

Załącznik nr 2a do SIWZ – formularz parametrów technicznych w zakresie I części zamówienia (dostawa cyfrowego aparatu RTG z wyposażeniem)

L.p.	Parametry minimalne określone przez Zamawiającego	Parametry oferowane /wypełniając tę kolumnę Wykonawca winien odnieść się do wszystkich wymienionych parametrów minimalnych/ wpisać wartości oferowane
Cyfrowy aparat RTG - 1 szt.		
1.	Producent i model	
2.	Klasa wyrobu medycznego	
3.	Certyfikat CE lub Deklaracja zgodności CE dla oferowanego aparatu RTG (nie dla części składowych) lub równoważny	
Generator		
4.	Moc generatora ≥ 80 kW	
5.	Częstotliwość napięcia anodowego generatora ≥ 50 kHz	
6.	Zakres nastaw napięcia radiografii $\leq 40 \div \geq 150$ kV	
7.	Maksymalny prąd radiografii ≥ 800 mA	
8.	Zakres mAs $\leq 0,5 \div \geq 800$ mAs	
9.	Zakres napięć fluoroskopii $\leq 50 \div \geq 120$ kV	
10.	Automatyka radiografii AEC i fluoroskopii ABC	
11.	Programy anatomicznych radiografii	
12.	Zasilanie 3x400V, 50 Hz	
13.	Dopuszczalne wahanie napięcia $\pm 10\%$	
Lampa, kołpak RTG		
14.	Typ i producent lampy i kołpaka rtg	
15.	Ilość ognisk ≥ 2	
16.	Wielkość małego ogniska $\leq 0,6$ mm	
17.	Max moc małego ogniska (dla 0,1 s) ≥ 35 kW	
18.	Wielkość dużego ogniska $\leq 1,2$ mm	
19.	Max moc dużego ogniska (dla 0,1 s) ≥ 80 kW	
20.	Pojemność cieplna anody lampy rtg ≥ 600 kHU	
21.	Maksymalna szybkość chłodzenia anody lampy rtg ≥ 120 kHU/min	
22.	Pojemność cieplna kołpaka ≥ 1800 kHU	
23.	Synchroniczna szybkość wirowania anody ≥ 8500 obr./min	
24.	Zakres obrotu lampy z kołpakiem $\geq 180^\circ$	
Statyw do zdjęć płuc		
25.	Typ i producent statywu do zdjęć płuc	
26.	Zakres ruchu pionowego panelu od podłogi $\leq 40\text{cm} \div \geq 190\text{cm}$	
27.	Max. format panela cyfrowego min. 35x43 cm	
28.	Automatyka AEC ≥ 3 pola	
29.	Kratka przeciwrozproszeniowa wyjmowana bez narzędzi ≥ 40 l/cm	
30.	Odległość płyta – detektor $\leq 4,0\text{cm}$	
31.	Uchwyt do rąk do projekcji bocznych	
Uniwersalny stół (ścianka) diagnostyczny (-a) zdalnie sterowana		
32.	Typ i producent	
33.	Ścianka zdalnie sterowana	
34.	Elektrycznie podnoszony blat	
35.	Wymiar blatu stołu min. $\geq 210 \times 65\text{cm}$ (podać wymiary części prostokątnej jeśli blat ma zaokrąglenia)	
36.	Obciążalność blatu ścianki (waga pacjenta) bez ograniczenia ruchów ≥ 150 kg	
37.	Zakres pochylenia ścianki (stołu) \geq od $+90^\circ$ do -17°	
38.	Prędkość pochylenia blatu stołu $\geq 5^\circ/\text{s}$	

39.	Automatyczne zatrzymanie stołu w pozycji 0°	
40.	Zakres zmiany wysokości blatu stołu w poziomej pozycji wynosi co najmniej 40 cm	
41.	Minimalna wysokość blatu stołu w poziomej pozycji wynosi co najwyżej 50 cm	
42.	Stosowany przesuw wzdłużny (stół, układ lampa – płaski detektor lub kombinacja) - podać sposób i zakres.	
43.	Max. prędkość przesuwu wzdłużnego stołu lub układu lampa – płaski detektor min. $\geq 5\text{cm/s}$	
44.	Silnikowy przesuw poprzeczny stołu min. $\geq 20\text{ cm}$	
45.	Pochłaniałość blatu dla promieniowania rtg, ekwiwalent mm Al, przy 100 kV $\leq 0,8\text{ mm Al}$	
46.	Swobodny i bezpośredni dostęp do blatu stołu pacjenta z czterech stron w pozycji poziomej ścianki	
47.	Minimalna odległość ognisko-detektor (FDD / SID) ustawiana silnikiem elektrycznym min. $\leq 115\text{ cm}$	
48.	Maksymalna odległość ognisko-detektor (FDD / SID) ustawiana silnikiem elektrycznym $\geq 150\text{ cm}$	
49.	Zdalnie sterowany tubus uciskowy	
50.	Automatyczny kolimator do wybranego formatu pola płaskiego panela detekcyjnego	
51.	Motoryczne wprowadzanie dodatkowych filtrów w kolimatorze min. 2 (podać materiał i grubość)	
52.	Manualna kolimacja	
53.	Kratka przeciwrozproszeniowa minimalna gęstość $\geq 40\text{ l/cm}$	
54.	Usuwanie kratki z wiązki promieniowania bez użycia narzędzi	
55.	Automatyka AEC min. 3 komorowa (podać).	
DETEKTOR CYFROWY DO ŚCIANKI		
56.	Typ i producent	
57.	Płaski, dynamiczny panel detekcyjny dla radiografii i fluoroskopii cyfrowej	
58.	Wielkość detektora (jego aktywna powierzchnia obrazowania rtg i akwizycji) $\geq 43 \times 43\text{ cm}$	
59.	Matryca detektora i akwizycji obrazu rtg [piksele = pix] $\geq 2200 \times 2600\text{ pix}$	
60.	Wielkość pojedynczego piksela detektora $\leq 160\text{ }\mu\text{m}$	
61.	Głębina obrazu wychodzącego z detektora (skala akwizycji szarości obrazu z detektora przez system obrazowania) $\geq 14\text{ bit}$	
62.	Ilość wybieranych pól obrazowych detektora ≥ 3 (podać wymiary w mm)	
63.	Możliwość wykonywania radiografii poza stołem np. pacjenta na wózku inwalidzkim	
64.	Współczynnik przetwarzania promieniowania rtg DQE dla 1mR,RQA5 (0,05 pl/mm) $\geq 60\%$	
Stacja akwizycyjna / System obrazowania i cyfrowej obróbki wraz z archiwizacją obrazów		
65.	Typ i producent	
66.	Pojemność twardego dysku – liczba obrazów bez kompresji w matrycy min. 1024x1024x12bit $\geq 60\ 000\text{ obr.}$	
67.	Fluoroscopia cyfrowa	
68.	Fluoroscopia pulsacyjna w zakresie min. $\geq 5\text{-}15\text{ obr./s}$ (podać ilość obrotów)	
69.	Zapamiętywanie obrazów fluoroskopii (obrazowanie typu kino) $\geq 800\text{ obrazów}$	
70.	Radiografia cyfrowa	
71.	Maksymalna szybkość akwizycji obrazów w seryjnej radiografii cyfrowej w matrycy min. 1024x1024x12bit dla pełnego pola obrazowego detektora $\geq 10\text{ obr./s}$	
72.	Bezstratna archiwizacja zabezpieczona przed zmianą danych podstawowych	

73.	Przeszukiwanie listy pacjentów według różnych kryteriów	
74.	Rodzaj obróbki obrazu Wymagane minimum: -wyostrzenie konturów w czasie rzeczywistym -elektroniczna redukcja szumów -regulacja okna kontrastu i jasności -pionowe i poziome odwracanie -powiększanie obrazów min. x 2 - wyświetlanie wieloobrazowe min.8obr/ekran (Wymienić i opisać poszczególne funkcje)	
75.	Parametry monitorów ciekłokrystalicznych umieszczonych po jednym na konsoli w sterowni i na wózku jeżdżym w gabinecie rtg przy aparacie: - przekątna ekranu min. $\geq 19''$ - matryca min. $\geq 1024 \times 1280$ - automatyczna stabilizacja jasności obrazów	
76.	Obrazy rejestrowane i oceniane w standardzie obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie	
77.	Funkcje tekstowe. Wymagane minimum: -wprowadzanie bazy danych administracyjnych o pacjencie oraz badającym -badany organ -komentarze do badania	
78.	Oprogramowanie pomiarowe. Wymagane minimum: -pomiary długości i kątów	
79.	Interfejs obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie (umożliwiający współpracę z systemem informacji radiologicznej oraz z innymi stacjami pracującymi w formacie obrazowania cyfrowego i wymianą obrazów w medycynie) z minimum następującymi klasami serwisowymi: - listowanie, - nagrywanie, - nagrywanie i przechowywanie, - drukowanie, - odzyskiwanie, - dokonywanie procedur wg kroków.	
80.	Współpraca z istniejącym u Zamawiającego systemem informacji radiologicznej / systemem archiwizacji i dystrybucji obrazów tj. obsługa standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie z funkcjami: - przesyłanie zdjęć do sieci, archiwum - drukowanie, - importowanie danych pacjenta z systemu system informacji radiologicznej.	
Akcesoria uniwersalnej ścianki diagnostycznej zdalnie sterowanej		
81.	Uchwyty do rąk dla pacjenta mocowane do stołu ścianki (1 komplet)	
82.	Demontowany i ryglowany na krańcach blatu stołu podnózek stóp pacjenta	
83.	Wyłącznik nożny wyzwalania fluoroskopii przy stole pacjenta	
84.	Zestaw do komunikacji głosowej pomiędzy sterownią a pomieszczeniem badań	
Inne		
85.	Instalacja aparatu rtg po wcześniejszym uzgodnieniu z zamawiającym jego instalacji i usytuowania w obecnej pracowni rtg	
86.	Gwarancja dla przedmiotu Zamówienia, łącznie z lampą rtg i z panelem detektora cyfrowego DRF min. 24 miesięcy	
87.	Urządzenie przygotowane do przyłączenia do systemu informatycznego e-zdrowie funkcjonującego u Zamawiającego (bez zakupu dodatkowych licencji).	

88.	Czas przystąpienia do naprawy w terminie max. 48 godzin od zgłoszenia awarii.	
89.	Czas naprawy (w dniach roboczych) w okresie gwarancji i pogwarancyjnym od przystąpienia do naprawy max. 5 dni	
90.	W okresie gwarancji trzy uszkodzenia tego samego elementu urządzenia powoduje wymianę elementu urządzenia na nowe.	
91.	Gwarancja dostępności części zamiennych i serwisu przez okres minimum 10 lat z wyłączeniem sprzętu komputerowego.	
92.	Liczba niezbędnych przeglądów serwisowych w okresie gwarancyjnym na koszt Wykonawcy: 2 razy w roku, łącznie z wymianą elementów które podlegają wymianie w okresie obowiązywania gwarancji	
93.	Instruktaż dla personelu obsługującego urządzenie w siedzibie zamawiającego w terminie dogodnym dla zamawiającego (min. 30 godzin)	
94.	Aktualizacja lub wykonanie nowej dokumentacji ochrony radiologicznej pracowni RTG SP ZOZ Sejny	
95.	Testy odbiorcze (akceptacyjne) wykonane po instalacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (t. jedn. Dz. U. 2013 poz. 1015 ze zm.)	
96.	Dokumenty potwierdzające, że przedmiot zamówienia został wprowadzony do obrotu i używania na terenie Polski - zgodnie z przepisami ustawy o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 roku (Dz. U. Nr 107, poz. 679 z późn. zm.) lub równoważne.	
Automatyczny jednokasetowy skaner (czytnik) do płyt obrazowych – 1 szt.		
1.	Producent	
2.	Nazwa i typ urządzenia	
3.	Głębina szarości obrazu generowanego i wysyłanego do stacji roboczej oraz do kamery cyfrowej min. 16 bitów	
4.	Skanowanie wszystkich obsługiwanych formatów płyt z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm	
5.	Rodzaje i formaty obsługiwanych kaset z płytami obrazowymi, co najmniej kasety do badań ogólnodiagnostycznych formatu 24x30 cm i 35x43 cm	
6.	Przepustowość dla kaset 35x43 cm przy rozdzielczości skanowania min. 10 pikseli/mm min. 32 płyty/godz.	
7.	Zdalny nadzór i serwisowanie urządzenia	
8.	Masa max. 30 kg	
9.	Moc pobierana max. 110 W	
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 lub równoważny.	
Kasety z płytami obrazowymi – 1 kpl		
11.	Producent	
12.	Nazwa i typ	
13.	Gwarantowana trwałość płyty obrazowej co najmniej 4 lata (niezależnie od ilości cykli zapisu i odczytu)	
14.	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 35x43cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 2 szt.	
15.	Płyty obrazowe nie zintegrowane z kasetą – możliwość niezależnej wymiany płyt obrazowych i kaset	

16.	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 rządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC lub równoważne.	
Stanowisko przypisywania danych pacjenta do obrazów – 1 kpl		
17.	Producent	
18.	Nazwa i typ urządzenia	
19.	Stacja niezintegrowana (oddzielny element) z czytnikiem płyt obrazowych	
20.	Komputer, minimalne wymagania: procesor dwurdzeniowy 2,8 GHz, 4 GB pamięci RAM, dysk twardy 500 GB, DVD RW, karta sieciowa 100/1000 Mbps, klawiatura, mysz optyczna, system operacyjny zapewniający integralność i pełną kompatybilność z używanym przez Zamawiającego środowiskiem i aplikacjami tj. środowisko: domena Active Directory oparta na Windows Serwer 2012 R2, aplikacje: OptiMed wersja 6.10.	
21.	Monitor ciekłokrystaliczny kolorowy dotykowy min. 21”, o min. parametrach: rozdzielczość 1920x1080, jasność 200 cd/m ² , kontrast 1000:1, kąty widzenia pionowy/poziomy 160/160°	
22.	Obsługa stanowiska poprzez monitor dotykowy, klawiaturę i mysz	
23.	Interfejs oprogramowania medycznego stacji ze znakami diakrytycznymi (wraz z pomocą kontekstową)	
24.	Oprogramowanie dedykowane do wykonywania badań ogólnie diagnostycznych	
25.	Łączenie danych demograficznych pacjenta i rodzaju badania z obrazem cyfrowej radiografii konwencjonalnej,	
26.	Import danych pacjenta systemu informacji radiologicznej poprzez standard obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie Worklist. Obsługa standardu kodowania umożliwiająca wyświetlanie znaków diakrytycznych.	
27.	Wpisywanie danych pacjentów bezpośrednio na stanowisku	
28.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o wykonywanie badań nagłych (bez rejestracji jakichkolwiek danych pacjenta)	
29.	Oprogramowanie umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badania urograficzne.	
30.	Wyszukiwanie obrazów/badań na podstawie zadanych kryteriów, co najmniej: imię i nazwisko pacjenta, identyfikator pacjenta, data wykonania badania, rodzaj badania. (Podać kryteria wyszukiwania)	
31.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o funkcję badań które składają się z różnych procedur	
32.	Multisesyjność – możliwość otwarcia co najmniej 15 sesji z różnymi badaniami w tym samym czasie	
33.	Możliwość otwarcia zamkniętego badania i dodania nowego obrazu z dodatkowej ekspozycji	
34.	Podstawowe oprogramowanie do obróbki badań pozwalające na zmianę zacierzenia i kontrastu, inwersję, kolimację prostokątną, kolimację wielokątną, obracanie obrazu, automatyczne przesyłanie obrazu w formacie standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie na stację lekarską i do systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów, kompozycja wydruków	
35.	Wyświetlanie obrazu badania każdorazowo po wykonaniu skanowania projekcji z możliwością akceptacji lub odrzucenia	
36.	Funkcjonalność przywrócenia obrazu po dokonaniu przekształceń do pierwotnej wersji jednym kliknięciem	
37.	Automatyczne blendowanie nienaświetlonych fragmentów obrazu	
38.	Oprogramowanie umożliwiające usuwanie obrazu kratki stałej	
39.	Automatyczne ograniczanie rozmiaru obrazu do rozmiaru naświetlonego na płycie obrazowej	

40.	Automatycznie dodawany do obrazu marker umożliwiający ustalenie pozycji oryginalnego obrazu (np. po obrocie lub inwersji na stacji technika)	
41.	Oprogramowanie wyświetlające wskaźniki statusu obrazów i badań, min.: - kasetę zidentyfikowaną - obraz wydrukowany - obraz zarchiwizowany - badanie otwarte / wydrukowane / zarchiwizowane. Podać dostępne wskaźniki statusu.	
42.	Generowanie histogramu dla obrazu	
43.	Kalibracja liniowa i kołowa pozwalająca na wykonywanie pomiarów w wielkościach rzeczywistych	
44.	Wykonywanie pomiarów – pomiar odległości, pomiar kąta, automatyczny pomiar różnicy długości nóg, pomiary skoliozy, automatyczne wyznaczanie połowy oznaczonej długości	
45.	Nanoszenia adnotacji – min. predefiniowane teksty, linie, strzałki, kształty podstawowe (okrąg, prostokąt, wielobok), wybór koloru adnotacji z palety kolorów	
46.	Płynne powiększanie obrazu, powiększanie wybranego fragmentu obrazu, lupa	
47.	Oprogramowanie stacji roboczej wykorzystujące algorytm wstępnej automatycznej obróbki obrazu. Podać nazwę oprogramowania.	
48.	Funkcjonalność automatycznego dopasowywania parametrów obróbki obrazu niezależnie od badanej części ciała i rodzaju projekcji	
49.	Funkcjonalność wpisywania do systemu danych o parametrach ekspozycji (kV, mAs)	
50.	Nagrywanie na lokalnej nagrywarce i sieciowym duplikatorze na płyty kompaktowe obrazów wybranego pacjenta w formacie standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie wraz z przeglądarką standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie uruchamiająca się automatycznie na komputerze osobistym	
51.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o oprogramowanie do wizualizacji cewników	
52.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o dystrybucję obrazów zgromadzonych na stacji technika dla min. 6 jednoczesnych użytkowników, min. funkcjonalność przeglądarki: wyszukiwanie badań, przełączenie pomiędzy obrazami, wyświetlanie pełnoekranowe obrazu, zmiana kontrastu/jasności, zoom, przesuwanie obrazu, inwersja, wyświetlanie/ukrywanie danych demograficznych, jednoczesne wyświetlanie min. 2 obrazów badań pacjenta pochodzących z różnych badań	
53.	Wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez standard obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie	
54.	Wydruk kilku obrazów na jednej błonie, co najmniej 1/2/3/4/5 obrazów na jednej błonie	
55.	Dostęp do stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się przez technika	
56.	Zasilacz awaryjny dobrany mocą do zastosowanego komputera ze sterowaniem zapewniającym automatyczne, sekwencyjne zamykanie oprogramowania.	
57.	Oprogramowanie cyfrowej radiografii konwencjonalnej, spełniające profile integracji IHE. Podać listę spełnianych profili IHE.	
58.	Oprogramowanie cyfrowej radiografii konwencjonalnej 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 lub równoważne.	
Stacja diagnostyczna - sprzęt – 1 kpl		
59.	Producent	

60.	Nazwa i typ	
61.	Komputer, minimalne wymagania: procesor czterordzeniowy 2,8 GHz z 10 MB cache, 8 GB pamięci RAM, dysk SSD 128 GB, DVD RW, karta sieciowa 100/1000 Mbps, klawiatura, mysz optyczna, system operacyjny zapewniający pełną integralność i kompatybilność z używanym przez Zamawiającego środowiskiem i aplikacjami tj. środowisko: domena Active Directory oparta na Windows Serwer 2012 R2, aplikacje: OptiMed wersja 6.10.	
62.	Monitor diagnostyczny klasy 2MP 2 sztuki z kartą graficzną przeznaczony do radiologii ogólnej - pionowy, ciekłokrystaliczny, elektroluminescencyjny, - rozdzielczość co najmniej 1200x1600 pikseli, - jasność co najmniej 800 cd/m ² , - kontrast co najmniej 1400:1, - obszar roboczy o przekątnej co najmniej 21 cali (min. 540 mm), - obrazowanie skali szarości z LUT minimum 10 bitów, - przedni panel zabezpieczający ekran, - wbudowane monitorowanie czasu pracy monitora oraz czasu pracy podświetlenia, - wbudowane w monitor urządzenie do kalibracji standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie, - oprogramowanie do kalibracji standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie, - dedykowana do zastosowań medycznych karta graficzna z min. 2 GB pamięci typu DDR min. 100 GB/s, - monitory fabrycznie parowane, - monitor i karta graficzna tego samego producenta. Podać nazwę, typ i parametry, przy dostawie załączyć certyfikat producenta dot. fabrycznego parowania lub równoważny.	
63.	Monitor ciekłokrystaliczny, elektroluminescencyjny kolorowy panoramiczny, min. 20", o min. parametrach: rozdzielczość 1600x900, jasność 250 cd/m ² , kontrast 1000:1, kąty widzenia pionowy/poziomy 160/160°. Podać nazwę, typ i parametry	
64.	Monitory diagnostyczne i monitor kolorowy podłączone do jednego komputera i obsługiwane za pomocą jednej klawiatury i myszy	
65.	Zasilacz awaryjny dobrany mocą do zastosowanego komputera ze sterowaniem zapewniającym automatyczne, sekwencyjne zamykanie oprogramowania.	
Oprogramowanie medyczne stacji diagnostycznej – 1 szt.		
66.	Producent	
67.	Nazwa i typ	
68.	Oprogramowanie korzystające wyłącznie z bazy danych badań systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów (architektura klient - serwer)	
69.	Oprogramowanie nie przechowuje lokalnie danych obrazowych ani bazy danych wykonanych badań/pacjentów	
70.	Oprogramowanie oparte na koncepcji licencji przyznanych użytkownikowi systemu a nie stacji roboczej, a zarządzanie nimi realizowane jest przez system archiwizacji i dystrybucji obrazów (licencja pływająca)	
71.	Oprogramowanie umożliwiające uruchomienie aplikacji stacji diagnostycznej wraz z jej ustawieniami na innym komputerze bez interwencji serwisowej	
72.	Oprogramowanie przechowuje na serwerze systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów ustawienia interfejsu użytkownika – uruchomienie przez użytkownika oprogramowania na dowolnej stacji powoduje przywrócenie jego specyficznego interfejsu użytkownika oraz otwartych przez niego w poprzedniej sesji badań	
73.	Indywidualna konfiguracja paska narzędzi dla każdego użytkownika i każdego rodzaju badań, np. CR, CT, MR, MG	

74.	Bezterminowa licencja na użytkowanie oprogramowania stacji diagnostycznej nie przypisana do hardware komputera	
75.	Dostęp do systemu stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się	
76.	System blokujący dostęp użytkownika do oprogramowania stacji diagnostycznej po skonfigurowanej liczbie nieudanych prób zalogowania się	
77.	Funkcjonalność ustawienia czasu automatycznego wylogowania stacji roboczej z oprogramowania stacji diagnostycznej w przypadku braku aktywności oraz czasu ważności hasła konta użytkownika	
78.	Interface użytkownika oprogramowania medycznego stacji ze znakami diakrytycznymi (wraz z pomocą kontekstową)	
79.	Użytkownik ma dostęp z każdego poziomu aplikacji stacji diagnostycznej do systemu pomocy, obejmującego następujące tematy: - jak korzystać z systemu pomocy - opis wszystkich dostępnych narzędzi i metody jak je stosować - nawigacja po systemie - wyszukiwanie badań - odczytywanie, modyfikacja, porównywanie badań - przygotowywanie badań do kominków i konferencji	
80.	Otwieranie badań CR/DR/US/CT i wyświetlanie ich na monitorach diagnostycznych	
81.	Wyświetlanie kolorowych obrazów USG na trzecim kolorowym monitorze stacji	
82.	Możliwość wyłączenia (ukrycia) pasków narzędziowych na ekranach monitorów wyświetlających obrazy badań	
83.	Oprogramowanie zapewnia wyświetlanie listy wszystkich poprzednio wykonanych badań pacjenta, które zostały wysłane do systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów; wybranie z listy poprzednio wykonanego badania pacjenta powoduje jego wyświetlenie wraz z opisem badania; jeżeli wybrane badanie nie znajduje się w pamięci podręcznej systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów system automatycznie przywraca badanie z wymaganej biblioteki nośników magnetycznych do pamięci podręcznej systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów, a następnie automatycznie wyświetla badanie w aplikacji stacji diagnostycznej	
84.	Programowe szyfrowanie połączenia z systemem archiwizacji i dystrybucji obrazów realizowane w oparciu o komercyjną technologię (np. serwer standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie, serwer www) . Podać nazwę technologii.	
85.	Transmisja danych między oprogramowaniem, a systemem archiwizacji i dystrybucji obrazów z użyciem protokołu szyfrującego. Podać nazwę protokołu.	
86.	Aplikacja stacji diagnostycznej pozwala wyszukiwać badania na podstawie dowolnej kombinacji warunków, min.: - imię i nazwisko pacjenta, - ID pacjenta, - data urodzenia, - wiek pacjenta, - płeć pacjenta, - ID badania, - data badania, - status badania, - zlecający badanie, - rodzaj urządzenia diagnostycznego, - badana część ciała	
87.	Aplikacja stacji diagnostycznej pozwala wyświetlić dane pacjenta i opis badania (jeśli został stworzony w systemie informacji radiologicznej) wyświetlane wraz ze znakami diakrytycznymi (jeśli zostały wprowadzone w systemie informacji radiologicznej)	
88.	Funkcjonalność tworzenia wielu własnych makr wyświetlających listę badań w oparciu o kryteria wyszukiwania	

89.	Mechanizm wyszukiwania badań i tworzenia własnych makr umożliwia budowę zapytań z operatorami logicznymi AND i OR (umożliwiający wyświetlenie badań spełniające warunki np. - z urządzeń: CT lub rezonansu magnetycznego lub CR, i - data badania nie starsza niż 3 dni, i - część ciała: głowa lub kręgosłup	
90.	Mechanizm automatycznego odświeżania listy badań spełniających kryteria zadeklarowanego makra	
91.	Mechanizm automatycznego otwierania kolejnego badania spełniającego kryteria zadeklarowanego makra bez konieczności powrotu do listy badań	
92.	Możliwość ustawienia powiadomienia dźwiękowego w przypadku pojawienia się nowego badania spełniającego kryteria zadeklarowanego makra (np. badanie <i>cito</i>)	
93.	Możliwość jednoczesnego otwarcia wielu badań, przełączanie się pomiędzy otwartymi badaniami	
94.	W przypadku wylogowania użytkownika otwarte badania automatycznie otworzą się po kolejnym zalogowaniu	
95.	Wyświetlanie badań na dostępnych monitorach w różnych trybach, min. tryby: - pojedynczy monitor – na każdym monitorze wyświetlane są różne badania, - dwa monitory – na dwóch monitorach wyświetlane jest to samo badanie; jeżeli dostępnych jest więcej monitorów, powinny być na nich wyświetlane kolejne obrazy z badania, - wszystkie monitory – na wszystkich dostępnych monitorach wyświetlanie jest to samo badanie.	
96.	Aplikacja pozwala wyświetlić jednocześnie na każdym z monitorów min.: - 1, 2, 4, 9 dowolnych obrazów badania w dowolnej kolejności, - 1, 2, 4, 9 obrazów serii, - 1, 2, 4 dowolne serie badania w dowolnej kolejności, - 1, 2, 3 dowolne badania w dowolnej kolejności	
97.	Progresywne wyświetlanie obrazów - szybkie wyświetlenie obrazu (np. „kluczowego”) i stopniowe przesyłanie kolejnych danych (np. pozostałych obrazów serii)	
98.	Funkcja wyświetlenia znaczników standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie i ich wartości dla wybranego obrazu badania	
99.	Funkcja wyświetlenia/ukrycia danych demograficznych pacjenta	
100.	Automatyczne dostosowywanie wartości jasności i kontrastu dla całego obrazu na podstawie wskazanego przez użytkownika obszaru zainteresowania	
101.	Funkcja kolimacji obrazu badania	
102.	Funkcja wyostrażania krawędzi w obrazie	
103.	Funkcja wyświetlenia dla wskazanego piksela wartości gęstości optycznej dla badań cyfrowej radiografii konwencjonalnej oraz jednostek Hounsfielda dla badań TK	
104.	Płynna regulacja zacierzenia i kontrastu oraz umożliwienie definiowanie własnych ustawień poziomu i okna (W/L) dla każdego użytkownika, oraz funkcjonalność przeniesienia zmian wykonanych na jednym obrazie na wszystkie obrazy serii oraz całego badania	
105.	Funkcja powiększania obrazu, min.: - powiększanie stopniowe, - powiększanie tylko wskazanego obszaru obrazu, - powiększenie 1:1 (1 piksel obrazu równa się jednemu pikselowi ekranu), - powiększenie na cały dostępny ekran obszaru wyświetlania	
106.	Metody obliczania wartości pikseli przy powiększaniu obrazu, min.: - replikacji pikseli, - interpolacji.	
107.	Pomiar kątów	

108.	Funkcja dodanie dowolnego tekstu do obrazu badania o długości min. 16 znaków	
109.	Funkcja dodania strzałki do obrazu badania	
110.	Funkcja kalibracji obrazu w celu prawidłowego wyświetlania wartości odległości pomiędzy dwoma punktami, kalibracja przeprowadzona przez użytkownika względem obiektu odniesienia	
111.	Pomiar odległości pomiędzy dwoma punktami na obrazie	
112.	Funkcja usunięcia adnotacji wprowadzonych przez użytkownika	
113.	Funkcja pomiaru stosunku długości dwóch linii zdefiniowanych przez użytkownika	
114.	Funkcja przemieszczania i edycji wszystkich adnotacji wprowadzonych przez użytkownika	
115.	Funkcja wyświetlenia/ukrycia adnotacji wprowadzonych przez użytkownika	
116.	Funkcja obrotu obrazu o 180° oraz o 90° stopni w lewo/w prawo	
117.	Funkcja płynnego obrotu obrazu o dowolnie wybrany przez użytkownika kąt wraz z aktualną prezentacją kąta podczas wykonywania obrotu	
118.	Inwersja pozytyw/negatyw w obrazie badania	
119.	Funkcja wybrania zasięgu działania narzędzi modyfikujących postać obrazu badania – jasności/kontrastu, obrotów, powiększeń oraz inwersji obrazu, min. zakres: - wybrany obraz, - wybrana seria badania, - całe badanie.	
120.	Oznaczenie obszaru zainteresowania o kształcie minimum koła, elipsy, kwadratu, prostokąta oraz innym, zdefiniowanym przez użytkownika kształcie wraz z informacjami: - liczba pikseli w regionie zainteresowania, - długość obwodu regionu zainteresowania, - powierzchnia regionu zainteresowania, - średnia wartość pikseli w regionie zainteresowania, - odchylenie standardowe wartości pikseli (różnica pomiędzy średnia a maksymalną i minimalną wartością pikseli w regionie zainteresowania).	
121.	Zapisywanie wybranych zmian obrazu badania wprowadzonych przez użytkownika, min. funkcje: - zapisywanie zmian geometrii obrazu (np. obrotu), - zapisywanie powiększenia obrazu, - zapisywanie adnotacji wprowadzonych przez użytkownika (np. pomiary, kąty, strzałki)	
122.	Funkcja cofnięcia ostatnio wykonanej zmiany obrazu	
123.	Funkcja powrotu do poprzedniej, ostatnio zachowanej postaci obrazu	
124.	MIP (Maximum Intensity Projection) – projekcja największej wartości natężenia	
125.	MinIP (Minimum Intensity Projection) – projekcja najmniejszej wartości natężenia	
126.	AveIP (Average Intensity Projection) – projekcja średniej wartości natężenia	
127.	Regulacja grubości warstwy w projekcji MIP, MinIP i AveIP	
128.	Reformatowanie wielopłaszczyznowe (MPR), w czasie rzeczywistym, z możliwością zmiany parametrów warstwy: - rekonstrukcje wzdłuż prostej równoległej (MPR Standard) - rekonstrukcje wzdłuż prostej skośnej (MPR Oblique) - rekonstrukcje wzdłuż dowolnej krzywej (MPR Curved)	
129.	Min. półautomatyczne narzędzie oznaczania kręgów, oznaczenia kolejnych kręgów na obrazie badania wyświetlane są w rzutach MIP/MPR	
130.	Funkcja wyświetlenia topogramu dla badań tomografii komputerowej i MR	

131.	Narzędzie aktywnej lokalizacji – wybrany przez użytkownika punkt na obrazie należący do jednej płaszczyzny rzutu (np. sagittal) automatycznie pojawia się na odpowiadającym obrazie w innej płaszczyźnie (np. coronal i transverse)	
132.	Funkcja scalania wszystkich dostępnych serii w jedną serię	
133.	Funkcja ręcznego łączenia dwóch lub więcej serii	
134.	Automatyczne łączenie dwóch lub więcej serii badania na podstawie unikatowej referencji ramki obrazu - znacznik standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie (0020,0052)	
135.	Automatyczne rozdzielanie serii wielofazowych badań CT lub rezonansu magnetycznego jednym kliknięciem w badaniach wielofazowych (pojedyncza seria zawiera kilkakrotnie ten sam region anatomiczny tj. te same lokalizacje warstw - poddane ekspozycji w odstępach czasu np. aby wizualizować dodanie kontrastu) na oddzielne serie zawierające jedną fazę.	
136.	Zmiana kolejności obrazów w serii badania wraz z możliwością trwałego jej zapisania	
137.	Funkcja sortowania obrazów w serii badania według wybranych znaczników standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie; dostępne sortowanie rosnąco i malejąco; dostępne kryteria sortowania min.: - numer obrazu, - czas akwizycji obrazu, - lokalizacja warstwy	
138.	Funkcja jednoczesnego przewijania obrazów wielu wyświetlanych serii badania/badań pacjenta	
139.	Funkcja wyświetlania linii referencyjnych na innych płaszczyznach podczas przewijania obrazów z wybranej serii badania	
140.	Przeglądarka animacji, funkcje min.: - ustawienia prędkości animacji, - ustawienie przeglądania animacji w pętli, - zmiana kierunku animacji, - ustawienie zakresu obrazów do animacji.	
141.	Możliwość oznaczania badań wieloma słowami kluczowymi przez użytkownika (np. tętniak, tłuszczak itp.) oraz archiwizacja oznaczeń w systemie archiwizacji i dystrybucji obrazów. Możliwość wyszukiwania badań według zdefiniowanych słów kluczowych	
142.	Hierarchizacja ważności obrazów - minimum możliwość zaznaczenia wybranego obrazu w badaniu jako „kluczowe”	
143.	Obrazy zaznaczone w badaniu jako „kluczowe” są widziane jako miniatury przy opisie badania w aplikacji stacji diagnostycznej - kliknięcie na miniaturę pozwala wyświetla obraz na monitorze diagnostycznym	
144.	Funkcjonalność - przełączanie się pomiędzy obrazami w badaniu według minimum poniższych metod: - obraz po obrazie, - tylko pomiędzy zaznaczonymi „kluczowymi” obrazami	
145.	Możliwość automatycznego tworzenia obrazów „kluczowych” na podstawie zapisanych przez użytkownika adnotacji, min.: - po zapisaniu strzałki, - po zapisaniu pomiaru odległości pomiędzy dwoma punktami, - po zapisaniu adnotacji tekstowych, - po zapisaniu obszaru zainteresowania.	
146.	Wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez standard obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie	
147.	Funkcja modyfikowania przez użytkownika układu wydruku - konfigurowanie informacji zawartych na wydruku	

148.	Drukowanie obrazów badania na papierze w min. następujących trybach i z uwzględnieniem następujących funkcji: - tryb drukowania obrazów badania na białym tle w ramach oszczędności czarnego koloru, - funkcja drukowania atrybutów badania; min. imienia i nazwiska pacjenta, daty badania, daty urodzenia pacjenta, - funkcja dodania dowolnego tekstu do drukowanego obrazu, - funkcja podglądu wydruku, - tworzenie szablonów rozkładu wydruku z zakresem od 1x1 do 12x12 i 20x20 obiektów na wydruk; obiektem może być obraz, dowolny element tekstowy lub atrybut badania.	
149.	Nagrywanie na lokalnej nagrywarce i sieciowym duplikatorze na płyty kompaktowe obrazów wybranego pacjenta w formacie standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie wraz z przeglądarką standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie uruchamiająca się automatycznie na komputerze osobistym	
150.	Funkcja eksportu obrazu badania w oryginalnej rozdzielczości do schowka systemowego	
151.	Funkcja eksportu obrazu badań wieloklatkowych (np. USG, angiograficznych) do pliku audiowizualnego	
152.	Funkcja 2importowania obrazów do badania, min.: - import 24 bitowego formatu true color bmp, - import kolorowego lub monochromatycznego formatu jpg używanego przez Zamawiającego, - import obrazu do nowej serii badania lub do obrazów z ostatniej serii w badaniu	
153.	Możliwość importu badania z płyty cyfrowej z plikiem standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie DIR	
154.	Obsługa procesu skalania badań, np. przy zmianie nazwiska pacjenta lub imporcie badań z innej placówki	
155.	Funkcja tworzenia badania podsumowującego – zawierającego kopie obrazów z więcej niż jednego badania	
156.	Funkcja dodawania w nowej serii badania obrazów przetworzonych przez aplikacje zewnętrzne (np. umożliwiających segmentację 3D, wirtualną kolonoskopię)	
157.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o: - wykonywanie rekonstrukcji 3D (kolorowe volume 3D, jednoczesna prezentacja min. 2 serii) - wykonywanie fuzji obrazów CT/MR/PET CT (fuzja i subtrakcja) - wirtualna kolonoskopia (kolorowe 3D, oznaczanie polipów) - analiza angiograficzna (pomiar przewężeń naczyń krwionośnych) - wykonywanie planowań ortopedycznych (min. protezowanie biodra, kolana, ramienia, łokcia, ręki, nadgarstka, kostki, stopy, kręgosłupa, osteotomia, koksometria i w urazach, dostępna baza szablonów różnych światowych producentów). Podać nazwę dostępnego oprogramowania zgodnie ze stanem na dzień składania oferty.	
158.	Integracja z systemem informacji radiologicznej zapewniająca funkcjonalność: wyświetlenie opisu na monitorze systemu informacji radiologicznej otwiera obraz diagnostyczny, na podstawie którego opis został wykonany. Wyświetlenie obrazów badania inicjowane jest przez oprogramowanie systemu informacji radiologicznej.	

159.	<p>Obsługa uaktualnień w obiegu danych dotyczących pacjenta (HL7 ADT^A08), jego badań (HL7 ORM^O01) oraz ich opisów (ORU^R01). Następujące zmiany, dokonane po wykonaniu badania, gdy obraz badania jest już w systemie archiwizacji i dystrybucji obrazów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - imienia i nazwiska pacjenta, - procedury badania, - priorytetu badania, - lekarza opisującego, - oddziału zlecającego <p>powodują automatyczną zmianę tych danych w badaniach znajdujących się w oferowanym systemie archiwizacji i dystrybucji obrazów, systemie dystrybucji obrazów oraz na stacjach diagnostycznych. Zmiana dotyczy również badań znajdujących się na nośnikach taśmowych przy próbie ich przywrócenia do pamięci podręcznej. Zmiany dokonują się na poziomie wyświetlanych i wyszukiwanych przez użytkownika danych. Oryginalne dane pozostają niezmienione na poziomie plików.</p>	
160.	<p>Walidacja zgodności danych obrazowych z danymi demograficznymi z systemu informacji radiologicznej. W przypadku niepomyślnej walidacji aplikacja stacji diagnostycznej wyświetla przy otwieraniu obrazu informację o nieudanej walidacji i wyświetla komunikat informujący użytkownika o możliwości zaistnienia błędu w danych demograficznych pacjenta.</p>	
161.	<p>Możliwość dyktowania głosowego opisu badania za pomocą mikrofonu. Stworzony głosowy opis jest zapisany w formacie standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie i archiwizowany w systemie archiwizacji i dystrybucji obrazów. Zarchiwizowany opis głosowy (audio) jest natychmiast dostępny do odsłuchania dla wszystkich użytkowników (klientów) systemu dystrybucji obrazów.</p>	
162.	<p>Oprogramowanie umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badania urograficzne, badania tomograficzne z kontrastem.</p>	
163.	<p>Oprogramowanie medyczne spełniające profile integracji IHE. Podać listę spełnianych profili IHE</p>	
164.	<p>Oprogramowanie stacji diagnostycznej 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 lub równoważne.</p>	
Serwer z oprogramowaniem archiwizacji i dystrybucji obrazów i systemem dystrybucji badań – 1 kpl		
165.	Producent	
166.	Nazwa i typ	
167.	<p>Komputer dedykowany przez producenta do zastosowań serwerowych z kompletem szyn do montażu w szafie serwerowej o min. parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procesor czterordzeniowy 2,4 GHz, - 16 GB RAM, - 2 x 450 GB SAS RAID-1, - 8 x 1 TB SAS RAID-5, - napęd taśmowy do wykonywania backup'u bazy danych, - DVD RW, - dwuportowa karta sieciowa 100/1000 Mbps, - redundantny zasilacz, - klawiatura, mysz optyczna, - monitor ciekłokrystaliczny 22" <p>Podać nazwę, typ i parametry</p>	
168.	<p>Komercyjny system operacyjny dedykowany przez producenta do zastosowań serwerowych (system operacyjny zapewniający integrację i pełną kompatybilność z używanym przez Zamawiającego środowiskiem i aplikacjami tj. środowisko: domena Active Directory oparta na Windows Serwer 2012 R2, aplikacje: OptiMed wersja 6.10.)</p>	

169.	Baza danych systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów ze wsparciem technicznym oparta o komercyjny system bazodanowy. Podać nazwę, typ.	
170.	System w pełni kompatybilny ze szpitalnym systemem informatycznym Zamawiającego tj. OptiMed wersja 6.10. – wszystkie koszty integracji ponosi Wykonawca.	
171.	Biblioteka taśmowa z min. dwoma napędami LTO-4 z kompletem szyn umożliwiających montaż w szafie serwerowej oraz min. 24 wewnętrznymi półkami na nośniki wraz z nośnikami gwarantująca automatyczny dostęp do min. 8 TB (bez kompresji) z możliwością rozbudowy poprzez dodanie nośników do min. 18,4 TB (bez kompresji) na potrzeby archiwum obrazowego off-line, min. dwa napędy, interfejs SCSI320/SAS. Podać nazwę, typ i maksymalną pojemność (bez kompresji).	
172.	Zestaw taśm do biblioteki taśmowej – 1 komplet	
173.	Zastosowany napęd taśmowy umożliwiający jego wymianę bez konieczności wyłączenia biblioteki	
174.	Oferowana biblioteka taśmowa musi posiadać możliwość konfiguracji co najmniej jednego tzw. „mail slot” umożliwiającego wymianę pojedynczej taśmy bez konieczności wyjmowania z biblioteki całego magazynka z taśmami	
175.	Gwarancja udzielona przez producenta oferowanego dla biblioteki nośnika na jego trwałość - co najmniej 30 lat. Podać rodzaj nośnika i żywotność nośnika	
176.	Zasilacz awaryjny z szynami do montażu w szafie serwerowej, dobrany mocą do zastosowanego komputera i biblioteki taśmowej ze sterowaniem zapewniającym automatyczne, sekwencyjne zamykanie oprogramowania.	
177.	System archiwizacji i dystrybucji obrazów pracujący w środowisku zwirtualizowanym. Podać nazwę środowiska wirtualizacyjnego.	
178.	Obsługa protokołów standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie C-Move, C-Find, C-Store SCU i SCP, standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie Storage Commitment oraz standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie automatycznego potwierdzenie wykonania badania dla systemu jako SCP i SCU.	
179.	Pełna zgodność ze standardem obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie 3.0 w zakresie komunikacji z urządzeniami medycznymi	
180.	System umożliwi automatyczną komunikację z innymi systemami w standardzie obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie	
181.	Komercyjny moduł/serwer standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie ze wsparciem technicznym producenta.	
182.	Walidacja zgodności odbieranych obiektów standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie ze standardem obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie 3.0. Wymagane są co najmniej trzy poziomy walidacji. Na poziomie pierwszym system archiwizacji i dystrybucji obrazów nie sprawdza poprawności przysyłanych komunikatów (obiektów) standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie; na poziomie drugim system archiwizacji i dystrybucji obrazów sprawdza poprawność przysyłanych obiektów standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie i akceptuje obiekty niezgodne ze standardem, lecz automatycznie informuje administratora systemu o wydarzeniu; na trzecim poziomie system archiwizacji i dystrybucji obrazów sprawdza poprawność przysyłanych obiektów standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie i odrzuca obiekty niezgodne ze standardem	
183.	System umożliwia integrację z innymi systemami poprzez protokół HL7	

184.	Współpracujący z usługą Active Directory istniejącą u Zamawiającego.	
185.	Możliwość wykorzystania istniejącego kontrolera domeny obsługującego protokół LDAP funkcjonujący u Zamawiającego.	
186.	Oprogramowanie archiwizacji i dystrybucji obrazów spełniające profile integracji IHE. Podać listę spełnianych profili IHE	
187.	Automatyczna kompresja odbieranych badań do formatu standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie - obrazy diagnostyczne skompresowane bezstratnie	
188.	Generowanie standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie importu listy pacjentów z systemu dla urzędzeń diagnostycznych na podstawie odebranych od systemu szpitalny system informatyczny/system informacji radiologicznej w wiadomościach HL7 ORM^O01 w standardzie kodowania min. Latin 1, Latin 2. Udostępniana lista robocza może generować znaki diakrytyczne.	
189.	Usuwanie danych o zleconej procedurze z listy badań standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie importu listy pacjentów z systemu dla urzędzeń diagnostycznych na podstawie odebranych od systemu szpitalny system informatyczny/system informacji radiologicznej wiadomości HL7 ORM^O01. Minimum w przypadkach: - ręcznej zmiany statusu badania na zakończone w systemie szpitalny system informatyczny/system informacji radiologicznej przez użytkownika, - automatycznej zmiany statusu badania na zakończone po odebraniu wiadomości standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie automatycznego potwierdzenie wykonania badania dla systemu od urządzenia diagnostycznego, - automatycznej zmiany statusu badania na zakończone po odebraniu obrazów standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie przez system archiwizacji i dystrybucji obrazów od urządzenia diagnostycznego, - ręcznego połączenia odebranego badania z pozycją na liście badań standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie importu listy pacjentów z systemu przez użytkownika stacji diagnostycznej lub administratora systemu (w przypadku gdy badanie zostało najpierw wykonane, a następnie zarejestrowane w systemie szpitalny system informatyczny/system informacji radiologicznej).	
190.	Baza danych wszystkich przesłanych do systemu pacjentów oraz obsługa procesu starzenia się badań i przenoszenia najstarszych badań na nośniki off-line.	
191.	Automatyczne tworzenie kopii bezpieczeństwa min. kompletnej bazy danych systemu na wbudowany napęd taśmowy.	
192.	Automatyczna archiwizacja badań przychodzących do serwera na nośniki off-line zainstalowane w bibliotece taśmowej.	
193.	Algorytm archiwizacji wykorzystujący dwa napędy wewnętrzne w oferowanej bibliotece - w trakcie nagrywania badań na nośniku w pierwszym napędzie wymagane jest równoczesne tworzenie dodatkowej kopii bezpieczeństwa za pomocą drugiego napędu.	
194.	Możliwość definicji czasu, po upływie którego badanie zostanie przeniesione do archiwum off-line.	
195.	Możliwość przenoszenia do archiwum off-line badań najrzadziej otwieranych.	
196.	Automatyczny dostęp do danych zarchiwizowanych na nośnikach zainstalowanych w bibliotece taśmowej - automatyczne przywracanie z nośników taśmowych zainstalowanych w bibliotece taśmowej obrazów badań w formacie standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie w przypadku żądania przez klienta systemu dystrybucji obrazów otwarcia obrazu, który został usunięty z macierzy dyskowej	

197.	<p>Mechanizm automatycznego przesyłania poprzednich badań pacjenta z oferowanej biblioteki nośników taśmowych do pamięci on-line systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów na podstawie odebranych wiadomości rejestracji badania HL7 ORM^O01 z systemu szpitalny system informatyczny/system informacji radiologicznej. Możliwość ustawienia minimum następujących danych i strategii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pobieranie ostatnich badań pacjenta tego samego typu co badanie zarejestrowane (CR, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego itp.), - pobieranie wszystkich rodzajów (CR, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego itp.) ostatnich badań pacjenta, - możliwość określenia liczby i wieku ostatnich badań pacjenta do pobrania do pamięci on-line (np. ostatnie 5 badań z okresu 2 lat). 	
198.	<p>Autorouting badań na podstawie co najmniej następujących kryteriów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rodzaju urządzenia diagnostycznego - rodzaju wykonanej procedury - wyłącznie obrazów zaznaczonych jako „kluczowe” 	
199.	<p>System dystrybucji obrazów działający w architekturze klient-serwer, kompletne dane obrazowe i badań przechowywane są wyłącznie na serwerze - aplikacja klienta systemu dystrybucji obrazów nie przechowująca lokalnie wyświetlanych obrazów badań</p>	
200.	<p>Dla badań wielorzędowych CT: możliwość wyłączenia dystrybucji warstw o grubości mniejszej niż określona przez administratora systemu (np. mniejszej niż 3 mm) i dla określonych procedur medycznych określonych przez administratora systemu (np. tomografii komputerowej jamy brzusznej z kontrastem) dla systemu dystrybucji obrazów</p>	
201.	<p>Możliwość włączenia dystrybucji tylko obrazów kluczowych dla systemu dystrybucji obrazów</p>	
202.	<p>Centralny panel administracyjny zarządzający kontami użytkowników (min. nazwą użytkownika, jego logiem i hasłem) systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów, stacji diagnostycznych oraz klientów systemu dystrybucji obrazów</p>	
203.	<p>Panel administracyjny pozwalający załadować rozkład interfejsu graficznego użytkownika (przejąć tożsamość) stacji diagnostycznej oraz użytkownika systemu dystrybucji obrazu w celu ustawienia rozkładu i dodania nowych narzędzi oraz makr wyszukiwania badań. Modyfikacji kart nie blokuje pracy użytkownika systemu (jest niezależna od aktualnej pracy modyfikowanego użytkownika). Poprzez załadowanie rozkładu interfejsu Zamawiający nie ma na myśli technologii zdalnego pulpitu.</p>	
204.	<p>Funkcjonalność przydzielenia użytkownika systemu do określonej roli, na przykład lekarza radiologa, lekarza klinicysty.</p>	
205.	<p>Funkcjonalność przydzielenia roli użytkownika systemu do określonego oddziału lub innej komórki (np. oddział wewnętrzny, chirurgiczny, intensywnej terapii, pododdział położniczo-ginekologiczny, pododdział dziecięcy, blok operacyjny).</p>	
206.	<p>System blokujący dostęp użytkownika do systemu dystrybucji obrazów po skonfigurowanej liczbie nieudanych prób zalogowania się</p>	
207.	<p>Funkcjonalność ustawienia czasu automatycznego wylogowania użytkownika z systemu dystrybucji obrazów w przypadku braku aktywności oraz czasu ważności hasła konta użytkownika</p>	

208.	<p>Funkcjonalność przydzielenia odpowiednich uprawnień dla określonego typu roli użytkownika systemu.</p> <p>Rodzaje uprawnień:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uprawnienia do narzędzi administracyjnych i ich poszczególnych opcji, min.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ustawień autoroutingu ▪ ustawień archiwizacji off-line ▪ dodawania dodatkowych źródeł standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie ▪ kasowanie badań z systemu ▪ ustawień kompresji obrazów - uprawnienia do używania poszczególnych narzędzi w stacjach diagnostycznych i w systemie dystrybucji obrazów, min.: <ul style="list-style-type: none"> • drukowania badania • zapisywania zmian obrazu badania, • nagrywania badania na płyty kompaktowe, • dostępu do poprzednich badań pacjenta oraz ich opisu • importu i eksportu badania • przesyłania badań do innych miejsc docelowych standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie - uprawnienia dostępu do wybranych badań na podstawie: <ul style="list-style-type: none"> • rodzaju modalności — CT, CR, rezonansu magnetycznego itp. • daty wykonania badania • statusu badania (min. nowe, opisane, zarejestrowane w systemie informacji radiologicznej, nie zarejestrowane w systemie informacji radiologicznej) • priorytetu badania • rodzaju badania (np. kręgosłup, klatka piersiowa AP) 	
209.	<p>Funkcjonalność dziedziczenia uprawnień – uprawnienia nadane danemu oddziałowi przenoszą się na przynależące do niego role, następnie zarówno uprawnienia oddziału oraz roli przenoszą się na konto użytkownika.</p>	
210.	<p>Monitorowanie i zapisywanie w systemie archiwizacji i dystrybucji obrazów min. następujących informacji dot. wydarzeń w systemie archiwizacji i dystrybucji obrazów oraz systemie dystrybucji obrazów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - próba zmiany hasła użytkownika, - nieudana próba zalogowania się użytkownika, - zalogowanie się użytkownika, - próba wysłania badania, - skopiowanie lub wydrukowanie badania, - skasowanie badania lub obrazu z badania, - nagranie badania na płytę kompaktową. 	
211.	<p>Narzędzie łączenia badania ze zleceniem szpitalnego systemu informatycznego/system informacji radiologicznej po wykonaniu badania z poziomu administratora systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów oraz innego uprawnionego użytkownika.</p>	
212.	<p>Możliwość przeniesienia niewłaściwie przypisanych obrazów z badania do innego, istniejącego badania w systemie archiwizacji i dystrybucji obrazów przez uprawnionego użytkownika.</p>	
213.	<p>Możliwość przeniesienia niewłaściwie przypisanych obrazów z badania do nowego badania, utworzonego na podstawie danych zlecenia z systemu informacji radiologicznej/szpitalny system informatyczny przez uprawnionego użytkownika.</p>	
214.	<p>Możliwość przeniesienia niewłaściwie przypisanych obrazów z badania do nowego badania na podstawie danych wprowadzonych ręcznie przez administratora systemu (min. imię i nazwisko pacjenta, płeć pacjenta, rodzaj procedury, id pacjenta, numer badania).</p>	

215.	<p>Możliwość segmentacji (rozdzielenia) badania na wiele badań, np. jedno badanie tomografii komputerowej zawierające zakres anatomiczny klatki piersiowej oraz jamy brzusznej rozdzielić na dwa badania: badanie tomografii komputerowej KLP oraz badanie tomografii komputerowej jamy brzusznej.</p> <p>Dane pacjenta i badania dla serii z segmentowanego badania mogą zostać wskazane ze zlecenia z systemu informacji radiologicznej/szpitalnego systemu informatycznego lub z istniejącego badania w systemie archiwizacji i dystrybucji obrazów.</p> <p>Segmentacja może zostać wykonana z poziomu administratora systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów oraz uprawnionego użytkownika.</p>	
216.	<p>Możliwość scalenia wielu badań w jedno badanie, np. połączyć badanie CR/DR klatki piersiowej PA oraz badanie klatki piersiowej AP w jedno badanie CR/DR klatki piersiowej.</p> <p>Dane pacjenta i badania scalonego badania zostają wybrane na podstawie wyboru głównego badania przez użytkownika – badania, do którego zostaną przeniesione obrazy z innego badania.</p> <p>Scalenie może zostać wykonane z poziomu administratora systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów oraz uprawnionego użytkownika.</p>	
217.	<p>Obsługa uaktualnień w obiegu danych dotyczących pacjenta (HL7 ADT^A08), jego badań (HL ORM^O01) oraz ich opisów (ORU^R01). Następujące zmiany, dokonane po wykonaniu badania, gdy obraz badania jest już w systemie archiwizacji i dystrybucji obrazów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - imienia i nazwiska pacjenta, - procedury badania, - priorytetu badania, - lekarza opisującego, - oddziału zlecającego <p>powodują automatyczną zmianę tych danych w badaniach znajdujących się w oferowanym systemie archiwizacji i dystrybucji obrazów, systemie dystrybucji obrazów oraz na stacjach diagnostycznych. Zmiana dotyczy również badań znajdujących się na nośnikach taśmowych przy próbie ich przywrócenia do pamięci podręcznej. Zmiany dokonują się na poziomie wyświetlanych i wyszukiwanych przez użytkownika danych. Oryginalne dane pozostają niezmienione na poziomie plików.</p>	
218.	<p>Walidacja zgodności danych obrazowych z danymi demograficznymi z systemu informacji radiologicznej. W przypadku niepomyślniej walidacji aplikacja stacji diagnostycznej wyświetla przy otwieraniu obrazu informację o nieudanej walidacji i wyświetla komunikat informujący użytkownika o możliwości zaistnienia błędu w danych demograficznych pacjenta.</p>	
219.	<p>Zmiana statusu badania w systemie szpitalny system informatyczny/system informacji radiologicznej na <i>cito</i> powoduje wysłanie wiadomości HL7 ORM^O01 do systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów i zmianę priorytetu badania widoczną w oprogramowaniu stacji diagnostycznej oraz klienta systemu dystrybucji obrazów.</p>	
220.	<p>Możliwość wysyłania do systemu szpitalny system informatyczny/system informacji radiologicznej informacji o rozpoczęciu badania w wiadomości HL7 ORM^O01 w momencie odebrania wiadomości w formacie obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie automatycznego potwierdzenie wykonania badania dla systemu od urządzenia diagnostycznego oraz w momencie odebrania pierwszego obrazu z badania od urządzenia diagnostycznego</p>	

221.	Możliwość wysyłania do systemu szpitalny system informatyczny/system informacji radiologicznej informacji o zakończeniu badania za pomocą wiadomości HL7 ORM^O01 w momencie odebrania wiadomości standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie automatycznego potwierdzenie wykonania badania dla systemu od urządzenia diagnostycznego oraz w momencie odebrania ostatniego obrazu z badania od urządzenia diagnostycznego.	
222.	Możliwość odbierania i archiwizacji odebranych za pomocą wiadomości HL7 ORU^R01 z systemu szpitalny system informatyczny/system informacji radiologicznej opisów badań. Odebrane opisy są wyświetlane w aplikacji klienta systemu dystrybucji obrazów.	
223.	Możliwość aktualizacji archiwizowanych opisów odebranych za pomocą wiadomości HL7 ORU^R01 z systemu szpitalny system informatyczny/system informacji radiologicznej w przypadku ich poprawienia. Uaktualnione opisy są wyświetlane w aplikacji klienta systemu dystrybucji obrazów.	
224.	Obsługa scalania kart pacjenta – po odebraniu z systemu informacji radiologicznej/szpitalny system informatyczny wiadomości HL7 ADT^A18 lub ADT^A40 system archiwizacji i dystrybucji obrazów automatycznie przypisuje badania scalanego pacjenta do karty docelowego pacjenta.	
225.	Urządzenia, które należy podłączyć do systemu archiwizacji poprzez standard obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie: stacje systemu cyfrowej radiografii konwencjonalnej – 1 sztuka aparat tomografii komputerowej – 1 sztuka aparat USG – 1 sztuka aparat DR – 1 sztuka endoskopia – 1 sztuka Wszystkie urządzenia diagnostyczne są wyposażone w interfejs standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie Store i Worklist. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia niezbędnych licencji i wykonania prac integracyjnych w celu podłączenia wymienionych urządzeń (bez ponoszenia dodatkowych kosztów integracji i licencji przez Zamawiającego). Wykonawca zapewnia wymagane prace integracyjne ze strony serwisu podłączanych urządzeń.	
226.	Obsługa raportów z systemu informacji radiologicznej dla potrzeb dystrybucji klinicznej obrazów; system archiwizacji i dystrybucji obrazów przetrzymuje i udostępnia dla systemu dystrybucji obrazów danych najnowszą wersję opisu badania wykonanego w systemie informacji radiologicznej.	
227.	Dystrybucja obrazów - dostęp do badań z dowolnego uprawnionego komputera pracującego w sieci szpitalnej, min. 10 szt. licencji dla jednoczesnych użytkowników.	
228.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania klinicysty o: - analiza angiograficzna (pomiar przewężeń naczyń krwionośnych) - wykonywanie planowań ortopedycznych (min. protezowanie biodra, kolana, ramienia, łokcia, ręki, nadgarstka, kostki, stopy, kręgosłupa, osteotomia, koksometria i w urazach, dostępna baza szablonów różnych producentów). Podać nazwę dostępnego oprogramowania zgodnie ze stanem na dzień składania oferty.	
229.	Oprogramowanie klienta systemu dystrybucji obrazów umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badania urograficzne, badania tomograficzne z kontrastem.	
230.	System archiwizacji i dystrybucji obrazów spełniający profile integracji IHE. Podać listę spełnianych profili IHE	

231.	System archiwizacji i dystrybucji obrazów i oprogramowanie klienta systemu dystrybucji obrazów zarejestrowane/zgłoszone 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 lub równoważne.	
Oprogramowanie klienta systemu dystrybucji obrazów		
232.	Oprogramowanie klienta korzystające wyłącznie z bazy danych badań systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów (architektura klient - serwer).	
233.	Oprogramowanie klienta nie przechowuje lokalnie danych obrazowych ani bazy danych wykonanych badań/pacjentów.	
234.	Oprogramowanie klienta oparte na koncepcji licencji przyznanych użytkownikowi systemu a nie stacji roboczej, a zarządzanie nimi realizowane jest przez system archiwizacji i dystrybucji obrazów (licencja pływająca)	
235.	Oprogramowanie umożliwiające uruchomienie klienta wraz z jej ustawieniami na innym komputerze bez interwencji serwisowej	
236.	Oprogramowanie przechowuje na serwerze systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów ustawienia interfejsu użytkownika – uruchomienie przez użytkownika oprogramowania na dowolnej stacji powoduje przywrócenie jego specyficznego interfejsu użytkownika oraz otwartych przez niego w poprzedniej sesji badań.	
237.	Indywidualna konfiguracja paska narzędzi dla każdego użytkownika i każdego rodzaju badań, np. CR, CT, MR, MG	
238.	Programowe szyfrowanie połączenia z system archiwizacji i dystrybucji obrazów realizowane w oparciu o technologię (np. serwer standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie, serwer www). Podać nazwę technologii.	
239.	Transmisja danych między oprogramowaniem, a systemem archiwizacji i dystrybucji obrazów z użyciem protokołu szyfrującego. Podać nazwę protokołu.	
240.	Dostęp do systemu stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się.	
241.	System blokujący dostęp użytkownika po skonfigurowanej liczbie nieudanych prób zalogowania się.	
242.	Funkcjonalność ustawienia czasu automatycznego wylogowania stacji roboczej z oprogramowania w przypadku braku aktywności oraz czasu ważności hasła konta użytkownika.	
243.	Interface użytkownika oprogramowania medycznego stacji (wraz z pomocą kontekstową).	
244.	Użytkownik ma dostęp z każdego poziomu aplikacji do systemu pomocy, obejmującego następujące tematy: - jak korzystać z systemu pomocy - opis wszystkich dostępnych narzędzi i metody jak je stosować - nawigacja po systemie - wyszukiwanie badań - odczytywanie, modyfikacja, porównywanie badań - przygotowywanie badań do kominków i konferencji.	
245.	Możliwość wyłączenia (ukrycia) pasków narzędziowych na ekranach monitorów wyświetlających obrazy badań.	
246.	Automatyczna zmiana wersji językowej aplikacji klienta systemu dystrybucji obrazów i systemu pomocy na podstawie ustawień regionalnych systemu operacyjnego stacji klienta.	
247.	Dostęp z poziomu aplikacji do systemu pomocy aplikacji.	

248.	Oprogramowanie zapewnia wyświetlanie listy wszystkich poprzednio wykonanych badań pacjenta, które zostały wysłane do systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów; wybranie z listy poprzednio wykonanego badania pacjenta powoduje jego wyświetlenie wraz z opisem badania; jeżeli wybrane badanie nie znajduje się w pamięci podręcznej systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów system automatycznie przywraca badanie z wymaganej biblioteki nośników magnetycznych do pamięci podręcznej systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów, a następnie automatycznie wyświetla badanie w aplikacji klienta.	
249.	Stratna i bezstratna kompresja obrazów; możliwość wyboru przez użytkownika systemu dystrybucji obrazów rodzaju wyświetlanych obrazów (skompresowane stratnie/bezstratnie lub obrazy standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie).	
250.	Aplikacja pozwala wyszukać badania na podstawie dowolnej kombinacji warunków, min.: - imię i nazwisko pacjenta, - ID pacjenta, - data urodzenia, - wiek pacjenta, - płeć pacjenta, - ID badania, - data badania, - status badania, - zlecający badanie, - rodzaj urządzenia diagnostycznego, - badana część ciała.	
251.	Aplikacja pozwala wyświetlić dane pacjenta i opis badania (jeśli został stworzony w systemie informacji radiologicznej) wyświetlane wraz ze znakami diakrytycznymi (jeśli zostały wprowadzone w systemie informacji radiologicznej).	
252.	Funkcjonalność tworzenia wielu własnych makr wyświetlających listę badań w oparciu o kryteria wyszukiwania.	
253.	Mechanizm wyszukiwania badań i tworzenia własnych makr umożliwi budowę zapytań z operatorami logicznymi AND i OR (umożliwiający wyświetlenie badań spełniające warunki np. - z urządzeń: CT lub rezonansu magnetycznego lub CR, i - data badania nie starsza niż 3 dni, i - część ciała: głowa lub kręgosłup).	
254.	Mechanizm automatycznego odświeżania listy badań spełniających kryteria zadeklarowanego makra.	
255.	Mechanizm automatycznego otwierania kolejnego badania spełniającego kryteria zadeklarowanego makra bez konieczności powrotu do listy badań.	
256.	Możliwość ustawienia powiadomienia dźwiękowego w przypadku pojawiania się nowego badania spełniającego kryteria zadeklarowanego makra (np. badanie <i>cito</i>).	
257.	Możliwość jednoczesnego otwarcia wielu badań, przełączanie się pomiędzy otwartymi badaniami.	
258.	W przypadku wylogowania użytkownika otwarte badania automatycznie otworzą się po kolejnym zalogowaniu.	
259.	Obsługa stanowiska dwumonitorowego przez system użytkownika dystrybucji obrazów, dla każdego pojedynczego badania wyświetlanego na oddzielnym monitorze wyświetlany jest też na tym monitorze pasek narzędzi.	
260.	Wyświetlanie badań na dostępnych monitorach w różnych trybach, min. tryby: - pojedynczy monitor – na każdym monitorze wyświetlane są różne badania, - dwa monitory – na dwóch monitorach wyświetlane jest to samo badanie; jeżeli dostępnych jest więcej monitorów, powinny być na nich wyświetlane kolejne obrazy z badania, - wszystkie monitory – na wszystkich dostępnych monitorach wyświetlanie jest to samo badanie.	

261.	Aplikacja pozwala wyświetlić jednocześnie na każdym z monitorów min.: - 1, 2, 4, 9 dowolnych obrazów badania w dowolnej kolejności, - 1, 2, 4, 9 obrazów serii, - 1, 2, 4 dowolne serie badania w dowolnej kolejności, - 1, 2, 3 dowolne badania w dowolnej kolejności.	
262.	Progresywne wyświetlanie obrazów - szybkie wyświetlenie obrazu (np. „kluczowego”) i stopniowe przesyłanie kolejnych danych (np. pozostałych obrazów serii).	
263.	Funkcja wyświetlenia znaczników standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie i ich wartości dla wybranego obrazu badania.	
264.	Funkcja wyświetlenia/ukrycia danych demograficznych pacjenta	
265.	Automatyczne dostosowywanie wartości jasności i kontrastu dla całego obrazu na podstawie wskazanego przez użytkownika obszaru zainteresowania.	
266.	Funkcja kolimacji obrazu badania.	
267.	Funkcja wyostrażania krawędzi w obrazie.	
268.	Funkcja wyświetlenia dla wskazanego piksela wartości gęstości optycznej dla badań cyfrowej radiografii konwencjonalnej oraz jednostek Hounsfielda dla badań tomografii komputerowej.	
269.	Płynna regulacja zacierzenia i kontrastu oraz umożliwienie definiowanie własnych ustawień poziomu i okna (W/L) dla każdego użytkownika, oraz funkcjonalność przeniesienia zmian wykonanych na jednym obrazie na wszystkie obrazy serii oraz całego badania.	
270.	Funkcja powiększania obrazu, min.: - powiększanie stopniowe, - powiększanie tylko wskazanego obszaru obrazu, - powiększenie 1:1 (1 piksel obrazu równa się jednemu pikselowi ekranu), - powiększenie na cały dostępny ekran obszaru wyświetlania.	
271.	Metody obliczania wartości pikseli przy powiększaniu obrazu, min.: - replikacji pikseli, - interpolacji.	
272.	Pomiar kątów	
273.	Funkcja dodanie dowolnego tekstu do obrazu badania o długości min. 16 znaków.	
274.	Funkcja dodania strzałki do obrazu badania.	
275.	Funkcja kalibracji obrazu w celu prawidłowego wyświetlania wartości odległości pomiędzy dwoma punktami, kalibracja przeprowadzona przez użytkownika względem obiektu odniesienia.	
276.	Pomiar odległości pomiędzy dwoma punktami na obrazie.	
277.	Funkcja usunięcia adnotacji wprowadzonych przez użytkownika.	
278.	Funkcja pomiaru stosunku długości dwóch linii zdefiniowanych przez użytkownika.	
279.	Funkcja przemieszczania i edycji wszystkich adnotacji wprowadzonych przez użytkownika.	
280.	Funkcja wyświetlenia/ukrycia adnotacji wprowadzonych przez użytkownika.	
281.	Funkcja obrotu obrazu o 180° oraz o 90° w lewo/w prawo.	
282.	Funkcja płynnego obrotu obrazu o dowolnie wybrany przez użytkownika kąt wraz z aktualną prezentacją kąta podczas wykonywania obrotu.	
283.	Inwersja pozytyw/negatyw w obrazie badania.	
284.	Funkcja wybrania zasięgu działania narzędzi modyfikujących postać obrazu badania – jasności/kontrastu, obrotów, powiększeń oraz inwersji obrazu, min. zakres: - wybrany obraz, - wybrana seria badania, - całe badanie.	

285.	Oznaczenie obszaru zainteresowania o kształcie minimum koła, elipsy, kwadratu, prostokąta oraz innym, zdefiniowanym przez użytkownika kształcie wraz z informacjami: - liczba pikseli w regionie zainteresowania, - długość obwodu regionu zainteresowania, - powierzchnia regionu zainteresowania, - średnia wartość pikseli w regionie zainteresowania, - odchylenie standardowe wartości pikseli (różnica pomiędzy średnia a maksymalną i minimalną wartością pikseli w regionie zainteresowania).	
286.	Zapisywanie wybranych zmian obrazu badania wprowadzonych przez użytkownika, min. funkcje: - zapisywanie zmian geometrii obrazu (np. obrotu), - zapisywanie powiększenia obrazu, - zapisywanie adnotacji wprowadzonych przez użytkownika (np. pomiary, kąty, strzałki).	
287.	Funkcja cofnięcia ostatnio wykonanej zmiany obrazu.	
288.	Funkcja powrotu do poprzedniej, ostatnio zachowanej postaci obrazu.	
289.	Funkcja wyświetlenia topogramu dla badań tomografii komputerowej i MR.	
290.	Narzędzie aktywnej lokalizacji – wybrany przez użytkownika punkt na obrazie należący do jednej płaszczyzny rzutu (np. sagittal) automatycznie pojawia się na odpowiadającym obrazie w innej płaszczyźnie (np. coronal i transverse).	
291.	Funkcja scalania wszystkich dostępnych serii w jedną serię.	
292.	Funkcja ręcznego łączenia dwóch lub więcej serii.	
293.	Automatyczne łączenie dwóch lub więcej serii badania na podstawie unikatowej referencji ramki obrazu - znacznik standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie (0020,0052).	
294.	Automatyczne rozdzielanie serii wielofazowych badań CT lub rezonansu magnetycznego jednym kliknięciem w badaniach wielofazowych (pojedyncza seria zawiera kilkakrotnie ten sam region anatomiczny tj. te same lokalizacje warstw - poddane ekspozycji w odstępach czasu np. aby wizualizować dodanie kontrastu) na oddzielne serie zawierające jedną fazę.	
295.	Zmiana kolejności obrazów w serii badania wraz z możliwością trwałego jej zapisania	
296.	Funkcja sortowania obrazów w serii badania według wybranych znaczników standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie; dostępne sortowanie rosnąco i malejąco; dostępne kryteria sortowania min.: - numer obrazu, - czas akwizycji obrazu, - lokalizacja warstwy.	
297.	Funkcja jednoczesnego przewijania obrazów wielu wyświetlanych serii badania/badań pacjenta.	
298.	Funkcja wyświetlania linii referencyjnych na innych płaszczyznach podczas przewijania obrazów z wybranej serii badania.	
299.	Przeglądarka animacji, funkcje min.: - ustawienia prędkości animacji, - ustawienie przeglądania animacji w pętli, - zmiana kierunku animacji, - ustawienie zakresu obrazów do animacji.	
300.	Możliwość oznaczania badań wieloma słowami kluczowymi przez użytkownika (np. tętniak, tłuszczak itp.) oraz archiwizacja oznaczeń w systemie archiwizacji i dystrybucji obrazów. Możliwość wyszukiwania badań według zdefiniowanych słów kluczowych.	
301.	Hierarchizacja ważności obrazów - minimum możliwość zaznaczenia wybranego obrazu w badaniu jako „kluczowe”.	
302.	Obrazy zaznaczone w badaniu jako „kluczowe" są widziane jako miniatury przy opisie badania w aplikacji stacji diagnostycznej - kliknięcie na miniaturę pozwala wyświetla obraz na monitorze diagnostycznym.	

303.	Funkcjonalność - przełączanie się pomiędzy obrazami w badaniu według minimum poniższych metod: - obraz po obrazie, - tylko pomiędzy zaznaczonymi „kluczowymi” obrazami.	
304.	Możliwość automatycznego tworzenia obrazów „kluczowych” na podstawie zapisanych przez użytkownika adnotacji, min.: - po zapisaniu strzałki, - po zapisaniu pomiaru odległości pomiędzy dwoma punktami, - po zapisaniu adnotacji tekstowych, - po zapisaniu obszaru zainteresowania.	
305.	Wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez standard obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie.	
306.	Funkcja modyfikowania przez użytkownika układu wydruku - konfigurowanie informacji zawartych na wydruku.	
307.	Drukowanie obrazów badania na papierze w min. następujących trybach i z uwzględnieniem następujących funkcji: - tryb drukowania obrazów badania na białym tle w ramach oszczędności czarnego koloru, - funkcja drukowania atrybutów badania; min. imienia i nazwiska pacjenta, daty badania, daty urodzenia pacjenta, - funkcja dodania dowolnego tekstu do drukowanego obrazu, - funkcja podglądu wydruku, - tworzenie szablonów rozkładu wydruku z zakresem od 1x1 do 12x12 i 20x20 obiektów na wydruk; obiektem może być obraz, dowolny element tekstowy lub atrybut badania.	
308.	Nagrywanie na lokalnej nagrywarce i sieciowym duplikatorze na płyty kompaktowe obrazów wybranego pacjenta w formacie standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie wraz z przeglądarką standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie uruchamiająca się automatycznie na komputerze osobistym.	
309.	Funkcja eksportu obrazu badania w oryginalnej rozdzielczości do schowka systemowego.	
310.	Funkcja eksportu obrazu badań wieloklatkowych (np. USG, angiograficznych) do pliku audiowizualnego.	
311.	Funkcja importowania obrazów do badania, min.: - import 24 bitowego formatu true color bmp, - import kolorowego lub monochromatycznego formatu jpg używanego u Zamawiającego, - import obrazu do nowej serii badania lub do obrazów z ostatniej serii w badaniu.	
312.	Możliwość importu badania z płyty kompaktowej z plikiem standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie DIR.	
313.	Obsługa procesu scalania badań, np. przy zmianie nazwiska pacjenta lub imporcie badań z innej placówki.	
314.	Funkcja tworzenia badania podsumowującego – zawierającego kopie obrazów z więcej niż jednego badania.	
315.	Funkcja dodawania w nowej serii badania obrazów przetworzonych przez aplikacje zewnętrzne (np. umożliwiających segmentację 3D, wirtualną kolonoskopię).	
316.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o: - wykonywanie rekonstrukcji MIP/MPR/CPR/3D (kolorowe volume 3D, jednoczesna prezentacja min. 2 serii) - wykonywanie fuzji obrazów tomografii komputerowej/ MR/PET CT (fuzja i subtrakcja), - wirtualna kolonoskopia (kolorowe 3D, oznaczanie polipów), - analiza angiograficzna (pomiar przewężeń naczyń krwionośnych), - wykonywanie planowań ortopedycznych (min. protezowanie biodra, kolana, ramienia, łokcia, ręki, nadgarstka, kostki, stopy, kręgosłupa, osteotomia, koksometria i w urazach, dostępna baza szablonów różnych światowych producentów). Podać nazwę dostępnego oprogramowania zgodnie ze stanem na dzień składania oferty.	

317.	Możliwość dyktowania głosowego opisu badania za pomocą mikrofonu. Stworzony głosowy opis jest zapisany w formacie standardu obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie i archiwizowany w systemie archiwizacji i dystrybucji obrazów. Zarchiwizowany opis głosowy (audio) jest natychmiast dostępny do odsłuchania dla wszystkich użytkowników (klientów) systemu dystrybucji obrazów.	
System produkcji płyt z badaniami dla pacjentów – 1 kpl		
318.	Producent	
319.	Nazwa i typ urządzenia	
320.	Urządzenie zapewniające zautomatyzowane nagrywanie płyt kompaktowych z badaniami pacjentów i nadruk etykiet na płytach	
321.	Interfejs przyłączeniowy karty sieciowej 100/1000 Mbps	
322.	Nadruk w skali szarości i w kolorze	
323.	Nieograniczona ilość użytkowników w sieci	
324.	Oprogramowanie sterujące urządzeniami zapewniające automatyczną produkcję płyty z badaniem inicjowaną bezpośrednio z oprogramowania systemu stacji technika CR, oprogramowania systemu stacji diagnostycznej oraz dowolnej innej stacji roboczej.	
325.	Oprogramowanie sterujące urządzeniami zapewniające jednoczesną obsługę do dwóch duplikatorów podłączonych do komputera sterującego	
326.	Ilość napędów, min 2.	
327.	Minimalna pojemność podajnika na czyste płyty: 50 szt.	
328.	W zestawie min. 2 kpl. (po 50 szt. każdy) płyt kompaktowych kompatybilnych z dostarczonym urządzeniem.	
Moduł Szpitalnego Systemu Informacji Radiologicznej		
329.	Producent	
330.	Nazwa i typ	
331.	System musi być w pełni zintegrowany i kompatybilny z zainstalowanym systemem informatycznym Zamawiającego tj. OptiMed wersja 6.10. i zapewniać pełną komunikację z zastosowaniem protokołu HL7. Zmiana danych w jednym systemie spowoduje zmianę w systemach zintegrowanych. System komunikuje się z systemami zewnętrznymi w zakresie: dodania pacjenta, aktualizacji danych pacjenta, scalania danych pacjenta, utworzeniu zlecenia, edycji danych zlecenia, anulowaniu zlecenia, stworzenia opisu do zlecenia, modyfikacji opisu do zlecenia, rejestracji pacjenta	
332.	System w pełni kompatybilny ze szpitalnym systemem informatycznym Zamawiającego tj. OptiMed wersja 6.10. – wszystkie koszty integracji ponosi Wykonawca.	
333.	System posiada dokumentację (instrukcję użytkownika), pierwsze kroki, oraz FAQ dostępne w każdym module bezpośrednio z systemu.	
334.	System działa w architekturze klient - serwer. Wszystkie dane są przechowywane w jednej relacyjnej bazie danych.	
335.	System jest aplikacją webową i nie wymaga instalowania specjalnych programów w celu realizacji wymagań funkcjonalnych.	
336.	System działa poprawnie na najnowszych, popularnych, stabilnych wersjach przeglądarek internetowych.	
337.	Aktualizacja systemu dokonuje się centralnie, umożliwiając każdej stacji roboczej pracę pod kontrolą najnowszej wersji, bez konieczności aktualizacji modułów na każdej stacji z osobna.	
338.	System posiada wbudowane mechanizmy kontroli poprawności numeru REGON, PESEL, Seria i Nr dowodu osobistego, NIP jednostki kierującej i numeru prawa wykonywania zawodu dla lekarza. System ostrzega przed wprowadzeniem dwóch takich samych identyfikatorów.	
339.	Import skierowania lub innych dokumentów do systemu w formie pliku graficznego oraz formacie pdf.	

340.	System umożliwia przenoszenie danych pomiędzy oprogramowaniem aplikacyjnym i innymi programami uruchomionymi na stacji roboczej z zastosowaniem techniki kopiuj/wklej.	
341.	W systemie nazwy dłuższe niż widoczne w domyślnym oknie listy wyboru posiadają mechanizm wyszukiwania frazy lub kodu podawanego przez użytkownika. Funkcja ta uwzględnia znaki diakrytyczne.	
342.	System umożliwia aktualizowanie słowników wewnętrznych.	
343.	System posiada zaawansowany sposób nadawania uprawnień użytkownikom do wykonywania działań (np. wykonanie, opisanie, zatwierdzenie, przekazanie do konsultacji, przekazanie do transkrypcji).	
344.	System umożliwia tworzenie grup o różnych uprawnieniach (role), pozwalających na wykonywanie określonych akcji oraz dostęp do wybranych danych. System umożliwia przypisywanie użytkowników do poszczególnych grup. Jeden użytkownik może być przypisany do wielu grup.	
345.	System automatycznie aktualizuje status badania w zależności od etapu badania i statusów jego kroków (do wykonania, do opisu, do weryfikacji itp.)	
346.	System posiada mechanizmy blokowania badań i opisów pacjenta. W sytuacji gdy jeden użytkownik podejmuje badanie, inni użytkownicy mają zablokowany dostęp.	
347.	System umożliwia wybór kolorystyki środowiska pracy. Oferowane są dwie opcje: jasne tło z ciemną czcionką oraz ciemne tło z jasną czcionką.	
348.	System pozwala użytkownikowi wybrać pracownię, w której aktualnie pracuje. Po wybraniu pracowni (możliwość wyboru kilku), dane (listy robocze, grafiki, terminarz, lista zleceń) są zawężane wyłącznie do wybranych pracowni.	
349.	Pola obligatoryjne w formularzach systemu są jednoznacznie rozróżnialne przez użytkownika. System umożliwia użytkownikowi zawężenie formularzy tylko do pól obligatoryjnych (przy długich formularzach).	
350.	System umożliwia sortowanie listy roboczej oraz listy zleceń po wybranym kryterium (identyfikator, Priorytet), oraz filtrowanie (w zależności od rodzaju listy roboczej) po: dacie zlecenia, identyfikatorze badania, dacie wykonania, pacjencie, rodzaju badania.	
351.	System pozwala na drukowanie dokumentów z elementami graficznymi. Istnieje możliwość podglądu wydruku.	
Moduł zlecenia badań		
352.	System umożliwia rejestrowanie badań z uwzględnieniem następujących danych: data i priorytet skierowania, rozpoznanie ze skierowania z uwzględnieniem klasyfikacji ICD-10, sugerowana data wykonania badania, rodzaj pacjenta, stan pacjenta, numer wpisu do księgi głównej, istotne uwagi medyczne, powód badania, komentarze, sposób transportu pacjenta.	
353.	Wartości w polach: priorytet skierowania, rodzaj pacjenta, stan pacjenta oraz sposób transportu pacjenta w formularzu dodawania zlecenia pochodzą ze słowników wewnętrznych i mogą być modyfikowane przez administratora.	
354.	System umożliwia dodanie do zlecenia załączników używanych przez Zamawiającego tj.: jpg, pdf, mp3, wav, doc, docx, rtf, odt, txt.	
355.	Pole ICD-10 w formularzu dodawania zlecenia pochodzi ze słownika zewnętrznego aplikacji. Istnieje możliwość wyszukiwania elementu zarówno po kodzie, jak i po nazwie.	
356.	System umożliwia dodanie kilku diagnoz z różnymi kodami ICD-10 dla każdego skierowania.	
357.	System umożliwia wprowadzenie kilku badań dla jednego skierowania.	
358.	System umożliwia korzystanie z utworzonych przez administratora zestawów badań, które często są zlecane razem.	

359.	System umożliwia modyfikację danych zlecenia, w zakresie: daty wystawienia skierowania, istotnych uwag medycznych, komentarzy, wystawienia skierowania, istotnych uwag medycznych, komentarzy, lekarza kierującego, kodu rozpoznania.	
360.	System prezentuje zleczone badania w postaci listy roboczej zawierającej: imię i nazwisko pacjenta, PESEL, numer zlecenia, status zlecenia, priorytet zlecenia, datę zlecenia, daty wykonania poszczególnych kroków badań, czas rozpoczęcia badania, czas zakończenia badania.	
361.	System umożliwia rejestrację zleceń zewnętrznych i wewnętrznych.	
Moduł grafików i terminarza		
362.	System umożliwia wyświetlenie informacji o wolnych i zajętych terminach w poszczególnych pracowniach za pomocą terminarza.	
363.	System umożliwia powiązanie grafiku pracowni z technikami oraz lekarzami, tak by możliwe było umówienie wizyty pacjenta do konkretnej pracowni, technika lub lekarza. System pozwala zawęzić widok terminarza do wybranych użytkowników powiązanych z grafikami pracowni.	
364.	System umożliwia ustawienie dla zdefiniowanych grafików pracowni, co ile minut możliwe jest wykonanie badania.	
365.	System umożliwia przełączanie widoku terminarza po dniach tygodnia w ramach wskazanych pracowni oraz widoku całego tygodnia jednocześnie dla jednej pracowni.	
366.	System umożliwia wydrukowanie listy zarejestrowanych do pracowni na dany dzień pacjentów, bezpośrednio z terminarza. Lista zawiera informacje o planowanej godzinie wizyty i danych pacjenta.	
367.	W momencie rejestracji system umożliwia podgląd wszystkich zleceń dla wprowadzanego pacjenta, w celu poinformowania, iż w przyszłości zaplanowane są kolejne badania.	
368.	System pozwala tworzyć dwa typy grafiku (bez określonych przedziałów czasowych oraz z określonym przedziałem czasowym dla badania) określające pracę pracowni w danym dniu oraz daje możliwość przydzielenia do nich pracowników i wykonywanych kroków badań. Możliwość definiowania kolorów pasm (z wewnętrznego słownika kolorów) oraz dodawania komentarzy.	
369.	System umożliwia kopiowanie przygotowanych pasm i wielokrotne wklejanie ich w wybrane dni.	
370.	System umożliwia tworzenia grafików typu blokada, w których nie można nic zaplanować.	
371.	System umożliwia zapisanie wielu pacjentów na jeden termin (grafik bez przedziałów czasowych) oraz pozwala zablokować zapisywanie dwóch pacjentów na ten sam termin (grafik z przedziałami czasowymi).	
372.	System umożliwia cofnięcie zarejestrowanego badania do ponownego zaplanowania.	
373.	System umożliwia anulowanie zleconego badania z wpisaniem uzasadnienia.	
374.	System umożliwia przemieszczanie kroków badań w ramach terminarza za pomocą przeciągnięcia i upuszczenia (drag & drop).	
375.	Graficzna reprezentacja kroków badań pokazuje ich obecny status (niezaplanowane, zaplanowane, potwierdzone przyjscie pacjenta, zaznaczone).	
376.	System umożliwia jednoczesną prezentację wielu grafików w terminarzu.	
377.	System umożliwia zaznaczenie i odplanowanie wielu badań jednocześnie w terminarzu.	
378.	System umożliwia zmianę ustawionego domyślnego czasu trwania kroku badania w terminarzu.	
379.	System umożliwia zarezerwowanie terminu bez podania pełnych danych pacjenta dotyczących badania i ubezpieczenia.	
380.	Terminarz posiada wbudowane kontekstowe podpowiedzi dla typu badania, priorytetu, lekarza kierującego.	

381.	Terminarz umożliwia rejestrowanie badań z uwzględnieniem następujących danych: data i priorytet skierowania, lekarz kierujący, rozpoznanie ze skierowania z uwzględnieniem klasyfikacji ICD-10, sugerowana data wykonania badania, rodzaj pacjenta, stan pacjenta, numer wpisu do księgi głównej, istotne uwagi medyczne, powód badania, komentarze, sposób transportu pacjenta.	
382.	Terminarz pozwala osobno na umówienie terminu przybycia Pacjenta, oraz osobno na potwierdzenie jego przybycia do placówki w dniu badania.	
383.	System umożliwia automatyczne wyszukiwanie wolnych terminów na konkretne typy kroków badań.	
384.	Terminarz pozwala na wykonanie akcji wspólnej dla różnych kroków badań (również dla kroków o różnych statusach) poprzez ich zaznaczenie i wybór akcji z podręcznego menu.	
385.	Terminarz blokuje możliwość wykonania akcji wspólnych dla różnych kroków badań, które nie powinny być wykonywane razem.	
386.	Terminarz pozwala wyszukiwać najbliższe wolne terminy dla danego kroku badania, uwzględniając bieżącą godzinę, blokady oraz zajęte terminy.	
387.	Terminarz pozwala na zablokowanie kolumny w widoku i przeglądanie równolegle innych: dni, tygodni, pracowni.	
Moduł pacjenta		
388.	System umożliwia zarejestrowanie pacjenta w gabinecie RTG z podziałem na rejestrację pełną i wstępną.	
389.	System umożliwia zarejestrowanie pacjenta o nieustalonej tożsamości (NN) bez wprowadzania szczegółowych danych o pacjencie, a imię i nazwisko będzie składać się z oznaczenia „NN” oraz daty i godziny rejestracji z możliwością późniejszego uaktualnienia dowolnych danych.	
390.	System weryfikuje czy wprowadzony numer PESEL jest poprawny, zezwalając jednocześnie na wprowadzenie nieprawidłowego lub niepełnego numeru PESEL w nagłych sytuacjach. System posiada osobną funkcję na wprowadzenie nr. PESEL matki w przypadku noworodka.	
391.	Na podstawie nr. PESEL system uzupełnia automatycznie datę urodzenia pacjenta, oraz jego płeć.	
392.	System informuje o dublowaniu wpisów dot. dokumentów tożsamości.	
393.	System umożliwia wyświetlenie listy pacjentów, która prezentuje: identyfikator pacjenta, nazwisko pacjenta, imię pacjenta, datę urodzenia pacjenta.	
394.	System umożliwia przejście z listy pacjentów do: karty pacjenta, historii pacjenta, edycji danych pacjenta.	
395.	System umożliwia wprowadzenie danych pacjenta obcokrajowca, poprzez dodanie pola z dowolnym dokumentem tożsamości.	
396.	System zapewnia dostęp do kartoteki pacjentów (danych osobowych) oraz rekordu medycznego pacjenta.	
397.	System umożliwia scalanie pacjentów. Scaleniu ulega cała historia badań.	
398.	System umożliwia przeszukiwanie bazy danych wprowadzonych pacjentów po: dacie urodzenia, płci, imieniu, nazwisku, nr. PESEL, adresie.	
399.	System umożliwia rosnące i malejące sortowanie listy pacjentów po: imieniu, nazwisku i dacie urodzenia. Sortowanie odbywa się przy pomocy jednego kliknięcia.	
400.	W procesie rejestracji system umożliwia wprowadzenie i edycję następujących informacji: imienia i nazwiska, nr i rodzaj dokumentu tożsamości pacjenta (PESEL, PESEL matki, dowód osobisty, dokument tożsamości), daty urodzenia, płci, adresu (rozbitego na pola ulica, nr domu, nr lokalu, kod pocztowy, miejscowość, województwo, państwo), nr telefonu, adresu e-mail, osoby upoważnione.	

401.	Po wprowadzeniu kodu pocztowego system automatycznie wypełnia pola dotyczące: miasta, województwa, państwa (w oparciu o dane ze słownika zewnętrznego).	
402.	System umożliwia oznaczenie badania z opisem, jako wydane. W przypadku wydawania opisu lub badania, niezbędne jest podanie informacji o osobie odbierającej. Umożliwia wielokrotne wydanie wyników zapisując historię wydawania.	
403.	Po wydaniu wyników system umożliwia wydruk potwierdzenia ich wydania, zawierający nazwisko osoby odbierającej wyniki oraz pole na podpis.	
404.	System zapisuje oraz umożliwia przeglądanie historii zmian statusów (określającej datę i godzinę zmiany, oraz imię i nazwisko użytkownika, który jej dokonał) zlecenia, badania i kroku badania, oraz powiązanych z nimi zleceń, badań i kroków badań. Dostęp do historii kroków badań możliwy jest z poziomu terminarza, zaś dostęp do historii zleceń, badań i kroków badań możliwy jest z poziomu listy zleceń.	
Moduł technika		
405.	System pozwala technikowi na wpisanie parametrów ekspozycji: kV, mAs, DLP, dAP, oF, kratki (czy była użyta).	
406.	System umożliwia zarejestrowanie użytych materiałów, ilości oraz dodatkowych informacji dotyczących materiałów.	
407.	System umożliwia zmianę i dodanie dodatkowych procedur wykonanych w trakcie badania.	
408.	System umożliwia zmianę urządzenia, na którym ma się odbyć badanie.	
409.	System umożliwia podejrzenie zeskanowanych dokumentów znajdujących się w systemie.	
410.	System umożliwia dodanie do zlecenia załączników używanych przez Zamawiającego tj.: jpg, pdf, mp3, wav, doc, docx, rtf, odt, txt.	
411.	System umożliwia automatyczne dokumentowanie informacji o czasie rozpoczęcia i zakończenia badania. System dokumentuje użytkownika systemu, który przeprowadził badanie.	
412.	System pozwala zapisać informacje o osobach towarzyszących przy badaniu oraz komentarze do badania.	
Moduł lekarza		
413.	System umożliwia tworzenie wzorców opisowych z osobnego modułu jak i na podstawie obecnie tworzonego opisu.	
414.	System umożliwia udostępnienie wzorców opisowych innym lekarzom. Wzorce opisowe podzielone są na dwie kategorie: własne oraz współdzielone.	
415.	System pozwala na korzystanie z utworzonych wcześniej wzorców opisowych poprzez wstawianie ich podczas tworzenia opisów.	
416.	System automatycznie wykrywa rodzaj opisywanego badania i wyświetla tylko te wzorce, które odnoszą się do tego rodzaju badania. Istnieje możliwość wyświetlenia wszystkich wzorców niezależnie od badań.	
417.	System umożliwia wyświetlanie listy zleceń dla lekarzy radiologów w zakresie: imienia i nazwiska pacjenta, Nr dokumentu tożsamości, Lekarz kierujący, Nazwy badania, Informacja o priorytecie badania, Informacja o statusie badania, Data zlecenia, Data wykonania badania.	
418.	System pokazuje do kogo dane badanie jest obecnie przypisane i umożliwia przypisanie badania do innej osoby przez osobę uprawnioną.	
419.	System pozwala na załączenie pliku dźwiękowego z opisem do badania, oraz na wysłanie takiego pliku do sekretarki medycznej w celu transkrypcji.	
420.	System umożliwia wydruk opisu na drukarce oraz jego zapis do pliku w formacie pdf.	
421.	Lekarz dokonujący opisu badania ma możliwość wprowadzenia rodzaju usługi, którą opisuje.	
422.	System umożliwia oznaczenie opisu badania jako wymagającego konsultacji/zatwierdzenia przez lekarza specjalistę.	

423.	System umożliwia zapisanie opisu badania jako opisu roboczego (tymczasowego). Opis tymczasowy nie jest wysyłany do zlecającego.	
424.	System umożliwiający opis badań tomografii komputerowej.	
425.	System umożliwiający opis badań tomografii rezonansu magnetycznego.	
426.	System umożliwiający opis badań RTG.	
427.	System umożliwiający opis badań USG.	
428.	System umożliwiający opis badań MMG.	
429.	System pozwala lekarzowi na zrezygnowanie z podjętego badania do opisu.	
430.	System umożliwia monitorowanie wszelkich modyfikacji statusów opisów badań, z zaznaczeniem kto i kiedy tych zmian dokonał.	
431.	System pozwala na dodawanie komentarzy poza głównym opisem.	
432.	System umożliwia zmianę lekarza opisującego badanie przez uprawnionego do tego użytkownika.	
433.	System umożliwia przesłanie do poprawy zatwierdzonego opisu przez uprawnionego do tego użytkownika.	
434.	System umożliwia wywołanie przeglądarki danych obrazowych bezpośrednio z modułu opisów. Przeglądarka wyświetla automatycznie obrazy opisywanego badania.	
435.	System umożliwia podgląd szczegółów wykonania dla każdego z kroków opisywanego badania zawierający: nazwy wykonanych kroków, wykonującego użytkownika, datę i godzinę rozpoczęcia i zakończenia badania, dane z formularza uzupełnianego przez technika podczas badania.	
Moduł bezpieczeństwa i logów		
436.	Transmisja pomiędzy stacją klienta, a systemem informacji radiologicznej jest w pełni szyfrowana przy wykorzystaniu protokołów bezpiecznej komunikacji w sieciach komputerowych.	
437.	System automatycznie wylogowuje użytkownika po zadanym okresie bezczynności.	
438.	System loguje informacje o operacjach wykonanych w systemie.	
439.	Komunikacja pomiędzy klientem końcowym aplikacji a serwerem aplikacji odbywa się poprzez szyfrowane połączenie.	
440.	System umożliwia blokowanie aplikacji przy odejściu użytkownika od stanowiska oraz zmianę jego miejsca pracy.	
441.	System zapisuje logi zdarzeń modyfikujących zlecenie w systemie (każde zdarzenie opisane jest datą, typem zdarzenia, loginem użytkownika).	
442.	System jest wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem, zabezpieczenia funkcjonują na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych).	
443.	System umożliwia bezpieczne otwarcie sesji: szyfrowanie transmisji w trakcie logowania użytkownika.	
444.	Procedura logowania do systemu wymuszająca na użytkowniku podania hasła o dostatecznej „sile” ustalonej na poziomie wdrożenia.	
445.	System posiada zabezpieczenia przed niebezpiecznymi formami ataków.	
446.	System przechowuje hasła zabezpieczone z użyciem funkcji skrótu.	
Moduł raportów i statystyk		
447.	System umożliwia zapisywanie i edycję raportów jako kwerendy dostępnej publicznie lub tylko dla autora kwerendy.	
448.	System umożliwia wykonanie raportów i zestawień dla dowolnie wybranego przez użytkownika zakresu daty.	
449.	System umożliwia definiowanie własnych raportów i zestawień.	
450.	System umożliwia generowanie raportów zawierających następujące informacje związane z wykonanymi badaniami: nazwa badania, osoba wykonująca badanie, dostępność zdjęć, priorytet zlecenia, numer wpisu do księgi głównej pacjenta, status, pacjent, planowane rozpoczęcie i zakończenie, rzeczywiste rozpoczęcie i zakończenie, urządzenie.	
451.	System umożliwia wybór kolumn, które mają być uwzględnione w raporcie z możliwością zmiany ich kolejności.	

452.	System umożliwia grupowanie wyników raportu i zestawienia według nazwy badania, osoby wykonującej badanie, dostępności zdjęć, priorytetu zlecenia, numeru wpisu do księgi głównej pacjenta, statusu, pacjenta, planowanego rozpoczęcia i zakończenia, rzeczywistego rozpoczęcia i zakończenia, urządzenia.	
453.	System umożliwia sortowanie wyników i grup wyników rosnąco lub malejąco.	
454.	System umożliwia podział wyników raportu zawierającego informacje związane z badaniami na strony: możliwość ustawienia liczby wierszy na stronie raportu.	
455.	System umożliwia tworzenie raportu z informacjami dotyczącymi wykonanych badań z możliwością uwzględnienia lub wykluczenia jednego lub wielu badań.	
456.	System umożliwia tworzenie raportu z informacjami dotyczącymi wykonanych badań z możliwością uwzględnienia lub wykluczenia jednego lub wielu osób wykonujących badanie.	
457.	System umożliwia tworzenie raportu z informacjami dotyczącymi wykonanych badań z możliwością uwzględnienia lub wykluczenia jednego lub wielu pacjentów.	
458.	System umożliwia tworzenie raportu z informacjami dotyczącymi wykonanych badań z możliwością uwzględnienia lub wykluczenia jednego lub wielu priorytetów zlecenia.	
459.	System umożliwia stworzenie zestawienia liczby wykonanych badań według rodzajów badania.	
460.	System umożliwia stworzenie zestawienia liczby wykonanych badań przez poszczególne osoby wykonujące.	
461.	System umożliwia stworzenie zestawienia liczby wykonanych badań o poszczególnych priorytetach.	
462.	System umożliwia stworzenie zestawienia z porównaniem liczby badań dla których wykonano zdjęcia i badań przeprowadzonych bez wykonania zdjęć.	
463.	System umożliwia stworzenie zestawienia liczby wykonanych badań według numeru wpisu do księgi głównej pacjenta.	
464.	System umożliwia stworzenie zestawienia liczby wykonanych badań według statusu badania.	
465.	System umożliwia stworzenie zestawienia liczby wykonanych badań według pacjenta.	
466.	System umożliwia stworzenie zestawienia liczby wykonanych badań na poszczególnych urządzeniach.	
Moduł administracji / sekretariat		
467.	Kontrola wprowadzania danych ostrzegająca przed dwukrotnym wprowadzeniem do systemu lekarzy zlecających z tym samym numerem prawa wykonywania zawodu.	
468.	System umożliwia administratorowi poszerzanie następujących zbiorów słownikowych oraz edycję ich elementów: funkcja osoby towarzyszącej przy badaniu (np. lekarz, technik pielęgniarka), jednostka materiału, kolor, priorytet zlecenia, rodzaj komentarza, rodzaj materiału, rodzaj pacjenta, stan pacjenta, transport wewnętrzny, transport zewnętrzny.	
469.	System umożliwia zarządzanie słownikami wewnętrznymi w zakresie: wybór domyślnej wartości, która automatycznie umieszczana będzie w dotyczących jej formularzach.	
470.	System umożliwia zarządzanie słownikami wewnętrznymi w zakresie: wybór kolejności wartości, według której umieszczane będą one w dotyczących ich formularzach. Funkcja ta realizowana jest w module administracyjnym poprzez drag & drop.	
471.	System pozwala wyświetlić i sortować listę użytkowników w zakresie: użytkownika, nazwiska, imienia, aktywności.	
472.	System pozwala na wyszukiwanie użytkowników po: imieniu, nazwisku, identyfikatorze.	
473.	System umożliwia sprawdzenie poprawności NPWZ (nr prawa wykonywania zawodu).	

474.	System umożliwia edytowanie lekarzy kierujących w zakresie: (identyfikator, imię, nazwisko, stopień naukowy, specjalizacje, nr prawa wykonywania zawodu).	
475.	System pozwala zarządzać kolorami, umożliwiając użytkownikowi na przypisywanie wybranego koloru w zakresie: statusu zlecenia, statusu wyniku badania, statusu przebiegu badania, statusu planowanego wykonania badania, priorytetów.	
476.	Dostępna jest lista (w formie tabelarycznej) wszystkich typów badań. Dostępna lista pozwala na wyszukiwanie po wybranej frazie oraz na sortowanie. Typy badań można dodawać, usuwać oraz edytować w zakresie: aktywności, rodzajów kroków badań składowych.	
477.	Dostępna jest lista (w formie tabelarycznej) wszystkich użytkowników. Dostępna lista pozwala na wyszukiwanie po wybranej frazie oraz na sortowanie.	
478.	Dostępna jest lista (w formie tabelarycznej) wszystkich typów badań złożonych. Dostępna lista pozwala na wyszukiwanie po wybranej frazie oraz na sortowanie. Typy badań złożonych można dodawać, usuwać oraz edytować w zakresie: aktywności, rodzajów badań składowych.	
479.	Dostępna jest lista (w formie tabelarycznej) wszystkich urządzeń. Dostępna lista pozwala na wyszukiwanie po wybranej frazie oraz na sortowanie. Dla każdego urządzenia można określić typ, pokoje.	
480.	Dostępna jest lista (w formie tabelarycznej) wszystkich pokoi. Dostępna lista pozwala na wyszukiwanie po wybranej frazie oraz na sortowanie. Pokoje można dodawać, usuwać oraz edytować.	
Szkolenia		
481.	Szkolenia stanowiskowe w zakresie dostarczanych urządzeń i oprogramowania w trakcie lub po instalacji systemu – min. 5 dni roboczych (po 5 godz.)	
482.	Szkolenia stanowiskowe w zakresie dostarczanych urządzeń i oprogramowania w wybranym przez Zamawiającego terminie (do 12 miesięcy od wdrożenia) – min. 2 dni robocze (5 godz.)	
483.	Szkolenia: Ilość użytkowników do przeszkolenia: radiolodzy – 1 osoba; technicy – 3 osoby; rejestratorzy – 3 osoby; informatyk – 2 osoby; użytkownicy modułu dystrybucji obrazów – 20 osób.	
484.	Szkolenia stanowiskowe w zakresie dostarczanych urządzeń i oprogramowania w trakcie lub po instalacji systemu – min. 3 dni robocze (po 5 godz.) – 2 osoby obsługi informatycznej.	
Dodatkowe wyposażenie		
485.	Drukarka kodów paskowych współpracująca z systemem funkcjonującym u Zamawiającego tj. OptiMed wersja 6.10. z danymi pacjenta w rejestracji RTG wraz z dwoma zestawami materiałów eksploatacyjnych – 1 sztuka.	
486.	Czytnik kodów paskowych do lekarskiej stacji opisowej do szybkiego odczytu przez aplikację danych pacjentów ze skierowania – 1 sztuka	
487.	Czytnik kodów paskowych do stacji technika do szybkiego odczytu danych pacjentów ze skierowania – 1 sztuka	
Pozostałe wymagania		
488.	Następujące elementy oferowanego systemu muszą być ze sobą kompatybilne: - oprogramowanie medyczne stacji diagnostycznej, - oprogramowanie klienta systemu dystrybucji obrazów.	
489.	Wykonanie konfiguracji generowania listy roboczej (obrazowanie cyfrowe i wymiana obrazów w medycynie import listy pacjentów z systemu) na podstawie danych o rejestracji pochodzących z systemu informacji radiologicznej.	

490.	Wykonanie integracji desktopowej z wybranym systemem informacji radiologicznej.	
491.	Wykonanie integracji HL7 z systemem informacji radiologicznej.	
492.	Koszty konfiguracji, pełnej integracji z zainstalowanym systemem informatycznym Zamawiającego tj. OptiMed wersja 6.10. i zapewnienie komunikacji pokrywa Wykonawca.	
Gwarancja		
493.	Okres gwarancji i obsługi serwisowej na oferowane urządzenia min. 24 miesiące.	
494.	W okresie gwarancji min. 1 (jeden) nieodpłatny przegląd gwarancyjny rocznie.	
495.	Instrukcje obsługi do wszystkich urządzeń w formie elektronicznej na płytach kompaktowych – przy dostawie.	

.....
/podpis upelnomocnionego(ych)
przedstawiciela(i) Wykonawcy/