OPIS WYMAGAŃ – Część E

Część E: Przedmiotem zamówienia jest dostawa i instalacja sprzętu komputerowego i oprogramowania PACS, w szczególności:

1 Stacja diagnostyczna dedykowana dla badań CR/DR/US/CT – 1 kpl
2 Stacja diagnostyczna dedykowana dla badań CR/DR/US/CT/MG – 1 kpl
3 Serwer z oprogramowaniem PACS, systemem dystrybucji badań i teleradiologi – 1 kpl
4 System produkcji płyt z badaniami dla pacjentów – 1 kpl
5 Stacje robocze z monitorami referencyjnymi – 8 kpl
6 Pozostałe wymagania
7 Gwarancja

Wymagania szczegółowe

	OPIS PARAMETRÓW	WARTOŚĆ WYMAGANA	WARTOŚĆ OFEROWANA	OCENA PUNKTOWA
1	**Stacja diagnostyczna dedykowana dla badań CR/DR/US/CT – 1 kpl**			
1.1	Producent	Podać		Bez oceny
1.2	Nazwa i typ	Podać		Bez oceny
1.3	Komputer, minimalne wymagania: procesor czterordzeniowy 2,6 GHz, 4 GB pamięci RAM, dysk twardy 160 GB, DVD RW, karta sieciowa 100/1000 Mbps, klawiatura, mysz optyczna, system operacyjny	Tak, podać nazwę, typ i parametry		Bez oceny
1.4	Monitor diagnostyczny klasy 2MP 2 sztuki z kartą graficzną - czarno-biały, pionowy, LCD, - rozdzielczość co najmniej 1200x1600 pikseli, - jasność co najmniej 1600 cd/m^2, - kontrast co najmniej 850:1, - obszar roboczy o przekątnej co najmniej 21 cali (min. 540 mm), - LUT minimum 10 bitów, - przedni panel zabezpieczający ekran, - wbudowane monitorowanie czasu pracy monitora i lampy CCFL, - system stabilizacji obrazu „backlight stabilization” - urządzenie i oprogramowanie do kalibracji DICOM, - dedykowana do zastosowań medycznych karta graficzna, - monitory fabrycznie parowane, - monitor i karta graficzna tego samego producenta.	Tak, podać nazwę, typ i parametry, przy dostawie załączyć certyfikat producenta dot. fabrycznego parowania		Bez oceny
1.5	Monitor LCD kolorowy, podświetlanie LED, matryca IPS, panoramiczny, min. 20”, o min. parametrach: rozdzielczość 1600x900, jasność 250 cd/m^2, kontrast 1000:1, kąty widzenia pionowy/poziomy 160/160˚	Tak, podać nazwę, typ i parametry		Bez oceny
1.6	Monitory diagnostyczne i monitor kolorowy podłączone do jednego komputera i obsługiwane za pomocą jednej klawiatury i myszy	Tak		Bez oceny

1.7	Bezterminowa licencja na użytkowanie oprogramowania stacji diagnostycznej nie przypisana do hardware komputera	Tak		Bez oceny
1.8	Otwieranie badań CR/DR/US/CT i wyświetlanie ich na monitorach diagnostycznych	Tak		Bez oceny
1.9	Wyświetlanie kolorowych obrazów USG na trzecim kolorowym monitorze stacji	Tak		Bez oceny
1.10	System pozwala wyświetlać jednocześnie co najmniej 2 rodzaje badań tego samego pacjenta	Tak		Bez oceny
1.11	Oprogramowanie korzystające wyłącznie z bazy danych badań systemu PACS (architektura klient - serwer)	Tak		Bez oceny
1.12	Oprogramowanie nie przechowuje lokalnie danych obrazowych ani bazy danych wykonanych badań/pacjentów	Tak		Bez oceny
1.13	Oprogramowanie oparte na koncepcji licencji przyznanych użytkownikowi systemu a nie stacji roboczej, a zarządzanie nimi realizowane jest przez system PACS (licencja pływająca)	Tak		Bez oceny
1.14	Oprogramowanie umożliwiające uruchomienie aplikacji stacji diagnostycznej wraz z jej ustawieniami na innym komputerze bez interwencji serwisowej	Tak		Bez oceny
1.15	Oprogramowanie przechowuje na serwerze PACS ustawienia interfejsu użytkownika – uruchomienie przez użytkownika oprogramowania na dowolnej stacji powoduje przywrócenie jego specyficznego interfejsu użytkownika oraz otwartych przez niego w poprzedniej sesji badań	Tak		Bez oceny
1.16	Oprogramowanie zapewnia wyświetlanie listy wszystkich poprzednio wykonanych badań pacjenta, które zostały wysłane do systemu PACS; wybranie z listy poprzednio wykonanego badania pacjenta powoduje jego wyświetlenie wraz z opisem badania; jeżeli wybrane badanie nie znajduje się w pamięci podręcznej systemu PACS system automatycznie przywraca badanie z wymaganej biblioteki nośników magnetycznych do pamięci podręcznej systemu PACS, a następnie automatycznie wyświetla badanie w aplikacji stacji diagnostycznej	Tak		Bez oceny
1.17	Programowe szyfrowanie połączenia z systemem PACS	Tak		Bez oceny
1.18	Aplikacja stacji diagnostycznej pozwala wyszukać, oraz wyświetlać co najmniej poniższe dane: - imię i nazwisko pacjenta - rodzaj badania - opis badania (jeśli został stworzony w systemie RIS) wyświetlane wraz z polskimi znakami diakrytycznymi (jeśli zostały wprowadzone w systemie RIS)	Tak		Bez oceny
1.19	Interface użytkownika oprogramowania medycznego stacji w całości w języku polskim (wraz z pomocą kontekstową)	Tak		Bez oceny
1.20	Użytkownik ma dostęp z każdego poziomu aplikacji stacji diagnostycznej do systemu pomocy w języku polskim, 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	Tak		Bez oceny
1.21	Integracja z systemem RIS zapewniająca funkcjonalność: wyświetlenie opisu na monitorze RIS otwiera obraz diagnostyczny, na podstawie którego opis został wykonany. Wyświetlenie obrazów badania inicjowane jest przez oprogramowanie RIS.	Tak		Bez oceny

1.22	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 PACS: - imienia i nazwiska pacjenta, - procedury badania, - priorytetu badania, - lekarza opisującego, - oddziału zlecającego powodują automatyczną zmianę tych danych w badaniach znajdujących się w oferowanym systemie PACS, 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.	Tak		Bez oceny
1.23	Walidacja zgodności danych obrazowych z danymi demograficznymi z systemu RIS. 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	Tak		Bez oceny
1.24	Wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez DICOM Print	Tak		Bez oceny
1.25	Funkcja modyfikowania przez użytkownika układu wydruku - konfigurowanie informacji zawartych na wydruku	Tak		Bez oceny
1.26	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.	Tak		Bez oceny
1.27	Nagrywanie na lokalnej nagrywarce i sieciowym duplikatorze na płytę CD i DVD obrazów wybranego pacjenta w formacie DICOM wraz z przeglądarką DICOM uruchamiająca się automatycznie na komputerze klasy PC	Tak		Bez oceny
1.28	Funkcjonalność tworzenia własnych makr wyświetlających listę badań min. tylko dzisiejszych lub tylko badań z danego urządzenia diagnostycznego	Tak		Bez oceny
1.29	Hierarchizacja ważności obrazów - minimum możliwość zaznaczenia wybranego obrazu w badaniu jako „istotny”	Tak		Bez oceny
1.30	Obrazy zaznaczone w badaniu jako „istotne" są widziane jako miniatury przy opisie badania w aplikacji stacji diagnostycznej - kliknięcie na miniaturę pozwala wyświetla obraz na monitorze diagnostycznym. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie PACS wyświetlające wszystkie miniatury, pod warunkiem, że domyślne sortowanie będzie wyświetlać w pierwszej kolejności obrazy oznaczone jako istotne.	Tak		Bez oceny

1.31	Funkcjonalność - przełączanie się pomiędzy obrazami w badaniu według minimum poniższych metod: - obraz po obrazie, - tylko pomiędzy zaznaczonymi „istotnymi” obrazami (patrz poprzedni punkt).	Tak		Bez oceny
1.32	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.	Tak		Bez oceny
1.33	Możliwość wyłączenia (ukrycia) pasków narzędziowych na ekranach monitorów wyświetlających obrazy badań	Tak		Bez oceny
1.34	Automatyczne dostosowywanie wartości jasności i kontrastu dla całego obrazu na podstawie wskazanego przez użytkownika obszaru zainteresowania	Tak		Bez oceny
1.35	Przeglądarka animacji, funkcje min.: - ustawienia prędkości animacji, - ustawienie przeglądania animacji w pętli, - zmiana kierunku animacji, - ustawienie zakresu obrazów do animacji.	Tak		Bez oceny
1.36	Funkcja scalania wszystkich dostępnych serii w jedną serię	Tak		Bez oceny
1.37	Funkcja ręcznego łączenia dwóch lub więcej serii	Tak		Bez oceny
1.38	Automatyczne łączenie dwóch lub więcej serii badania na podstawie unikatowej referencji ramki obrazu - Tag DICOM (0020,0052)	Tak		Bez oceny
1.39	Zmiana kolejności obrazów w serii badania wraz z możliwością trwałego jej zapisania	Tak		Bez oceny
1.40	Funkcja sortowania obrazów w serii badania według wybranych tagów DICOM; dostępne sortowanie rosnąco i malejąco; dostępne kryteria sortowania min.: - numer obrazu, - czas akwizycji obrazu, - lokalizacja warstwy.	Tak		Bez oceny
1.41	Funkcja przemieszczania i edycji wszystkich adnotacji wprowadzonych przez użytkownika	Tak		Bez oceny
1.42	Funkcja wyświetlenia/ukrycia danych demograficznych pacjenta	Tak		Bez oceny
1.43	Funkcja wyświetlenia/ukrycia adnotacji wprowadzonych przez użytkownika	Tak		Bez oceny
1.44	Funkcja kolimacji obrazu badania	Tak		Bez oceny
1.45	Funkcja wyostrzania krawędzi w obrazie	Tak		Bez oceny
1.46	Funkcja wyświetlenia dla wskazanego piksela wartości gęstości optycznej dla badań CR oraz jednostek Hounsfielda dla badań TK	Tak		Bez oceny
1.47	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.	Tak		Bez oceny

1.48	Metody obliczania wartości pikseli przy powiększaniu obrazu, min.: - replikacji pikseli, - interpolacji.	Tak		Bez oceny
1.49	Pomiar kątów	Tak		Bez oceny
1.50	Funkcja dodanie dowolnego tekstu do obrazu badania o długości min. 16 znaków	Tak		Bez oceny
1.51	Funkcja dodania strzałki do obrazu badania	Tak		Bez oceny
1.52	Pomiar odległości pomiędzy dwoma punktami na obrazie	Tak		Bez oceny
1.53	Funkcja usunięcia adnotacji wprowadzonych przez użytkownika	Tak		Bez oceny
1.54	Funkcja pomiaru stosunku długości dwóch linii zdefiniowanych przez użytkownika	Tak		Bez oceny
1.55	Funkcja obrotu obrazu o 180˚ oraz o 90˚ stopni w lewo/w prawo	Tak		Bez oceny
1.56	Funkcja płynnego obrotu obrazu o dowolnie wybrany przez użytkownika kąt wraz z aktualną prezentacją kąta podczas wykonywania obrotu	Tak		Bez oceny
1.57	Możliwość zapisania adnotacji i przetworzeń z punktów od 50 do 56 na obrazie. Zapisane adnotacje są widoczne w systemie dystrybucji obrazów	Tak		Bez oceny
1.58	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.	Tak		Bez oceny
1.59	Funkcja kalibracji obrazu w celu prawidłowego wyświetlania wartości odległości pomiędzy dwoma punktami, kalibracja przeprowadzona przez użytkownika względem obiektu odniesienia	Tak		Bez oceny
1.60	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).	Tak		Bez oceny
1.61	Funkcja cofnięcia ostatnio wykonanej zmiany obrazu	Tak		Bez oceny
1.62	Funkcja powrotu do poprzedniej, ostatnio zachowanej postaci obrazu	Tak		Bez oceny
1.63	Funkcja wyświetlenia topogramu dla badań TK	Tak		Bez oceny
1.64	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)	Tak		Bez oceny
1.65	Możliwość dyktowania głosowego opisu badania za pomocą mikrofonu. Stworzony głosowy opis jest zapisany w formacie DICOM Audio Basic Voice Audio Waveform (klasa SOP 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.4.1) i archiwizowany w systemie PACS. Zarchiwizowany opis głosowy (audio) jest natychmiast dostępny do odsłuchania dla wszystkich użytkowników (klientów) systemu dystrybucji obrazów Zamawiający dopuszcza zapis dźwięku w formacie MP3 pod warunkiem że opis dźwiękowy badania będzie zapisywany i archiwizowany razem z badaniem (w tym samym czasie i na tym samym nośniku).	Tak		Bez oceny

1.66	Możliwość oznaczania badań wieloma słowami kluczowymi przez użytkownika (np. tętniak, tłuszczak itp.) oraz archiwizacja oznaczeń w systemie PACS. Możliwość wyszukiwania badań według zdefiniowanych słów kluczowych	Tak		Bez oceny
1.67	Funkcja wyświetlenia tagów DICOM i ich wartości dla wybranego obrazu badania	Tak		Bez oceny
1.68	Oznaczenie obszaru zainteresowania o kształcie minimum koła, elipsy, kwadratu, prostokąta oraz dowolnego wielokąta 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).	Tak		Bez oceny
1.69	Inwersja pozytyw/nagatyw w obrazie badania	Tak		Bez oceny
1.70	Funkcja importowania obrazów do badania, min.: - import 24 bitowego formatu True Color BMP, - import kolorowego lub monochromatycznego formatu JPG, - import obrazu do nowej serii badania lub do obrazów z ostatniej serii w badaniu.	Tak		Bez oceny
1.71	Funkcja tworzenia badania podsumowującego – zawierającego kopie obrazów z więcej niż jednego badania	Tak		Bez oceny
1.72	Funkcja dodawania w nowej serii badania obrazów przetworzonych przez aplikacje zewnętrzne (np. umożliwiających segmentację 3D)	Tak		Bez oceny
1.73	MIP (Maximum Intensity Projection) – projekcja największej wartości natężenia	Tak		Bez oceny
1.74	MinIP (Minimum Intensity Projection) – projekcja najmniejszej wartości natężenia	Tak		Bez oceny
1.75	AveIP (Average Intensity Projection) – projekcja średniej wartości natężenia	Tak		Bez oceny
1.76	Regulacja grubości warstwy w projekcji MIP, MinIP i AveIP	Tak		Bez oceny
1.77	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)	Tak		Bez oceny
1.78	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 pomiarów ortopedycznych (schematy pomiarowe dla min. kręgosłupa, stopy, dłoni, nogi, ręki, całej kończyny/całego kręgosłupa) - 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)	Tak, podać nazwę dostępnego oprogramowania zgodnie ze stanem na dzień składania oferty		Bez oceny

1.79	Dostęp do systemu stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się	Tak		Bez oceny
1.80	Monitorowanie i zapisywanie w systemie PACS min. następujących informacji dot. wydarzeń w systemie PACS oraz systemie dystrybucji obrazów: - próba zmiany hasła użytkownika, - nieudana próba zalogowania się użytkownika, - zalogowanie się użytkownika, - zmiana statusu badania z nieopisanego na opisane, - próba wysłania badania, - skopiowanie lub wydrukowanie badania, - skasowanie badania lub obrazu z badania, - nagranie badania na CD/DVD.	Tak		Bez oceny
1.81	Oprogramowanie umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badania urograficzne, badania tomograficzne z kontrastem	Tak, załączyć certyfikat wyrobu medycznego		Bez oceny
1.82	Oprogramowanie medyczne spełniające profile integracji IHE, min. Scheduled Workflow, Patient Information Reconciliation, Key Image Note, Consistent Time, Portable Data for Imaging	Tak, podać listę spełnianych profili IHE, załączyć deklarację producenta potwierdzoną dostępem do deklaracji producenta poprzez stronę http://product-registry.ihe.net		Bez oceny
1.83	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	Tak, załączyć dokumenty		Bez oceny
2	**Stacja diagnostyczna dedykowana dla badań CR/DR/US/CT/MG – 1 kpl**			
2.1	Producent	Podać		Bez oceny
2.2	Nazwa i typ	Podać		Bez oceny
2.3	Komputer, minimalne wymagania: procesor czterordzeniowy 2,6 GHz, 4 GB pamięci RAM, dysk twardy 160 GB, DVD RW, karta sieciowa 100/1000 Mbps, klawiatura, mysz optyczna, system operacyjny	Tak, podać nazwę, typ i parametry		Bez oceny
2.4	Dedykowana dla mammografii klawiatura, min. 20 konfigurowalnych przycisków	Tak		Bez oceny

2.5	Monitor diagnostyczny klasy 5MP 2 sztuki z kartą graficzną - czarno-biały, pionowy, LCD, - rozdzielczość co najmniej 2048x2560 pikseli, - jasność co najmniej 1100 cd/m^2, - kontrast co najmniej 1000:1, - obszar roboczy o przekątnej co najmniej 21 cali (min. 540 mm), - LUT minimum 10 bitów, - przedni panel zabezpieczający ekran, - wbudowane monitorowanie czasu pracy monitora i lampy CCFL, - system stabilizacji obrazu „backlight stabilization”, - urządzenie i oprogramowanie do kalibracji DICOM, - dedykowana do zastosowań medycznych karta graficzna, - monitory fabrycznie parowane, - monitor i karta graficzna tego samego producenta.	Tak, podać nazwę, typ i parametry, przy dostawie załączyć certyfikat producenta dot. fabrycznego parowania		Bez oceny
2.6	Monitor LCD kolorowy, podświetlanie LED, matryca IPS, panoramiczny, min. 20”, o min. parametrach: rozdzielczość 1600x900, jasność 250 cd/m^2, kontrast 1000:1, kąty widzenia pionowy/poziomy 160/160˚	Tak, podać nazwę, typ i parametry		Bez oceny
2.7	Monitory diagnostyczne i monitor kolorowy podłączone do jednego komputera i obsługiwane za pomocą jednej klawiatury i myszy	Tak		Bez oceny
2.8	Bezterminowa licencja na użytkowanie oprogramowania stacji diagnostycznej nie przypisana do hardware komputera	Tak		Bez oceny
2.9	Otwieranie badań CR/DR/US/CT/MG i wyświetlanie ich na monitorach diagnostycznych	Tak		Bez oceny
2.10	Wyświetlanie kolorowych obrazów USG na trzecim kolorowym monitorze stacji	Tak		Bez oceny
2.11	System pozwala wyświetlać jednocześnie co najmniej 2 rodzaje badań tego samego pacjenta	Tak		Bez oceny
2.12	Oprogramowanie korzystające wyłącznie z bazy danych badań systemu PACS (architektura klient - serwer)	Tak		Bez oceny
2.13	Oprogramowanie nie przechowuje lokalnie danych obrazowych ani bazy danych wykonanych badań/pacjentów	Tak		Bez oceny
2.14	Oprogramowanie oparte na koncepcji licencji przyznanych użytkownikowi systemu a nie stacji roboczej, a zarządzanie nimi realizowane jest przez system PACS (licencja pływająca)	Tak		Bez oceny
2.15	Oprogramowanie umożliwiające uruchomienie aplikacji stacji diagnostycznej wraz z jej ustawieniami na innym komputerze bez interwencji serwisowej	Tak		Bez oceny
2.16	Oprogramowanie przechowuje na serwerze PACS ustawienia interfejsu użytkownika – uruchomienie przez użytkownika oprogramowania na dowolnej stacji powoduje przywrócenie jego specyficznego interfejsu użytkownika oraz otwartych przez niego w poprzedniej sesji badań	Tak		Bez oceny
2.17	Oprogramowanie zapewnia wyświetlanie listy wszystkich poprzednio wykonanych badań pacjenta, które zostały wysłane do systemu PACS; wybranie z listy poprzednio wykonanego badania pacjenta powoduje jego wyświetlenie wraz z opisem badania; jeżeli wybrane badanie nie znajduje się w pamięci podręcznej systemu PACS system automatycznie przywraca badanie z wymaganej biblioteki nośników magnetycznych do pamięci podręcznej systemu PACS, a następnie automatycznie wyświetla badanie w aplikacji stacji diagnostycznej	Tak		Bez oceny
2.18	Programowe szyfrowanie połączenia z systemem PACS	Tak		Bez oceny

2.19	Aplikacja stacji diagnostycznej pozwala wyszukać, oraz wyświetlać co najmniej poniższe dane: - imię i nazwisko pacjenta - rodzaj badania - opis badania (jeśli został stworzony w systemie RIS) wyświetlane wraz z polskimi znakami diakrytycznymi (jeśli zostały wprowadzone w systemie RIS)	Tak		Bez oceny
2.20	Interface użytkownika oprogramowania medycznego stacji w całości w języku polskim (wraz z pomocą kontekstową)	Tak		Bez oceny
2.21	Użytkownik ma dostęp z każdego poziomu aplikacji stacji diagnostycznej do systemu pomocy w języku polskim, 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	Tak		Bez oceny
2.22	Integracja z systemem RIS zapewniająca funkcjonalność: wyświetlenie opisu na monitorze RIS otwiera obraz diagnostyczny, na podstawie którego opis został wykonany. Wyświetlenie obrazów badania inicjowane jest przez oprogramowanie RIS.	Tak		Bez oceny
2.23	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 PACS: - imienia i nazwiska pacjenta, - procedury badania, - priorytetu badania, - lekarza opisującego, - oddziału zlecającego powodują automatyczną zmianę tych danych w badaniach znajdujących się w oferowanym systemie PACS, 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.	Tak		Bez oceny
2.24	Walidacja zgodności danych obrazowych z danymi demograficznymi z systemu RIS. 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	Tak		Bez oceny
2.25	Wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez DICOM Print	Tak		Bez oceny
2.26	Funkcja modyfikowania przez użytkownika układu wydruku - konfigurowanie informacji zawartych na wydruku	Tak		Bez oceny

2.27	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.	Tak		Bez oceny
2.28	Nagrywanie na lokalnej nagrywarce i sieciowym duplikatorze na płytę CD i DVD obrazów wybranego pacjenta w formacie DICOM wraz z przeglądarką DICOM uruchamiająca się automatycznie na komputerze klasy PC	Tak		Bez oceny
2.29	Funkcjonalność tworzenia własnych makr wyświetlających listę badań min. tylko dzisiejszych lub tylko badań z danego urządzenia diagnostycznego	Tak		Bez oceny
2.30	Hierarchizacja ważności obrazów - minimum możliwość zaznaczenia wybranego obrazu w badaniu jako „istotny”	Tak		Bez oceny
2.31	Obrazy zaznaczone w badaniu jako „istotne" są widziane jako miniatury przy opisie badania w aplikacji stacji diagnostycznej - kliknięcie na miniaturę pozwala wyświetla obraz na monitorze diagnostycznym Zamawiający dopuszcza rozwiązanie PACS wyświetlające wszystkie miniatury, pod warunkiem, że domyślne sortowanie będzie wyświetlać w pierwszej kolejności obrazy oznaczone jako istotne.	Tak		Bez oceny
2.32	Funkcjonalność - przełączanie się pomiędzy obrazami w badaniu według minimum poniższych metod: - obraz po obrazie, - tylko pomiędzy zaznaczonymi „istotnymi” obrazami (patrz poprzedni punkt).	Tak		Bez oceny
2.33	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.	Tak		Bez oceny
2.34	Tryb podglądu porównawczego umożliwiający automatyczne zastosowanie podziałów monitorów, trybów widoku badania i protokołów kolejności w obrazach w projekcji CC (ang. Craniocaudal) oraz skośnej MLO (ang. Mediolateral oblique) z badania aktualnego lub badań wcześniejszych. Wszystkie starsze badania są istotnymi badaniami wcześniejszymi, a badania bieżące i wcześniejsze są identyfikowane na podstawie znaczników czasu. Najnowsze badanie ma najbardziej aktualny czas akwizycji. Wymagane układy porównań badania bieżącego i poprzedniego, min.: - CC, lewa strona, 2 + 2 obrazy, - CC, prawa strona, 2 + 2 obrazy, - MLO, 2 + 2 obrazy, - MLO/CC, 4 + 4 obrazy.	Tak		Bez oceny

2.35	Wyświetlanie znaczników CAD SR (ang. Computer-Aided Detection Structured Report – strukturalny raport z detekcji wspieranej komputerowo) jako nakładka na obrazy mammograficzne, pod warunkiem ich dołączenia do oglądanego badania przez zewnętrzne urządzenie diagnostyczne	Tak		Bez oceny
2.36	Możliwość wyłączenia (ukrycia) pasków narzędziowych na ekranach monitorów wyświetlających obrazy badań	Tak		Bez oceny
2.37	Automatyczne dostosowywanie wartości jasności i kontrastu dla całego obrazu na podstawie wskazanego przez użytkownika obszaru zainteresowania	Tak		Bez oceny
2.38	Przeglądarka animacji, funkcje min.: - ustawienia prędkości animacji, - ustawienie przeglądania animacji w pętli, - zmiana kierunku animacji, - ustawienie zakresu obrazów do animacji.	Tak		Bez oceny
2.39	Funkcja scalania wszystkich dostępnych serii w jedną serię	Tak		Bez oceny
2.40	Funkcja ręcznego łączenia dwóch lub więcej serii	Tak		Bez oceny
2.41	Automatyczne łączenie dwóch lub więcej serii badania na podstawie unikatowej referencji ramki obrazu - Tag DICOM (0020,0052)	Tak		Bez oceny
2.42	Zmiana kolejności obrazów w serii badania wraz z możliwością trwałego jej zapisania	Tak		Bez oceny
2.43	Funkcja sortowania obrazów w serii badania według wybranych tagów DICOM; dostępne sortowanie rosnąco i malejąco; dostępne kryteria sortowania min.: - numer obrazu, - czas akwizycji obrazu, - lokalizacja warstwy.	Tak		Bez oceny
2.44	Funkcja przemieszczania i edycji wszystkich adnotacji wprowadzonych przez użytkownika	Tak		Bez oceny
2.45	Funkcja wyświetlenia/ukrycia danych demograficznych pacjenta	Tak		Bez oceny
2.46	Funkcja wyświetlenia/ukrycia adnotacji wprowadzonych przez użytkownika	Tak		Bez oceny
2.47	Funkcja kolimacji obrazu badania	Tak		Bez oceny
2.48	Funkcja wyostrzania krawędzi w obrazie	Tak		Bez oceny
2.49	Funkcja wyświetlenia dla wskazanego piksela wartości gęstości optycznej dla badań CR oraz jednostek Hounsfielda dla badań TK	Tak		Bez oceny
2.50	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.	Tak		Bez oceny
2.51	Metody obliczania wartości pikseli przy powiększaniu obrazu, min.: - replikacji pikseli, - interpolacji.	Tak		Bez oceny
2.52	Pomiar kątów	Tak		Bez oceny
2.53	Funkcja dodanie dowolnego tekstu do obrazu badania o długości min. 16 znaków	Tak		Bez oceny

2.54	Funkcja dodania strzałki do obrazu badania	Tak		Bez oceny
2.55	Pomiar odległości pomiędzy dwoma punktami na obrazie	Tak		Bez oceny
2.56	Funkcja usunięcia adnotacji wprowadzonych przez użytkownika	Tak		Bez oceny
2.57	Funkcja pomiaru stosunku długości dwóch linii zdefiniowanych przez użytkownika	Tak		Bez oceny
2.58	Funkcja obrotu obrazu o 180˚ oraz o 90˚ stopni w lewo/w prawo	Tak		Bez oceny
2.59	Funkcja płynnego obrotu obrazu o dowolnie wybrany przez użytkownika kąt wraz z aktualną prezentacją kąta podczas wykonywania obrotu	Tak		Bez oceny
2.60	Możliwość zapisania adnotacji i przetworzeń z punktów od 52 do 58 na obrazie. Zapisane adnotacje są widoczne w systemie dystrybucji obrazów	Tak		Bez oceny
2.61	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.	Tak		Bez oceny
2.62	Funkcja kalibracji obrazu w celu prawidłowego wyświetlania wartości odległości pomiędzy dwoma punktami, kalibracja przeprowadzona przez użytkownika względem obiektu odniesienia	Tak		Bez oceny
2.63	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).	Tak		Bez oceny
2.64	Funkcja cofnięcia ostatnio wykonanej zmiany obrazu	Tak		Bez oceny
2.65	Funkcja powrotu do poprzedniej, ostatnio zachowanej postaci obrazu	Tak		Bez oceny
2.66	Funkcja wyświetlenia topogramu dla badań TK	Tak		Bez oceny
2.67	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)	Tak		Bez oceny
2.68	Możliwość dyktowania głosowego opisu badania za pomocą mikrofonu. Stworzony głosowy opis jest zapisany w formacie DICOM Audio Basic Voice Audio Waveform (klasa SOP 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.4.1) i archiwizowany w systemie PACS. Zarchiwizowany opis głosowy (audio) jest natychmiast dostępny do odsłuchania dla wszystkich użytkowników (klientów) systemu dystrybucji obrazów Zamawiający dopuszcza zapis dźwięku w formacie MP3 pod warunkiem że opis dźwiękowy badania będzie zapisywany i archiwizowany razem z badaniem (w tym samym czasie i na tym samym nośniku).	Tak		Bez oceny
2.69	Możliwość oznaczania badań wieloma słowami kluczowymi przez użytkownika (np. tętniak, tłuszczak itp.) oraz archiwizacja oznaczeń w systemie PACS. Możliwość wyszukiwania badań według zdefiniowanych słów kluczowych	Tak		Bez oceny
2.70	Funkcja wyświetlenia tagów DICOM i ich wartości dla wybranego obrazu badania	Tak		Bez oceny

2.71	Oznaczenie obszaru zainteresowania o kształcie minimum koła, elipsy, kwadratu, prostokąta oraz dowolnego wielokąta 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).	Tak		Bez oceny
2.72	Inwersja pozytyw/nagatyw w obrazie badania	Tak		Bez oceny
2.73	Funkcja importowania obrazów do badania, min.: - import 24 bitowego formatu True Color BMP, - import kolorowego lub monochromatycznego formatu JPG, - import obrazu do nowej serii badania lub do obrazów z ostatniej serii w badaniu.	Tak		Bez oceny
2.74	Funkcja tworzenia badania podsumowującego – zawierającego kopie obrazów z więcej niż jednego badania	Tak		Bez oceny
2.75	Funkcja dodawania w nowej serii badania obrazów przetworzonych przez aplikacje zewnętrzne (np. umożliwiających segmentację 3D)	Tak		Bez oceny
2.76	MIP (Maximum Intensity Projection) – projekcja największej wartości natężenia	Tak		Bez oceny
2.77	MinIP (Minimum Intensity Projection) – projekcja najmniejszej wartości natężenia	Tak		Bez oceny
2.78	AveIP (Average Intensity Projection) – projekcja średniej wartości natężenia	Tak		Bez oceny
2.79	Regulacja grubości warstwy w projekcji MIP, MinIP i AveIP	Tak		Bez oceny
2.80	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)	Tak		Bez oceny
2.81	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 pomiarów ortopedycznych (schematy pomiarowe dla min. kręgosłupa, stopy, dłoni, nogi, ręki, całej kończyny/całego kręgosłupa) - 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)	Tak, podać nazwę dostępnego oprogramowania zgodnie ze stanem na dzień składania oferty		Bez oceny
2.82	Dostęp do systemu stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się	Tak		Bez oceny

2.83	Monitorowanie i zapisywanie w systemie PACS min. następujących informacji dot. wydarzeń w systemie PACS oraz systemie dystrybucji obrazów: - próba zmiany hasła użytkownika, - nieudana próba zalogowania się użytkownika, - zalogowanie się użytkownika, - zmiana statusu badania z nieopisanego na opisane, - próba wysłania badania, - skopiowanie lub wydrukowanie badania, - skasowanie badania lub obrazu z badania, - nagranie badania na CD/DVD.	Tak		Bez oceny
2.84	Oprogramowanie umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badania urograficzne, badania tomograficzne z kontrastem	Tak, załączyć certyfikat wyrobu medycznego		Bez oceny
2.85	Oprogramowanie medyczne spełniające profile integracji IHE, min. Scheduled Workflow, Patient Information Reconciliation, Key Image Note, Consistent Time, Portable Data for Imaging	Tak, podać listę spełnianych profili IHE, załączyć deklarację producenta potwierdzoną dostępem do deklaracji producenta poprzez stronę http://product-registry.ihe.net		Bez oceny
2.86	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	Tak, załączyć dokumenty		Bez oceny
3	**Serwer z oprogramowaniem PACS, systemem dystrybucji badań i teleradiologi – 1 kpl**			
3.1	Producent	Podać		Bez oceny
3.2	Nazwa i typ	Podać		Bez oceny

3.3	Komputer dedykowany przez producenta do zastosowań serwerowych o min. parametrach: - procesor czterordzeniowy 2,2 GHz, - 8 GB RAM, - 2 x 450 GB SAS RAID-1, - 6 TB netto w RAID-5 z dysków SAS, - napęd taśmowy do wykonywania backup'u bazy danych, - HBA dual FC, - DVD RW, - karta sieciowa 100/1000 Mbps, - redundantny zasilacz, - klawiatura, mysz optyczna, - monitor LCD 19"	Tak, podać nazwę, typ i parametry		Bez oceny
3.4	Konfiguracja systemu do pracy z macierzą z części A załącznika 2 do SIWZ pkt. 1.3 udostępniającą przestrzeń na dane obrazowe	Tak		Bez oceny
3.5	Biblioteka taśmowa z min. dwoma napędami LTO-5 oraz min. 24 wewnętrznymi półkami na nośniki wraz z nośnikami gwarantująca automatyczny dostęp do min. 15 TB (bez kompresji) z możliwością rozbudowy poprzez dodanie nośników do min. 36 TB (bez kompresji) na potrzeby archiwum obrazowego off-line, min. dwa napędy, interfejs SCSI320/SAS	Tak, podać nazwę, typ i maksymalną pojemność (bez kompresji)		Bez oceny
3.6	system archiwizacji danych (do obsługi biblioteki) – odrębny serwer i oprogramowanie	Tak		Bez oceny
3.7	Zastosowany napęd taśmowy typu „Hot-Plug" – umożliwiający jego wymianę bez konieczności wyłączania biblioteki	Tak		Bez oceny
3.8	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	Tak		Bez oceny
3.9	Gwarancja udzielona przez producenta oferowanego dla biblioteki nośnika na jego trwałość - co najmniej 30 lat	Tak, podać rodzaj nośnika i żywotność nośnika, załączyć oświadczenie producenta nośnika		Bez oceny
3.10	UPS dobrany mocą do zastosowanego komputera i biblioteki taśmowej ze sterowaniem zapewniającym automatyczne, sekwencyjne zamykanie oprogramowania	Tak, podać nazwę i typ		Bez oceny
3.11	System PACS i dystrybucji obrazów pracujący w środowisku zwirtualizowanym	Tak, podać nazwę środowiska wirtualizacyjnego		Bez oceny
3.12	Obsługa protokołów DICOM C-Move, C-Find, C-Store SCU i SCP, DICOM Storage Commitment oraz DICOM MPPS jako SCP i SCU Zamawiający dopuszcza rozwiązanie bez obsługi protokołu DICOM MPPS jako SCU.	Tak		Bez oceny
3.13	Pełna zgodność ze standardem DICOM 3.0 w zakresie komunikacji z urządzeniami medycznymi	Tak		Bez oceny
3.14	System umożliwia automatyczną komunikację z innymi systemami w standardzie DICOM	Tak		Bez oceny
3.15	System umożliwia integrację z innymi systemami poprzez protokół HL7	Tak		Bez oceny

3.16	Możliwość współpracy z usługą Active Directory (usługą katalogową systemu Windows polegającą na jednomiejscowej lokalizacji uprawnień użytkowników, obiektów w sieci i ich udostępniania)	Tak		Bez oceny
3.17	Możliwość wykorzystania istniejącego kontrolera domeny obsługującego protokół LDAP	Tak		Bez oceny
3.18	Oprogramowanie PACS spełniające profile integracji IHE, min. Scheduled Workflow, Patient Information Reconciliation, Key Image Note, Consistent Time, Access to Radiology Information, Portable Data for Imaging	Tak, podać listę spełnianych profili IHE, załączyć deklarację producenta potwierdzoną dostępem do deklaracji producenta poprzez stronę http://product-registry.ihe.net		Bez oceny
3.19	Automatyczna kompresja odbieranych badań do formatu DICOM JPEG Lossless (obrazy diagnostyczne skompresowane bezstratnie)	Tak		Bez oceny
3.20	Generowanie DICOM Modality Worklist dla urządzeń diagnostycznych na podstawie odebranych oprogramowania dziedzinowego w wiadomościach HL7 ORM^O01 w standardzie kodowania min. Latin 1, Latin 2. Udostępniana lista robocza może generować polskie znaki diakrytyczne (ą,ć,ź,ę itd.) w kodowaniu Latin2 oraz UTF-8	Tak		Bez oceny
3.21	Baza danych wszystkich przesłanych do systemu pacjentów oraz obsługa procesu starzenia się badań i przenoszenia najstarszych badań na nośniki off-line	Tak		Bez oceny
3.22	Automatyczne tworzenie kopii bezpieczeństwa min. kompletnej bazy danych systemu na wbudowany napęd taśmowy	Tak		Bez oceny
3.23	Automatyczna archiwizacja badań przychodzących do serwera na nośniki off-line zainstalowane w bibliotece taśmowej	Tak		Bez oceny
3.24	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	Tak		Bez oceny
3.25	Możliwość definicji czasu, po upływie którego badanie zostanie przeniesione do archiwum off-line	Tak		Bez oceny
3.26	Możliwość przenoszenia do archiwum off-line badań najrzadziej otwieranych	Tak		Bez oceny
3.27	Automatyczny dostęp do danych zarchiwizowanych na nośnikach zainstalowanych w bibliotece taśmowej - automatyczne przywracanie z nośników taśmowych zainstalowanych w bibliotece taśmowej obrazów badań w formacie DICOM w przypadku żądania przez klienta systemu dystrybucji obrazów otwarcia obrazu, który został usunięty z macierzy dyskowej Zamawiający dopuszcza PACS bez automatycznego przywracania kopii z biblioteki taśmowej pod warunkiem zastosowania macierzy o pojemności nie mniejszej niż 15TB netto w RAID 5 zbudowanej z wykorzystaniem dysków NL-SAS oraz drugiej redundantnej o tych samych parametrach na badania on-line i braku jakichkolwiek ograniczeń na ilość badań dostępnych on-line (z możliwością swobodnego rozszerzania przestrzeni przeznaczonej na badania on-line).	Tak		Bez oceny

3.28	Mechanizm automatycznego przesyłania poprzednich badań pacjenta z oferowanej biblioteki nośników taśmowych do pamięci on-line systemu PACS na podstawie odebranych wiadomości rejestracji badania HL7 ORM^O01 z oprogramowania dziedzinowego. Możliwość ustawienia minimum następujących danych i strategii: - pobieranie ostatnich badań pacjenta tego samego typu co badanie zarejestrowane (CR,TK,MR itp.), - pobieranie wszystkich rodzajów (CR,TK,MR 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).	Tak		Bez oceny
3.29	Autorouting badań na podstawie co najmniej następujących kryteriów: - rodzaju urządzenia diagnostycznego - rodzaju wykonanej procedury - wyłącznie obrazów zaznaczonych jako „istotne”	Tak		Bez oceny
3.30	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	Tak		Bez oceny
3.31	Centralne zarządzanie użytkownikami systemu stacji diagnostycznych i systemu dystrybucji obrazów	Tak		Bez oceny
3.32	Funkcjonalność przydzielenia użytkownika systemu do określonej roli, na przykład lekarza radiologa, lekarza klinicysty	Tak		Bez oceny
3.33	Funkcjonalność przydzielenia roli użytkownika systemu do określonego oddziału (np. oddział pediatrii, onkologii, neurologii)	Tak		Bez oceny
3.34	System blokujący dostęp użytkownika do stacji diagnostycznej i systemu dystrybucji obrazów po skonfigurowanej liczbie nieudanych prób zalogowania się	Tak		Bez oceny
3.35	Funkcjonalność ustawienia czasu automatycznego wylogowania użytkownika z modułu dystrybucji obrazów i stacji diagnostycznej w przypadku braku aktywności oraz czasu ważności hasła konta użytkownika	Tak		Bez oceny

3.36	Funkcjonalność przydzielenia odpowiednich uprawnień dla określonego typu roli użytkownika systemu Rodzaje uprawnień: - uprawnienia do narzędzi administracyjnych i ich poszczególnych opcji, min.: ▪ ustawień autoroutingu ▪ ustawień archiwizacji off-line ▪ dodawania dodatkowych źródeł DICOM ▪ kasowanie badań z systemu ▪ ustawień kompresji obrazów - uprawnienia do używania poszczególnych narzędzi w stacjach diagnostycznych i w systemie dystrybucji obrazów, min.: • drukowania badania • zapisywania zmian obrazu badania, • nagrywania badania na CD, • dostępu do poprzednich badań pacjenta oraz ich opisu • importu i eksportu badania • przesyłania badań do innych miejsc docelowych DICOM - uprawnienia dostępu do wybranych badań na podstawie: • rodzaju modalności — CT, CR, MR itp. • daty wykonania badania • statusu badania (min. nowe, opisane, zarejestrowane w systemie RIS, nie zarejestrowane w systemie RIS) • priorytetu badania • rodzaju badania (np. kręgosłup, klatka piersiowa AP)	Tak		Bez oceny
3.37	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	Tak		Bez oceny
3.38	Monitorowanie i zapisywanie w systemie PACS min. następujących informacji dot. wydarzeń w systemie PACS oraz systemie dystrybucji obrazów: - 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 CD/DVD.	Tak		Bez oceny

3.39	Integracja systemu PACS z oferowanym systemem RIS poprzez standard HL7. Minimum wymiana informacji o: - rejestracji pacjenta - rejestracji badania - zmianie danych pacjenta - zmianie danych badania - opisie badania - zmianie opisu badania - scaleniu kart pacjenta	Tak		Bez oceny
3.40	Urządzenia, które należy podłączyć do systemu archiwizacji poprzez DICOM: patrz Załącznik 2 część F do SIWZ Urządzenia diagnostyczne należy wyposażyć w interfejs DICOM Store i Worklist (jeśli nie posiadają). Wykonawca pokrywa wymagane prace integracyjne ze strony serwisu podłączanych urządzeń	Tak		Bez oceny
3.41	Udostępnianie i przesyłanie obrazów na stacje diagnostyczne i do aplikacji klienta systemu dystrybucji obrazów w formacie DICOM oraz skompresowanym	Tak		Bez oceny
3.42	Obsługa raportów z RIS dla potrzeb dystrybucji klinicznej obrazów; system PACS przetrzymuje i udostępnia dla systemu dystrybucji obrazów danych najnowszą wersję opisu badania wykonanego w systemie RIS	Tak		Bez oceny
3.43	Dystrybucja obrazów - dostęp do badań z dowolnego uprawnionego komputera pracującego w sieci szpitalnej, min. 20 szt. licencji dla jednoczesnych użytkowników	Tak		Bez oceny
3.44	Możliwość rozszerzenia oprogramowania klinicysty o: - analiza angiograficzna (pomiar przewężeń naczyń krwionośnych) - wykonywanie pomiarów ortopedycznych (schematy pomiarowe dla min. kręgosłupa, stopy, dłoni, nogi, ręki, całej kończyny/całego kręgosłupa) - 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)	Tak, podać nazwę dostępnego oprogramowania zgodnie ze stanem na dzień składania oferty		Bez oceny
3.45	Produkcja płyty z badaniem dla pacjenta na napędzie lokalnym i sieciowym duplikatorze CD/DVD wraz z przeglądarką DICOM i wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez DICOM Print, przez użytkowników systemu dystrybucji obrazów	Tak		Bez oceny
3.46	Konsultacje z użyciem systemu dystrybucji obrazów – dostęp do badań spoza szpitala dla uprawnionych użytkowników	Tak		Bez oceny
3.47	Programowe szyfrowanie połączenia klienta systemu dystrybucji obrazów z systemem PACS	Tak		Bez oceny
3.48	Transmisja danych między systemem PACS a klientami systemu z użyciem protokołu szyfrującego	Tak, podać rodzaj		Bez oceny
3.49	Stratna i bezstratna kompresja obrazów; możliwość wyboru przez użytkownika systemu dystrybucji obrazów rodzaju wyświetlanych obrazów (skompresowane stratnie/bezstratnie lub obrazy DICOM)	Tak		Bez oceny
3.50	Progresywne wyświetlanie obrazów - szybkie wyświetlenie obrazu w małej rozdzielczości i stopniowe zwiększanie rozdzielczości w miarę przesyłania kolejnych danych aż do uzyskania obrazu w maksymalnej rozdzielczości	Tak		Bez oceny

3.51	Obsługa stanowiska dwumonitorowego przez system użytkownika dystrybucji obrazów, dla każdego pojedynczego badania wyświetlanego na oddzielnym monitorze wyświetlany jest też na tym monitorze pasek narzędzi	Tak		Bez oceny
3.52	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.	Tak		Bez oceny
3.53	Język interfejsu użytkownika – min. język polski, angielski, niemiecki i francuski.	Tak		Bez oceny
3.54	Użytkownik ma dostęp z każdego poziomu systemu dystrybucji obrazów do systemu pomocy w języku polskim, 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	Tak		Bez oceny
3.55	Automatyczna zmiana wersji językowej aplikacji klienta systemu dystrybucji obrazów i systemu pomocy na podstawie ustawień regionalnych systemu operacyjnego stacji klienta	Tak		Bez oceny
3.56	Dostęp z poziomu aplikacji do systemu pomocy aplikacji w jeżyku interfejsu użytkownika	Tak		Bez oceny
3.57	Integracja zapewniająca wyświetlanie listy wszystkich poprzednio wykonanych badań pacjenta w aplikacji klienta systemu dystrybucji obrazów, które zostały wysłane do systemu PACS	Tak		Bez oceny
3.58	System dystrybucji obrazów oraz serwer PACS pozwala wyszukać oraz wyświetlać co najmniej poniższe dane wraz z polskimi znakami diakrytycznymi: - imię i nazwisko pacjenta - opis badania wykonany w systemie RIS (jeśli został stworzony w systemie RIS) wyświetlane wraz z polskimi znakami diakrytycznymi (jeśli zostały wprowadzone w systemie RIS)	Tak		Bez oceny
3.59	Obsługa procesu scalania badań, np. przy zmianie nazwiska pacjenta	Tak		Bez oceny
3.60	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 PACS: - imienia i nazwiska pacjenta, - procedury badania, - priorytetu badania, - lekarza opisującego, - oddziału zlecającego powodują automatyczną zmianę tych danych w badaniach znajdujących się w oferowanym systemie PACS, 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.	Tak		Bez oceny

3.61	Walidacja zgodności danych obrazowych z danymi demograficznymi z systemu RIS; w przypadku niepomyślnej walidacji aplikacja klienta systemu dystrybucji obrazów wyświetla przy otwieraniu obrazu informację o nieudanej walidacji badania	Tak		Bez oceny
3.62	Dostęp do systemu dystrybucji obrazów stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się	Tak		Bez oceny
3.63	Automatyczna zmiana statusu badania (np. na cito) na podstawie informacji z systemu RIS (integracja HL7)	Tak		Bez oceny
3.64	Aplikacja klienta systemu dystrybucji obrazów pozwala wyświetlić jednocześnie co najmniej 3 rodzaje badań tego samego pacjenta	Tak		Bez oceny
3.65	Aplikacja klienta systemu dystrybucji obrazów pozwala wyświetlić równocześnie co najmniej 9 obrazów na jednym ekranie użytkownika, możliwość przewijania pomiędzy kolejnymi obrazami w serii	Tak		Bez oceny
3.66	Aplikacja klienta systemu dystrybucji obrazów pozwala na podstawową obróbkę (zaczernienie, kontrast, obroty, powiększenia, pomiary) każdego obrazu	Tak		Bez oceny
3.67	Aplikacja klienta systemu dystrybucji obrazów pozwala na płynną regulację zaczernienia i kontrastu oraz umożliwia definiowanie własnych ustawień poziomu i okna (W/L), oraz funkcjonalność przeniesienia zmian wykonanych na jednym obrazie na wszystkie obrazy serii	Tak		Bez oceny
3.68	Aplikacja klienta systemu dystrybucji obrazów pozwala na połączenie serii badań w jedną całość	Tak		Bez oceny
3.69	Dostępna w aplikacji klienta systemu dystrybucji obrazów funkcja kalibracji obrazu, kalibracja przeprowadzana przez użytkownika względem obiektu odniesienia	Tak		Bez oceny
3.70	Dostępna w aplikacji klienta systemu dystrybucji obrazów funkcja pomiaru odległości i kątów	Tak		Bez oceny
3.71	Dostępna w aplikacji klienta systemu dystrybucji obrazów funkcja obrotu obrazu o 180° oraz o 90° w lewo lub w prawo	Tak		Bez oceny
3.72	Dostępna w aplikacji klienta systemu dystrybucji obrazów funkcja obrotu obrazu o dowolnie wybrany przez użytkownika kąt z prezentacją kąta w postaci liczbowej w trakcie wykonywania operacji obrotu	Tak		Bez oceny
3.73	Funkcja cofnięcia ostatnio wykonanej zmiany obrazu	Tak		Bez oceny
3.74	Funkcja powrotu do poprzedniej, ostatnio zachowanej postaci obrazu	Tak		Bez oceny
3.75	Funkcja wyświetlenia topogramu dla badań TK i MR	Tak		Bez oceny
3.76	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)	Tak		Bez oceny
3.77	Możliwość dyktowania głosowego komentarza badania za pomocą mikrofonu. Stworzony głosowy komentarz jest zapisany w formacie DICOM Audio Basic Voice Audio Waveform (klasa SOP 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.4.1) i archiwizowany w systemie PACS. Zarchiwizowany komentarz głosowy (audio) jest natychmiast dostępny do odsłuchania dla wszystkich użytkowników (klientów) systemu dystrybucji obrazów Zamawiający dopuszcza zapis dźwięku w formacie MP3 pod warunkiem że opis dźwiękowy badania będzie zapisywany i archiwizowany razem z badaniem (w tym samym czasie i na tym samym nośniku).	Tak		Bez oceny
3.78	Możliwość oznaczania badań wieloma słowami kluczowymi przez użytkownika (np. tętniak, tłuszczak itp.) oraz archiwizacja oznaczeń w systemie PACS. Możliwość wyszukiwania badań według zdefiniowanych słów kluczowych	Tak		Bez oceny

3.79	Przeglądarka animacji dostępna w aplikacji klienta systemu dystrybucji obrazów o min. funkcjonalności: - ustawienia prędkości animacji - ustawienie przeglądania animacji w pętli - zmiana kierunku animacji - ustawienie zakresu obrazów do animacji	Tak		Bez oceny
3.80	Brak możliwości jednoczesnego wyświetlania przez aplikację klienta systemu dystrybucji obrazów badań różnych pacjentów Zamawiający dopuszcza możliwość otwarcia obrazów różnych pacjentów, pod warunkiem że badania te będą otwarte tylko do odczytu.	Tak		Bez oceny
3.81	Tworzenie własnych makr wyświetlających listę badań w aplikacji klienta systemu dystrybucji obrazów, min. tylko dzisiejszych lub tylko badań z danego urządzenia diagnostycznego	Tak		Bez oceny
3.82	Indywidualna konfiguracja paska narzędzi i makr aplikacji systemu dystrybucji obrazów dla każdego użytkownika, przetrzymywana na serwerze – użytkownik otrzymuje spersonalizowany interfejs niezależnie od komputera, na którym się loguje	Tak		Bez oceny
3.83	Indywidualna konfiguracja paska narzędzi dla każdego użytkownika i każdego rodzaju badań, np. CR, CT, MR, MG	Tak		Bez oceny
3.84	Dla badań wielorzędowej TK: możliwość wyłączenia dystrybucji na oddziały warstw o grubości mniejszej niż określona przez administratora systemu (np. mniejszej niż 3 mm) i dla określonych procedur medycznych określonych przez administratora systemu (np. TK jamy brzusznej z kontrastem)	Tak		Bez oceny
3.85	Hierarchizacja ważności obrazów - obrazy zaznaczone w badaniu jako „istotne" są prezentowane jako miniatury wraz z opisem badania w aplikacji klienta systemu dystrybucji obrazów, kliknięcie na miniaturę wyświetla obraz	Tak		Bez oceny
3.86	Aplikacja klienta systemu dystrybucji obrazów umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badania urograficzne, badania tomograficzne z kontrastem, ocena obecności złamań przez ortopedów	Tak, załączyć certyfikat wyrobu medycznego		Bez oceny
3.87	Oprogramowanie PACS zarejestrowane/zgłoszone w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadające w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC	Tak, załączyć dokumenty		Bez oceny
4	**System produkcji płyt z badaniami dla pacjentów – 1 kpl**			
4.1	Producent	Podać		Bez oceny
4.2	Nazwa i typ urządzenia	Podać		Bez oceny
4.3	Urządzenie zapewniające zautomatyzowane nagrywanie płyt CD i DVD z badaniami pacjentów i nadruk etykiet na płytach	Tak		Bez oceny
4.4	Interfejs przyłączeniowy Ethernet 100/1000 Mbps	Tak		Bez oceny
4.5	Nadruk w skali szarości i w kolorze	Tak		Bez oceny
4.6	Nieograniczona ilość użytkowników w sieci	Tak		Bez oceny
4.7	Oprogramowanie sterujące urządzenia zapewniające automatyczną produkcję płyty z badaniem inicjowaną bezpośrednio z oprogramowania systemu stacji technika CR, oprogramowania systemu stacji diagnostycznej oraz dowolnej innej stacji roboczej	Tak, opisać metodę działania		Bez oceny
4.8	Oprogramowanie sterujące urządzenia zapewniające jednoczesną obsługę do dwóch duplikatorów podłączonych do komputera sterującego	Tak		Bez oceny

4.9	Ilość napędów, min 2	Tak, podać		Bez oceny
4.10	Minimalna pojemność podajnika na czyste płyty: 50 szt.	Tak, podać		Bez oceny
4.11	1000 szt. Płyt DVD do nadruku	Tak		Bez oceny
4.12	3000 szt. Płyt CD do nadruku	Tak		Bez oceny
4.13	5 kompletów tuszu	Tak		Bez oceny
5	**Stacje robocze z monitorami referencyjnymi – 8 kpl**			
5.1	Producent	Podać		Bez oceny
5.2	Nazwa i typ	Podać		Bez oceny
5.3	Komputer, minimalne wymagania: procesor dwurdzeniowy 3 GHz, 2 GB pamięci RAM, dysk twardy 250 GB, DVD RW, karta sieciowa 100/1000 Mbps, klawiatura, mysz optyczna, system operacyjny	Tak		Bez oceny
5.4	Monitor dedykowany do zastosowań medycznych LCD kolorowy z kalibracją DICOM klasy 2MP, min. 20”, o min. parametrach: rozdzielczość 1600x1200, jasność 300 cd/m^2, kontrast 800:1, kąty widzenia pionowy/poziomy ≥170˚ ~~175/175˚~~, system stabilizacji obrazu „backlight stabilization”	Tak, podać nazwę, typ i parametry		Bez oceny
5.5	Monitor LCD kolorowy, podświetlanie LED, matryca IPS, min. 20”, o min. parametrach: rozdzielczość 1600x900, jasność 250 cd/m^2, kontrast 1000:1, kąty widzenia pionowy/poziomy 160/160˚	Tak, podać nazwę, typ i parametry		Bez oceny
6	**Pozostałe wymagania**			
6.1	Następujące elementy oferowanego systemu muszą posiadać jednakowy interfejs: - oprogramowanie medyczne stacji diagnostycznej, - oprogramowanie klienta systemu dystrybucji obrazów.	Tak		Bez oceny
6.2	Oferowany system PACS nie posiada ograniczeń licencyjnych na ilość archiwizowanych badań w jednostce czasu (np. w ciągu roku) oraz ilość możliwych do podłączenia urządzeń diagnostycznych	Tak		Bez oceny
6.3	Zamawiający zastrzega sobie możliwość wezwania Wykonawców do przeprowadzenia prezentacji wybranych przez Zamawiającego wymagań SIWZ w zakresie min. urządzeń medycznych i oprogramowania medycznego.	Tak, podać placówkę w której odbędzie się potencjalna prezentacja.		Bez oceny
6.4	Szkolenia użytkowników w zakresie dostarczanych urządzeń i oprogramowania	Tak		Bez oceny
6.5	**Sprzęt komputerowy w postaci komputerów, serwerów, biblioteki taśmowej (dotyczy pozycji: 1.3, 1.5, 2.3, 2.6, 3.3, 3.5, 5.3 i 5.5) – jest tego samego producenta co producent sprzętu opisanego w części A załącznika 2 w punkcie 1.1**	Tak, Nie		Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.
7	**Gwarancja**			
7.1	Okres gwarancji i obsługi serwisowej – 36 miesięcy	Tak		Bez oceny
7.2	W okresie gwarancji min. 2 nieodpłatne przeglądy gwarancyjne rocznie	Tak, podać ilość przeglądów		Bez oceny
7.3	Sposób przyjmowania zgłoszeń o awariach w okresie trwania umowy gwarancyjnej i w okresie pogwarancyjnym	Podać		Bez oceny
7.4	Wykaz punktów serwisowanych autoryzowanych przez producenta w Polsce	Podać		Bez oceny
7.5	Czas reakcji na podjęcie czynności serwisowych (rozumiane jako kontakt telefoniczny lub rozpoczęcie interwencji zdalnej) [godz.w dni robocze]	≤ 8 godz., podać		Bez oceny
7.6	Czas reakcji na podjęcie czynności serwisowych (rozumiane jako przyjazd serwisu) [godz.w dni robocze]	≤ 48 godz., podać		Bez oceny

7.7	Czas na usunięcie awarii (rozumiane jako przywrócenie pierwotnej funkcjonalności) [godz. w dni robocze]	≤ 96 godz., podać		Bez oceny
7.8	Instrukcje obsługi w języku polskim lub angielskim do wszystkich urządzeń w formie elektronicznej na CD – przy dostawie	Tak		Bez oceny

Maksymalna liczba punktów: 5