

Załącznik Nr 6

Istotne warunki specyfikacji do zakupu ucyfrowionego aparatu rentgenowskiego wraz z akcesoriami i wyposażeniem dodatkowym

Lp.	Opis parametrów	Wartość wymagana	Wartość oferowana	Ocena punktowa
I	Aparat RTG do zdjęć kostno- płucnych			
1	Producent	Tak, podać		Bez oceny
2	Nazwa i typ aparatu rtg	Tak, podać		Bez oceny
3	Rok produkcji nie starszy niż 2011 r.	Tak, podać		Bez oceny
4	Aparat fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy, nieużywany	Tak		Bez oceny
5	Aparat powinien posiadać wspólną na wszystkie elementy aparatu RTG Deklarację Zgodności Unii Europejskiej zgodnie z Dyrektywą Rady 93/42/EWG z dnia 14.06.1993r.	Tak, dołączyć do oferty		Bez oceny
6	Aparat powinien posiadać zgłoszenie/ wpis do Rejestru Wyrobów Medycznych dopuszczający do użytkowania na terenie Polski zgodnie z Ustawą wyrobach medycznych z 20.05.2010r.	Tak, dołączyć do oferty		Bez oceny
II	Generator RTG			
1	Generator wysokiej częstotliwości	Tak, ≥ 50 kHz		= 50 kHz- 0 pkt > 50 kHz- 1 pkt
2	Moc generatora	Tak, > 50 kW		Bez oceny
3	Zasilanie trójfazowe	Tak		Bez oceny
4	Zakres napięć	Tak, 40-130 kV		Bez oceny
5	Zakres mAs radiografii - minimum - maksimum	Tak ≤ 1 mAs ≥ 800 mAs		Bez oceny

6	Maksymalny prąd radiografii	Tak, ≥ 500 mA		Bez oceny
7	Czas ekspozycji	Tak, ≤ 1 ms		Bez oceny
8	Automatyka ekspozycji AEC dla stołu i statywu	Tak		Bez oceny
9	Programy anatomiczne min. 500 programów	Tak, podać ilość		Bez oceny
10	Techniki automatyki zdjęciowej	Tak, min. 1 i 2 punktowa		Bez oceny
11	Ręczny dobór parametrów	Tak		Bez oceny
III	Lampa RTG			
1	Ognisko lampy małe (podać zgodnie z IEC 336)	Tak, $\leq 0,6$ mm		Bez oceny
2	Ognisko duże (podać zgodnie z IEC 336)	Tak, $\leq 1,2$ mm		Bez oceny
3	Moc małego ogniska	Tak, ≥ 25 kW		= 25 kW- 0 pkt, ≥ 25 kW- 1 pkt
4	Moc dużego ogniska	Tak, ≥ 50 kW		= 50 kW- 0 pkt ≥ 50 kW- 1 pkt
5	Rzeczywiste obroty anody	Tak, ≥ 8500 obr/min		Bez oceny
6	Pojemność cieplna anody	Tak, ≥ 250 kHU		Bez oceny
IV	Kolumna			
1	Kolumna mocowana do podłogi	Tak		Bez oceny
2	Zakres ruchu wzdłużnego	Tak, ≥ 120 cm		Bez oceny
3	Najniższe położenie promienia centralnego (wiązki głównej) nad podłogą	Tak, ≤ 40 cm		= 40 cm- 0 pkt < 40 cm- 1 pkt
4	Najwyższe położenie promienia centralnego (wiązki głównej) nad podłogą	Tak, ≥ 180 cm		Bez oceny
5	Kąt obrotu lampy wokół osi pionowej	Tak, $\geq \pm 90^\circ$		Bez oceny
6	Kolimator z przesłonami prostokątnymi i lokalizatorem świetlnym	Tak		Bez oceny
7	Zainstalowana komora jonizacyjna z pomiarem	Tak		Bez oceny

	dawki w wiązce pierwotnej w kolimatorze			
V	Stół do zdjęć kostnych			
1	Stół z pływającym blatem	Tak		Bez oceny
2	Długość blatu stołu	Tak, min. 220 cm		Bez oceny
3	Szerokość blatu stołu	Tak, min. 80 cm		Bez oceny
4	Ruch blatu w płaszczyźnie poziomej w czterech kierunkach	Tak		Bez oceny
5	Ekwiwalent pochłaniania płyty pacjenta przy 100kV	Tak, $\leq 0,7$ mm Al.		=0,7mm Al.-0 pkt <0,7mm Al.- 2pkt
6	Odległość płyta- detektor obrazu	Tak, ≤ 70 mm		Bez oceny
7	Dopuszczalne obciążenie płyty pacjenta	Tak, ≥ 250 kg		Bez oceny
8	Zakres ruchu płyty pacjenta: -poprzeczny -wzdłużny	Tak, ≥ 20 cm Tak, ≥ 82 cm		Bez oceny
9	Kratka rozproszeniowa oscylacyjna	Tak, min. 40 linii/ cm		Bez oceny
10	Zakres ruchu szuflady z kratką przeciwozproszeniową	Tak, ≥ 45 cm		=45 cm- 0 pkt >45 cm- 2 pkt
11	Szuflada akceptująca kasety o rozmiarach od 18x24 cm do 35x43 cm	Tak		Bez oceny
12	Możliwość łatwego wyjmowania kratki przeciwozproszeniowej (przez obsługę bez użycia narzędzi)	Tak		Bez oceny
13	Możliwość wykonywania badań pacjenta w obszarze min. 190 cm bez konieczności przemieszczania pacjenta	Tak		Bez oceny
VI	Statyw do zdjęć odległościowych			

1	Zakres ruchu pionowego szuflady kasetowej	Tak, ≥ 150 cm		Bez oceny
2	Kratka przeciwozproszeniowa oscylacyjna	Tak, podać parametry		Bez oceny
3	Najniższe położenie środka panelu stojaka od podłogi	Tak, ≤ 40 cm		Bez oceny
4	Najwyższa wysokość środka panelu stojaka od podłogi	Tak, ≥ 180 cm		Bez oceny
5	Ekwiwalent pochłaniania płyty przedniej panelu stojaka	Tak, $\leq 0,6$ mm Al.		=0,6 mm Al-0pkt <0,6mm Al-1pkt
6	Odległość płyty przedniej panelu stojaka- detektor obrazu	Tak, ≤ 54 mm		=54 mm- 0pkt <54 mm- 2pkt
7	Szuflada akceptująca kasety o wymiarach od 18x24 cm do 35x43 cm	Tak		Bez oceny
VII	Wyposażenie			
1	Akcesoria : 1. chwyt dłoni pacjenta na blacie strony 2. komplet uchwytów ułatwiających wykonanie zdjęć płucnych na statywie płucnym 3. uchwyt kaset do pozycji bocznej	Tak		Bez oceny
2	Środki ochrony osobistej: 1. fartuch jednostronny 0,5 mm Pb- 1 szt 2. fartuch miednicowy 0,5 mm Pb- 1 szt 3. osłona tarczycy- 1 komplet 4. osłona jajników-1 komplet 5. osłona mosznej- 1 komplet 6. osłona na gonady dziecięce- 1 komplet	Tak		Bez oceny
3	Zestaw do wykonywania testów podstawowych w ucyfrowionym aparacie rtg,	Tak		Bez oceny

	<p>obejmującym co najmniej :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. fantom do przeprowadzania testów fizycznych parametrów ucyfrowionego aparatu rtg wraz ze stożkiem do kontroli osiowości 2. uchwyt do fantomu do statywu do zdjęć płucnych 3. aluminiowy filtr absorpcyjny (równoważnik ciała pacjenta) 4. filtr miedziany do testów ≥ 100 kV 5. fantom AEC/PMMA 6. maska ołowiana do testowania komór systemu AEC 7. dozymetr 			
VIII	Automatyczny jednokasetowy skaner(czytnik) do płyt obrazowych- 1szt			
1	Producent	Podać		Bez oceny
2	Nazwa i typ urządzenia	Podać		Bez oceny
3	Głębina szarości obrazu generowanego min. 12 bitów	Tak, podać		=12 bitów- 0 pkt >12 bitów- 1 pkt
4	Głębina szarości obrazu wysyłanego stacji roboczej i do kamery cyfrowej min. 12 bitów	Tak, podać		=12 bitów- 0 pkt >12 bitów- 1 pkt
5	Skanowanie wszystkich obsługiwanych płyt z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm	Tak		Bez oceny
6	Rodzaje i formaty obsługiwanych kaset z płytami obrazowymi , co najmniej kasety do badań ogólnodiagnostycznych formatów 15x30cm, 18x24cm, 24x30cm, 35x43cm	Tak, podać wszystkie rodzaje i formaty		Bez oceny
7	Przepustowość dla kaset	Tak, podać		Bez oceny

	35x43cm przy rozdzielczości skanowania min 10 pikseli/mm min 60 płyt/godz.			
8	Zdalny nadzór i serwisowanie urządzenia	Tak		Bez oceny
9	Masa max. 90 kg	Tak, podać		Bez oceny
10	Moc pobierana max. 400W	Tak, podać		Bez oceny
11	Skaner (czytnik) zarejestrowany/zgłoszony w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadający w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla urządzeń/ oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC	Tak, dołączyć dokumenty		Bez oceny
12	Zasilanie awaryjne UPS w celu zakończenia cyklu skanowania i przesyłania obrazów w przypadku zaniku napięcia	Tak		Bez oceny
IX	Kasety z płytami obrazowymi- 1 kpl			
1	Producent	Podać		Bez oceny
2	Nazwa i typ	Podać		Bez oceny
3	Gwarantowana trwałość płyty obrazowej co najmniej 10 000 (ilość cykli zapisu i odczytu)	Tak, podać		Bez oceny
4	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 35x43 cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm- 3 szt	Tak		Bez oceny
5	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 24x30 cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm- 2 szt	Tak		Bez oceny

6	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 18x24 cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm- 2 szt	Tak		Bez oceny
7	Obróbka wszelkich formatów kaset wykonywana całkowicie automatycznie przez skaner, bez potrzeby ręcznego przekładania przez obsługę	Tak		Bez oceny
8	Płyty obrazowe nie zintegrowane z kasetą – możliwość niezależnej wymiany płyt obrazowych i kaset	Tak		Bez oceny
9	Kasety z płytami obrazowymi zarejestrowane/zgłoszone w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadający w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla urządzeń/ oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC	Tak, dołączyć dokumenty		Bez oceny
X	Stanowisko przypisywania danych pacjenta do obrazów- 1kpl			
1	Producent	Podać		Bez oceny
2	Nazwa i typ urządzenia	Podać		Bez oceny
3	Stacja niezintegrowana (oddzielny element) z czytnikiem płyt obrazowych	Tak		Bez oceny
4	Komputer, minimalne wymagania: procesor czterordzeniowy 2,5 GHz, 4 GB pamięci RAM, dysk twardy 2X500GB RAID-1, DVD RW, karta sieciowa 100/1000 Mbps, klawiatura, mysz optyczna, system operacyjny	Tak		Bez oceny
5	Monitor LCD kolorowy ,	Tak, podać nazwę		Bez oceny

	min 19", o min parametrach : rozdzielczość 1280x1024, jasność 250 cd/m2, kontrast 800:1, kąty widzenia pionowy/poziomy 160/160°	, typ i parametry		
6	Interfejs oprogramowania medycznego stacji w całości w języku polskim (wraz z pomocą kontekstową)	Tak		Bez oceny
7	Oprogramowanie dedykowane do wykonywania badań ogólnodiagnostycznych	Tak		Bez oceny
8	Łączenie danych demograficznych pacjenta i rodzaju badania z obrazem CR	Tak		Bez oceny
9	Import danych pacjenta systemu RIS poprzez DICOM Worklist	Tak		Bez oceny
10	Wypisywanie danych pacjentów bezpośrednio na stanowisku	Tak		Bez oceny
11	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o wykonywanie badań nagłych (bez rejestracji danych pacjenta)	Tak		Bez oceny
12	Oprogramowanie umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badanie urograficzne	Tak, dołączyć certyfikat wyrobu medycznego		Bez oceny
13	Wyszukiwanie obrazów/ badań na podstawie zadanych kryteriów, co najmniej : imię, nazwisko pacjenta, identyfikator pacjenta, data wykonania badania, rodzaj badania	Tak, podać kryteria wyszukiwania		Bez oceny
14	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o funkcję MPPS (Modality Performed Procedure Step)	Tak		Bez oceny
15	Multisesyjność- możliwość otwarcia co najmniej 15 sesji z różnymi badaniami w tym samym czasie	Tak, podać		Bez oceny

16	Możliwość otwarcia zamkniętego badania i dodania nowego obrazu z dodatkowej ekspozycji	Tak		Bez oceny
17	Podstawowe oprogramowanie do obróbki badań pozwalające na zmianę zaczernienia i kontrastu , inwersję, kolimację prostokątną , wielokątną, obracanie obrazu, automatyczne przesyłanie obrazu w formacie DICOM na stację lekarską i do systemu PACS, kompozycja wydruków	Tak		Bez oceny
18	Wyświetlanie obrazu badania każdorazowo po wykonaniu skanowania projekcji z możliwością akceptacji lub odrzucania	Tak		Bez oceny
19	Funkcjonalność przywrócenia obrazu po dokonaniu przekształceń do pierwotnej wersji jednym kliknięciem	Tak		Tak-1 pkt Nie- 0 pkt
20	Automatyczne blendowanie nienaświetlonych fragmentów obrazu	Tak		Bez oceny
21	Automatycznie dodawany do obrazu marker umożliwiający ustalenie pozycji oryginalnego obrazu (np. po obrocie lub inwersji na stacji technika)	Tak		Bez oceny
22	Oprogramowanie umożliwiające usuwanie obrazu kratki stałej	Tak		Bez oceny
23	Oprogramowanie wyświetlające wskaźniki statusu obrazów i badań, min: 1. kasetą zidentyfikowana 2. obraz wydrukowany 3. obraz zarchiwizowany 4. badanie otwarte /wydrukowane/ zarchiwizowane	Tak, podać dostępne wskaźniki statusu		Bez oceny
24	Generowanie histogramu dla	Tak/Nie		Tak- 1 pkt

	obrazu			Nie- 0 pkt
25	Kalibracja liniowa i kołowa pozwalająca na wykonywanie pomiarów w wielkościach rzeczywistych	Tak/Nie		Tak- 1 pkt Nie- 0 pkt
26	Wykonywanie pomiarów- pomiar odległości, pomiar kąta, automatyczny pomiar różnicy długości nóg, pomiary skoliozy, automatyczne wyznaczenie połowy oznaczonej długości	Tak		Bez oceny
27	Nanoszenie adnotacji- min. Predefiniowane teksty, linie, strzałki, kształty podstawowe(okrąg, prostokąt, wielobok) wybór koloru adnotacji z palety kolorów	Tak		Bez oceny
28	Płynne powiększenie obrazu, powiększenie fragmentu obrazu, lupa	Tak, podać		Bez oceny
29	Oprogramowanie stacji roboczej wykorzystujące algorytm wstępnej automatycznej obróbki obrazu	Tak, podać nazwę handlową oprogramowania		Bez oceny
30	Funkcjonalność automatycznego dopasowywania parametrów obróbki obrazu na podstawie wybranego rodzaju projekcji	Tak		Bez oceny
31	Oprogramowanie umożliwiające wykonywanie badań pantomograficznych rozmiaru 15x30 cm	Tak		Bez oceny
32	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o dedykowane oprogramowanie pediatryczne optymalizuje algorytm obróbki obrazu dla różnych grup wiekowych (podział na co najmniej 4 grupy w zakresie wieku 0-16 lat)	Tak		Bez oceny
33	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o	Tak		Bez oceny

	wykonywanie badań kości długich – oprogramowanie automatycznie łączące obraz do rozmiaru min. 35x124 cm			
34	Funkcjonalność wpisywania do systemu danych o parametrach ekspozycji (kV, mAs)	Tak		Bez oceny
35	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
36	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	Tak/Nie		Tak- 1 pkt Nie- 0 pkt
37	Możliwość wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez DICOM Print	Tak		Bez oceny
38	Możliwość wydruk kilku obrazów na jednej błonie, co najmniej 1/2/3/4 obrazy na jednej błonie	Tak		Bez oceny
39	Dostęp do stacji tylko po uprzednim załogowaniu się	Tak		Bez oceny

	technika			
40	UPS dobrany mocą do zastosowanego komputera ze sterowaniem zapewniającym automatyczne, sekwencyjne zamykanie oprogramowania	Tak, podać nazwę i typ		Bez oceny
41	Oprogramowanie CR spełniające profile integracji IHE, min. Scheduled Workflow, Patient Information Reconciliation, Consistent Time, Portale Data for Imaging	Tak, podać listę spełnionych profili IHE, dołączyć deklarację producenta		Bez oceny
42	Oprogramowanie CR zarejestrowane/zgłoszone w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadające w terminie składania oferty certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC	Tak, dołączyć dokumenty		Bez oceny
XI	Duplikator automatyczny – 1 szt.			
1	Producent	Podać		Bez oceny
2	Nazwa i typ urządzenia	Podać		Bez oceny
3	Komputer sterujący duplikatorem: min procesor 2-rdzeniowy, min 2GB RAM , min 40 GB HDD, karta sieciowa, kolorowy monitor dotykowy LCD min 15”	Tak		Bez oceny
4	Komputer sterujący duplikatorem wraz z monitorem dotykowym i modułem duplikującym zintegrowane, tworzące jedno kompaktowe urządzenie nastołowe	Tak, urządzenie o wadze ≤30 kg		Bez oceny
5	Pojemność podajnika płyt	Tak, min. 100 płyt(wejście), min 25 płyt (wyjście)		Bez oceny

6	Ilość nagrywarek	Tak, min 2xDVD-R/CD-R		Bez oceny
7	Oprogramowanie duplikatora komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim	Tak		Bez oceny
8	Oprogramowanie prezentuje listę zadań do wykonania przez duplikator	Tak		Bez oceny
9	Na liście zadań prezentowane są co najmniej : 1. unikalny nr zadania 2. imię i nazwisko pacjenta 3. status zadania 4. postęp wykonania zadania	Tak		Bez oceny
10	Oprogramowanie umożliwia możliwość nadruku na płytach	Tak		Bez oceny
11	Krótkoterminowa archiwizacja badań na dysku twardym	Tak		Bez oceny
12	Długoterminowa archiwizacja badań na płytach DVD	Tak		Bez oceny
13	Oprogramowanie umożliwia weryfikację poprawności nagranych płyt	Tak		Bez oceny
14	Oprogramowanie umożliwia przełączanie typu nośnika, na którym są nagrywane płyty	Tak		Bez oceny
15	Praca sieciowa duplikatora w standardzie DICOM	Tak		Bez oceny
16	Możliwość zdefiniowania trybu automatycznego lub manualnego nagrywania badań pacjentów na płyty CD/DVD wraz z przeglądarką DICOM	Tak, podać		Bez oceny
17	Zdalny dostęp do oprogramowania duplikatora (interfejsu) poprzez przeglądarkę internetową	Tak, dołączyć dokumenty		Bez oceny

XII	Stacja diagnostyczna dedykowana dla badań CR/DR/US- 1 kpl.			
1	Producent	Podać		Bez oceny
2	Nazwa, typ	Podać		Bez oceny
3	Komputer, minimalne wymagania: procesor czterordzeniowy 2.4 GHz, 8 GB pamięci RAM, dysk twardy 3x300GB RAID-5, DVD-RW, karta sieciowa 100/1000 Mbbs, klawiatura, mysz optyczna , system operacyjny, edytor tekstów	Tak, podać nazwę, typ i parametry		Bez oceny
4	Monitor diagnostyczny klasy 2MP 2 szt. z kartą graficzną ;- czarno-biały, pionowy,LCD -jasność co najmniej 1200cd/m2 -rozdzielczość 1200 x1600 pikseli -kontrast co najmniej 850:1 -obszar roboczy o przekątnej co najmniej 21 cali -LUT minimum 10 bitów -przedni panel zabezpieczający ekran - wbudowane monitorowanie czasu pracy monitora i lampy CCFL -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		Bez oceny
5	Monitor LCD kolorowy, min 19" o min parametrach: -rozdzielczość 1280x1024 -jasność 250 cd/m2	Tak, podać nazwę, typ i parametry		Bez oceny

	-kontrast 800:1 -kąty widzenia pionowy/poziomy 160/160°			
6	Monitory diagnostyczne i monitor kolorowy podłączone do jednego komputera i obsługiwane za pomocą jednej klawiatury i myszy, drukarka laserowa do wydruku opisów	Tak		Bez oceny
7	UPS dobrany mocą do zastosowanego komputera za sterowaniem zapewniającym automatyczne, sekwencyjne zamykanie oprogramowania	Tak, podać nazwę i typ		Bez oceny
XIII	Oprogramowanie medyczne stacji diagnostycznej-1szt.			
1	Producent	Podać		Bez oceny
2	Nazwa i typ	Podać		Bez oceny
3	Oprogramowanie stanowiące wolnostojącą stację diagnostyczną	Tak		Bez oceny
4	Bezterminowa licencja na użytkowanie oprogramowania stacji diagnostycznej nie przypisana do hardware komputera	Tak		Bez oceny
5	Otwieranie badań CR/DR/US i wyświetlanie ich na monitorach diagnostycznych	Tak		Bez oceny
6	Wyświetlanie kolorowych obrazów USG na trzecim kolorowym monitorze stacji	Tak		Bez oceny
7	System pozwala wyświetlać jednocześnie co najmniej 2 rodzaje badań tego samego pacjenta	Tak		Bez oceny
8	Oprogramowanie przechowujące lokalnie dane obrazowe i bazę danych wykonanych badań/pacjentów	Tak		Bez oceny
9	Oprogramowanie zapewnia wyświetlanie listy	Tak		Bez oceny

	wszystkich poprzednio wykonanych badań pacjenta, wybranie z listy poprzednio wykonanego badania pacjenta powoduje jego wyświetlenie			
10	Aplikacja stacji diagnostycznej pozwala wyszukać oraz wyświetlić co najmniej następujące dane: imię i nazwisko pacjenta, rodzaj badania	Tak		Bez oceny
11	Interface użytkownika oprogramowania medycznego stacji w całości w języku polskim (wraz z pomocą kontekstową)	Tak		Bez oceny
12	Użytkownik ma dostęp do każdego poziomu aplikacji stacji diagnostycznej do systemu pomocy w języku polskim, obejmującej następujące tematy: 1. jak korzystać z systemu pomocy 2. opis wszystkich dostępnych narzędzi i metody jak je stosować 3. nawigacja po systemie 4. wyszukiwanie badań 5. odczytywanie, modyfikacja, porównywanie badań	Tak		Bez oceny
13	Możliwość wydruku badań na kamerach cyfrowych poprzez DICOM Print	Tak		Bez oceny
14	Możliwość modyfikowania przez użytkownika układu wydruku- konfigurowanie informacji zawartych na wydruku	Tak		Bez oceny
15	Możliwość drukowania obrazów badania na papierze w min. następujących trybach i z uwzględnieniem następujących funkcji: 1. tryb drukowania obrazów badania na białym tle w ramach oszczędności	Tak		Bez oceny

	<p>czarnego koloru</p> <p>2. funkcja drukowania atrybutów badania min. imienia i nazwiska pacjenta, daty badania, data urodzenia pacjenta</p> <p>3. funkcja dodania dowolnego tekstu do drukowanego obrazu</p> <p>4. funkcja podglądu wydruku</p> <p>5. tworzenie szablonów rozkładu wydruku z zakresem od 1x1, do 12x12 i 20x20 obiektów na wydruk- obiektem może być dowolny obraz , element tekstowy lub atrybut badania</p>			
16	Nagrywanie na lokalnej nagrywarce i sieciowym duplikatorze na płyty CD i DVD obrazów wybranego pacjenta w formacie DICOM wraz z przeglądarką DICOM uruchamiającej się automatycznie na komputerze klasy PC	Tak		Bez oceny
17	Funkcjonalność tworzenia własnych makr wyświetlających listę badań min. tylko dzisiejszych lub tylko badań z danego urządzenia diagnostycznego	Tak		Bez oceny
18	Hierarchizacja ważności obrazów- minimum możliwość zaznaczania wybranego obrazu w badaniu jako „istotny”	Tak		Bez oceny
19	Obrazy zaznaczone w badaniu jako „istotne” są widziane jako miniatury przy opisie badania w aplikacji stacji diagnostycznej – kliknięcie na miniaturę pozwala wyświetlić obraz na	Tak		Bez oceny

	monitorze diagnostycznym			
20	<p>Funkcjonalność- przełączanie się pomiędzy obrazami w badaniu według minimum poniższych metod:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. obraz po obrazie 2. tylko pomiędzy zaznaczonymi „istotnymi” obrazami j.w 	Tak		Bez oceny
21	<p>Wyświetlanie badań na dostępnych monitorach w różnych trybach, min tryby:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pojedynczy monitor – na każdym monitorze wyświetlane są różne badania 2. dwa monitory- na dwóch monitorach wyświetlane jest to same badanie; jeżeli jest więcej monitorów, powinny być na nich wyświetlone kolejne obrazy z badania 3. wszystkie monitory- na wszystkich dostępnych monitorach wyświetlane jest to same badanie 	Tak		Bez oceny
22	Możliwość wyłączenia (ukrycia) pasków narzędziowych na ekranach monitorów wyświetlających obrazy badań	Tak		Bez oceny
23	Automatyczne dostosowanie wartości jasności i kontrastu dla całego obrazu na podstawie skazanego przez użytkownika obszaru zainteresowania	Tak		Bez oceny
24	Przeglądarka animacji, funkcje min:	Tak		Bez oceny

	<ol style="list-style-type: none"> 1. ustawienie prędkości animacji 2. ustawienie przeglądania animacji w pętli 3. zmiana kierunku animacji 4. ustawienie zakresów obrazu animacji 			
25	Funkcja spajania wszystkich dostępnych serii w jedną serię	Tak		Bez oceny
26	Funkcja ręcznego łączenia dwóch lub więcej serii	Tak		Bez oceny
27	Automatyczne łączenie dwóch lub więcej serii badania na podstawie unikatowej referencji ramki obrazu- Tag DICOM (0020,0052)	Tak		Bez oceny
28	Zmiana kolejności obrazów w serii badania wraz z możliwością trwałego jego zapisania	Tak		Bez oceny
29	Funkcja sortowania obrazów w serii badania według wybranych Tagów DICOM; dostępne sortowanie rosnąco i malejąco; dostępne kryteria sortowania min: <ol style="list-style-type: none"> 1. numer obrazu 2. czas akwizycji obrazu 3. lokalizacja warstwy 	Tak		Bez oceny
30	Funkcja przemieszczania i edycji wszystkich adnotacji wprowadzonych przez użytkownika	Tak		Bez oceny
31	Funkcja wyświetlania/ukrycia danych demograficznych pacjenta	Tak		Bez oceny
32	Funkcja wyświetlania/ukrycia adnotacji wprowadzonych przez użytkownika	Tak		Bez oceny
33	Funkcja kolimacji obrazu badania	Tak		Bez oceny

34	Funkcja wyostrenia krawędzi w obrazie	Tak		Bez oceny
35	Funkcja wyświetlania dla wskazanego piksela wartości gęstości optycznej dla badań CR	Tak		Bez oceny
36	Funkcja powiększania obrazu min: <ol style="list-style-type: none"> 1. powiększenie stopniowe 2. powiększenie tylko wskazanego obszaru obrazu 3. powiększenie 1:1(1 piksel obrazu równa się jednemu pikselowi ekranu) 4. powiększenie na cały dostępny ekran obszaru wyświetlania 	Tak		Bez oceny
37	Metody obliczania wartości pikseli przy powiększaniu obrazu, min: <ol style="list-style-type: none"> 1. replikacji pikseli 2. interpolacji 	Tak		Bez oceny
38	Pomiar kątów	Tak		Bez oceny
39	Funkcja dodanie dowolnego tekstu do obrazu badania o długości min. 16 znaków	Tak		Bez oceny
40	Funkcja dodania strzałki do obrazu badania	Tak		Bez oceny
41	Pomiar odległości pomiędzy dwoma punktami na obrazie	Tak		Bez oceny
42	Funkcja usunięcia adnotacji wprowadzonych przez użytkownika	Tak		Bez oceny
43	Funkcja pomiaru stosunku długości dwóch linii zdefiniowanych przez użytkownika	Tak		Bez oceny
44	Funkcja obrotu obrazu o 180° oraz o 90° stopni w lewo/w prawo	Tak		Bez oceny
45	Funkcja płynnego obrotu obrazu o dowolnie wybrany przez użytkownika kąt wraz z aktualną prezentacją kąta podczas wykonywania	Tak		Bez oceny

	obrotu			
46	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
47	Funkcja kalibracji obrazu w celu prawidłowego wyświetlania wartości odległości pomiędzy dwoma punktami, kalibracja przeprowadzona przez użytkownika względem obiektu odniesienia	Tak		Bez oceny
48	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
49	Funkcja cofnięcia ostatnio wykonanej zmiany obrazu	Tak		Bez oceny
50	Funkcja powrotu do poprzedniej, ostatnio zachowanej postaci obrazu	Tak		Bez oceny
51	Funkcja wyświetlenia tagów DICOM i ich wartości dla wybranego obrazu badania	Tak		Bez oceny
52	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	Tak		Bez oceny

	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).			
53	Inwersja pozytyw/negatyw w obrazie badania	Tak		Bez oceny
54	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
55	Funkcja tworzenia badania podsumowującego – zawierającego kopie obrazów z więcej niż jednego badania	Tak		Bez oceny
56	Funkcja dodawania w nowej serii badania obrazów przetworzonych przez aplikacje zewnętrzne (np. umożliwiające segmentację 3D, wirtualną kolonoskopię)	Tak		Bez oceny
57	Dostęp do systemu stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się	Tak		Bez oceny
58	Oprogramowanie umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badania urograficzne, badania tomograficzne z kontrastem	Tak		Bez oceny
59	Oprogramowanie medyczne spełniające profile integracji IHE, min. Scheduled Workflow, Patient Information Reconciliation,	Tak		Bez oceny

	Key Image Note, Portable Data for Imaging			
60	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		Bez oceny
XIV	Urządzenie umożliwiające zdalny nadzór i administrację systemu CR- 1 kpl			
1	Producent	Podać		Bez oceny
2	Nazwa i typ urządzenia	Podać		Bez oceny
3	Urządzenie umożliwiające zdalny nadzór i administrację nad oferowanymi urządzeniami systemu radiografii pośredniej CR bez konieczności użycia publicznego adresu IP, wykluczone zastosowanie oprogramowania typu freeware/shareware (np. VNC) oraz systemów korzystających z serwera dostępowego firmy trzeciej (np. TeamViewer)	Tak, opisać		Bez oceny
XV	Pozostałe wymagania			
1	Wykonanie testów akceptacyjnych	Tak		Bez oceny
2	Wykonanie projektu osłon stałych przed promieniowaniem jonizującym oraz w ramach prac adaptacyjnych pomieszczenia Pracowni ich wykonanie	Tak		Bez oceny
3	Generator, lampa RTG	Tak		Bez oceny

	wyprodukowane przez jednego producenta			
4	Następujące elementy oferowanego systemu muszą pochodzić od tego samego producenta celem zapewnienia ich pełnej kompatybilności i integracji: - czytnik płyt obrazowych, - kasety z płytami obrazowymi, - oprogramowanie medyczne stanowiska przypisywania danych pacjenta do obrazów, - oprogramowanie medyczne stacji diagnostycznej Wyjątek stanowi duplikator, który może pochodzić od innego producenta niż w/w elementy.	Tak		Bez oceny
5	Pełna kompatybilność poszczególnych elementów aparatu rtg potwierdzona certyfikatem i deklaracją zgodności CE jednego producenta na zaoferowany aparat rtg	Tak		Bez oceny
6	Aparat rtg zarejestrowany jako wyrób medyczny	Tak		Bez oceny
7	Okres gwarancji i obsługi serwisowej na dostarczone urządzenie min 12 miesięcy	Tak, min- 12 miesięcy		Bez oceny
8	W okresie gwarancji min dwa nieodpłatne przeglądy gwarancyjne, z tym że drugi termin powinien przypadać na miesiąc przed upływem terminu gwarancji	Tak, podać ilość nieodpłatnych przeglądów		Bez oceny
9	Sposób przyjmowania zgłoszeń o awariach w okresie trwania umowy gwarancyjnej i w okresie pogwarancyjnym	Podać		Bez oceny
10	Czas oczekiwania na reakcję serwisu w okresie gwarancji (licząc od zgłoszenia do rozpoczęcia naprawy w godzinach)	Max 72 godz. podać ile		Bez oceny

11	Czas na usunięcie awarii (rozumiane jako przywrócenie pierwotnej funkcjonalności)	Do 4 dni robocze (z wyłączeniem sobót i dni ustawowo wolnych od pracy)		Bez oceny
12	Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych od daty sprzedaży w latach (nie dotyczy części zamiennych do komputerów)	Tak, min 10 lat, podać ile		Bez oceny
13	Instrukcja w języku polskim do wszystkich urządzeń w formie papierowej lub elektronicznej – przy dostawie urządzenia	Tak		Bez oceny
14	Bezpłatne przeszkolenie użytkowników w zakresie obsługi dostarczonych urządzeń i oprogramowania	Tak		Bez oceny

Parametry określone jako „TAK” i „PODAĆ” oraz parametry liczbowe (\geq lub \leq) są warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabeli.

Miejscowość, data

wykonawca

Podpis i pieczęć