowej	TAK	
25.	Oprogramowanie wyświetlające wskaźniki statusu obrazów i badań, min.: - kaseta zidentyfikowana - obraz wydrukowany - obraz zarchiwizowany - badanie otwarte / wydrukowane / zarchiwizowane	TAK, podać dostępne wskaźniki statusu	
26.	Generowanie histogramu dla obrazu	TAK	
27.	Wykonywanie pomiarów – pomiar odległości, pomiar kąta	TAK	
28.	Nanoszenia adnotacji – min. predefiniowane teksty, linie, strzałki, kształty podstawowe (np. prostokąt)	TAK	
29.	Oprogramowanie stacji roboczej wykorzystujące algorytm wstępnej automatycznej obróbki obrazu	TAK, podać nazwę handlową oprogramowania	
30.	Funkcjonalność automatycznego dopasowywania parametrów obróbki obrazu niezależnie od badanej części ciała i rodzaju projekcji	TAK	
31.	Oprogramowanie umożliwiające wykonywanie badań pantomograficznych rozmiaru 15x30 cm	TAK	
32.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o dedykowane oprogramowanie pediatryczne optymalizujące algorytm obróbki obrazu dla różnych grup wiekowych (podział na co najmniej 3 grupy)	TAK	
33.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o wykonywanie badań kości długich – oprogramowanie automatycznie łączące obraz do rozmiaru min. 35x124 cm	TAK	
34.	Funkcjonalność wpisywania do systemu danych o parametrach ekspozycji (kV, mAs)	TAK	
35.	Nagrywanie na lokalnej nagrywarce i sieciowym duplikatorze na płytę CD i DVD obrazów wybranego pacjenta w formacie DICOM wraz z przeglądarką DICOM	TAK	

	uruchamiająca się automatycznie na komputerze klasy PC		
36.	Wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez DICOM Print	TAK	
37.	Wydruk kilku obrazów na jednej błonie, co najmniej 1/2/3/4 obrazy na jednej błonie	TAK	
38.	Dostęp do stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się przez technika	TAK	
39.	UPS dobrany mocą do zastosowanego komputera ze sterowaniem zapewniającym automatyczne, sekwencyjne zamykanie oprogramowania	TAK, podać nazwę i typ	
40.	Oprogramowanie CR spełniające profile integracji IHE, min. Scheduled Workflow, Patient Information Reconciliation, Consistent Time, Portable Data for Imaging	TAK, podać listę spełnianych profili IHE, załączyć deklarację producenta potwierdzoną dostępem do deklaracji producenta poprzez stronę www	
41.	Oprogramowanie CR zarejestrowane/zgłoszone w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadające w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC	TAK, załączyć dokumenty	
IX. Kasety z płytami obrazowymi – 1 kpl.:			
1.	Producent	Podać	
2.	Nazwa i typ	Podać	
3.	Gwarantowana trwałość płyty obrazowej co najmniej 10 000 (ilość cyklów zapisu i odczytu)	TAK, podać	
4.	Zestaw kaset nr 1, do badań ogólnodiagnostycznych: - kasety z płytą obrazową rozmiar 35x43cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 4 szt. - kasety z płytą obrazową rozmiar 35x35cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 4 szt. - kasety z płytą obrazową rozmiar 24x30cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 4 szt. - kasety z płytą obrazową rozmiar 18x24cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 4 szt. - kasety z płytą obrazową rozmiar 15x30cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 2 szt.	TAK	
5.	Zestaw kaset nr 2, do badań mammograficznych: - kasety z płytą obrazową rozmiar 24x30cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 20 pikseli/mm – 2 szt. - kasety z płytą obrazową rozmiar 18x24cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej	TAK	

	20 pikseli/mm – 2 szt.		
6.	Obróbka wszelkich formatów kaset wykonywana całkowicie automatycznie przez skaner, bez potrzeby ręcznego przekładania przez obsługę	TAK	
7.	Płyty obrazowe nie zintegrowane z kasetą – możliwość niezależnej wymiany płyt obrazowych i kaset	TAK	
8.	Kasety z płytami obrazowymi zarejestrowane/zgłoszone w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadające w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC	Tak, załączyć dokumenty	
X. Kamera sucha z dwoma formatami błon dostępnymi on-line – 1 szt.:			
1.	Producent	Podać	
2.	Nazwa i typ urządzenia	Podać	
3.	Sposób uzyskania obrazu	Podać	
4.	Interfejs typu DICOM Print 3.0	TAK	
5.	Min. 2 magazynki na dowolne obsługiwane formaty błon dostępne jednocześnie	TAK, podać ilość	
6.	Rozdzielczość wydruku, min. 508 dpi	TAK, podać	
7.	Liczba odcieni skali szarości, min. 14 bitów	TAK, podać	
8.	Wydajność dla formatu 35x43 cm min. 70 błon /godz.	TAK, podać	
9.	Wydajność dla formatów 18x24 cm lub 20x25 cm min. 120 błon /godz.	TAK, podać	
10.	Czas pierwszego wydruku formatu 35x43 cm, max. 80 s.	TAK, podać	
11.	Dostępność co najmniej następujących formatów błon: 8x10", 10x12", 11x14", 14x14", 14x17"	TAK, podać wszystkie formaty dostępnych błon	
12.	Wydruk obrazów badań mammograficznych	TAK	
13.	Zmiana formatu błony przez użytkownika (bez potrzeby interwencji serwisu)	TAK	
14.	Możliwość wielokrotnej zmiany formatów błon. Możliwość załadunku niepełnych opakowań filmów.	TAK	
15.	Nienaświetlone błony lub paczki filmów nieczułe na światło dzienne	TAK	
16.	Zdalny nadzór i serwisowanie urządzenia	TAK	
17.	Masa max. 100 kg	TAK, podać	
18.	Moc pobierana max. 1300 W	TAK, podać	
19.	Kamera zarejestrowana/zgłoszona w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej I lub posiadająca w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej I stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC	TAK, załączyć dokumenty	
XI. Lekarska stacja diagnostyczna RTG – 1 szt.:			
1.	Procesor:	TAK	

	- zgodny z x86 - ilość rdzeni w strukturze procesora ≥ 2 - częstotliwość zegara ≥ 3,0 Ghz - FSB ≥ 1333 Mhz - cache L2 ≥ 6 MB - obsługa instrukcji 64-bitowych - System operacyjny klasy Windows obsługujący min 8 GB RAM		
2.	Pamięć RAM ≥ 8192 MB	TAK	
3.	Monitory Diagnostyczne 2 sztuki sparowane: - czarno-biały, pionowy, LCD - rozdzielczość co najmniej 2 MP - jasność co najmniej 900 cd/m^2 - kontrast co najmniej 700:1 - przekątna co najmniej 21,3 cali (21,1 cali) - kąt widzenia minimum 176° pion/poziom - minimum 10 bitów - karta graficzna polecana przez producenta monitorów diagnostycznych - certyfikat 93/42/EEC dla monitorów diagnostycznych	TAK	
4.	Wewnętrzny HDD min 250 GB	TAK	
5.	Gigabitowa karta sieciowa	TAK	
6.	Obudowa typu Desktop	TAK	
7.	Monitor LCD min 19'' dla danych RIS	TAK	
8.	Klawiatura / mysz laserowa	TAK	
9.	Oprogramowanie diagnostyczne DICOM o funkcjonalności identycznej z Zamawianym oprogramowaniem do przeglądania obrazów w dystrybucji obrazów – 1 licencja dożywotnia	TAK	
XII . Lekarska stacja opisowa MAMMOGRAFICZNA – 1 szt.:			
1.	Procesor: - zgodny z x86 - ilość rdzeni w strukturze procesora ≥ 2 - częstotliwość zegara ≥ 3,0 Ghz - FSB ≥ 1333 Mhz - cache L2 ≥ 6 MB - obsługa instrukcji 64-bitowych - System operacyjny klasy Windows obsługujący min 8 GB RAM	TAK	
2.	Pamięć RAM ≥ 8192 MB	TAK	
3.	Monitory Diagnostyczne 2 sztuki sparowane: - czarno-biały, pionowy, LCD - rozdzielczość co najmniej 5 MP - jasność co najmniej 500 cd/m^2	TAK	

	- kontrast co najmniej 800:1 - przekątna co najmniej 21,3 cali (21,1 cali) - kąt widzenia minimum 176° pion/poziom - minimum 10 bitów - karta graficzna polecana przez producenta monitorów diagnostycznych - certyfikat 93/42/EEC dla monitorów diagnostycznych		
4.	Wewnętrzny HDD min 250 GB	TAK	
5.	Gigabitowa karta sieciowa	TAK	
6.	Obudowa typu Desktop	TAK	
7.	Monitor LCD min 19'' dla danych RIS	TAK	
8.	Klawiatura / mysz laserowa	TAK	
9.	Oprogramowanie diagnostyczne DICOM o funkcjonalności identycznej z Zamawianym oprogramowaniem do przeglądania obrazów w dystrybucji obrazów – 1 licencja dożywotnia	TAK	
XIII. Inne wymagania:			
1.	Wykonawca dokona pełnej instalacji dostarczonego sprzętu i oprogramowania , podłączenia urządzeń diagnostycznych oraz uruchomienia wszystkich funkcjonalności systemu. Przygotowanie personelu do użytkowania dostarczanych urządzeń i oprogramowania. Minimalna ilość osób do wdrożenia w użytkowaniu: - 4 Techników RTG - 4 Lekarzy opisujących - 4 Pracowników obsługi pracowni radiologicznej (rejestracja, sekretariat) - 4 Administratorów i personelu IT - 4 Osób obsługujących moduł dystrybucji obrazów na oddziały	TAK	

2.	Przekazana przez Wykonawcę dokumentacja systemu musi być zgodna z dostarczoną wersją systemu. W przypadku wprowadzenia zmian w systemie w trakcie trwania umowy, Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia zaktualizowanej dokumentacji użytkownika i administratora.	TAK	
3.	Następujące elementy oferowanego systemu muszą pochodzić od tego samego producenta celem zapewnienia ich pełnej kompatybilności i integracji: - czytnik płyt obrazowych, - kasety z płytami obrazowymi, - oprogramowanie medyczne stanowiska przypisywania danych pacjenta do obrazów, - kamera sucha	TAK	

4.	Wykonawca udzieli min. 24 miesięcznej gwarancji na prawidłowe funkcjonowanie zainstalowanego sprzętu i oprogramowania wchodzącego w skład systemów PACS i RIS, która liczona będzie od daty końcowego odbioru przedmiotu zamówienia. Udzielona gwarancja obejmie: - Zapewnienie zdalnego monitoringu bieżącego funkcjonowania systemu - Instalację aktualizacji i nowych wersji oprogramowania aplikacyjnego dostosowujących systemy do zmian ustawowych i wymogów jakie zamawiający musi spełniać np. w obszarze zakresu i formatu danych przekazywanych innym podmiotom (NFZ, MZ itp.) w okresie nie dłuższym niż 30 dni od chwili ich wprowadzenia. - Dostosowywanie funkcjonalności zainstalowanego oprogramowania do potrzeb zgłaszanych przez Zamawiającego (np. pomoc w definiowaniu szablonów, sprawozdań, słowników, generowanych wydruków itp.). - Zapewnienie pomocy telefonicznej (helpdesku) w godzinach min. 9.00 –17.00 we wszystkie dni robocze. - Czas rozpoczęcia procedury usunięcia zgłoszonej awarii lub błędu krytycznego uniemożliwiającego korzystanie z podstawowych funkcji systemu – max. 8 godzin. - Za błąd krytyczny uznane zostają awarie całkowicie uniemożliwiające prowadzenie diagnozy badań pacjentów w pracowniach diagnostycznych eksploatujących zainstalowany system PACS/RIS. - Czas usunięcia zgłoszonych usterek (błąd niekrytyczny, niedopracowanie aplikacji) nie blokujących podstawowej funkcjonalności systemu – maksymalnie 21 dni. Za błąd niekrytyczny uznane zostają usterki nie powodujące całkowitej blokady bieżącego funkcjonowania pracowni diagnostycznych eksploatujących zainstalowany system PACS/RIS - Doradztwo w zakresie rozbudowy przez Zamawiającego infrastruktury informatycznej systemu oraz instalowanie składników jego oprogramowania	TAK	
5.	Zamawiający może zażądać prezentacji oferowanych systemów w celu weryfikacji zapisów specyfikacji w ciągu 3 dni po otworzeniu ofert z możliwością wglądu przez innych uczestników przetargu.	TAK	
XIV. INTEGRACJA SYSTEMU RIS/PACS Z HIS			
1.	W ramach wdrożenia Wykonawca zintegruje system RIS/PACS z wdrażanym przez Zamawiającego systemem ogólnoszpitalnym HIS bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów integracji przez Zamawiającego.	TAK	
2.	Interfejs wymiany danych – w oparciu o protokół HL7 (w uzgodnionym z Zamawiającym zakresie dopuszczalny jest inny rodzaj transferu danych)	TAK	
3.	Przekazywanie zleceń drogą elektroniczną wraz z danymi skierowania oraz danymi osobowymi pacjenta.	TAK	
4.	Automatyczne przesyłanie do systemu HIS informacji o terminie umówienia badania.	TAK	
5.	Automatyczne odsyłanie do systemu HIS opisu badania zleconego elektronicznie.	TAK	

6.	Możliwość anulowania/odrzucenia zlecenia wysłanego z systemu HIS po stronie RIS.	TAK	
7.	Śledzenie statusu realizacji zlecenie po stronie HIS.	TAK	
8.	Możliwość przesyłania linków do wyników badań w systemie RIS (dostęp on-line do wyników wykonanych w systemie RIS)	TAK	
9.	Automatyczne uzupełnianie danych rozliczeniowych NFZ w systemie HIS po odesłaniu wyników badania z systemu RIS.	TAK	
10.	Automatyczne rozsyłanie komunikatów o zmianie danych osobowych pacjenta w systemie HIS.	TAK	
11.	Dostęp z systemu RIS do wszystkich badań gromadzonych w systemie HIS	TAK	
12.	Dostęp z systemu RIS do pełnej historii leczenia pacjenta	TAK	
13.	Dostęp z systemu RIS do rejestru pacjentów w systemie HIS z celu umówienie na badanie.	TAK	
14.	Możliwość dopisania pacjenta po stronie HIS podczas rejestracji pacjenta w systemie RIS	TAK	
15.	Wgląd z systemu RIS do słowników systemów HIS jednostek zlecających, lekarzy kierujących systemu możliwością wprowadzenie, modyfikacji pozycji słownika.	TAK	
16.	Możliwość zapisu informacji w systemie HIS o umówionym/wykonanym badaniu w systemie RIS	TAK	
17.	Automatyczny zapis zleceń zewnętrznych wprowadzonych w systemie RIS do systemu HIS z możliwością ich późniejszego rozliczenia z NFZ.	TAK	
18.	System RIS ma możliwość przeglądania dodatkowych danych personalnych i pobytu ewidencjonowanych w systemie HIS (w zakresie regulowanym uprawnieniami dostępu do danych).	TAK	
19.	Z systemu RIS do systemu Ruch Chorych systemu HIS przesyłane są wyniki zawierające dane: - osoby wykonującej, - osoby autoryzującej, - kod badania, - nazwę badania, - treść wyniku w postaci tekstowej - odnośnik do wyniku w postaci miniatury obrazu	TAK	
20.	System HIS pozwala na wgląd w wynik w postaci obrazu poprzez System Dystrybucji Obrazu dostarczany przez firmę system RIS/PACS	TAK	

Miejscowość, data: ……..

….....……

pieczęć i podpis osób uprawnionych
lub czytelny podpis osób uprawnionych