

## ZESTAWIENIE WYMAGANYCH I OFEROWANYCH PRZEZ WYKONAWCĘ PARAMETRÓW TECHNICZNYCH APARATURY

<b>APARAT RTG JEZDNY Z UCYFROWIENIEM I SYSTEMEM PACS</b>			
	OPIS PARAMETRÓW	WARTOŚĆ WYMAGANA	WARTOŚĆ OFEROWANA
	<b>I. System PACS z dystrybucją badań on-line</b>		
1	Graficzna prezentacja przepływu badań pomiędzy serwerem PACS a podłączonymi do niego węzłami	Tak	
2	Możliwość dostępu do archiwum wyników obrazowych PACS spoza zakładu diagnostycznego z wykorzystaniem standardowej przeglądarki internetowej, min: MS Internet Explorer, Mozilla, FireFox	Tak	
3	Możliwość przeglądu oraz obróbki wizualnej wyników obrazowych pacjenta w formacie DICOM poprzez przeglądarkę obrazów uruchamianą przez www	Tak	
4	System umożliwia pełną integrację z oprogramowaniem diagnostycznym Film, Siemens SyngoVia, SyngoXS, InSpace, AcomPC, Piel Exhibeon, Kodak Carestream, Rsr2, Agfa Impas lub innym równoważnym programem diagnostycznym tzn. istnieje możliwość automatycznego uruchomienia programu diagnostycznego z poziomu systemu wraz z obrazem w jakości diagnostycznej.	Tak	
5	Możliwość dostępu do obrazu na terenie całej przychodni ze zwykłych (biurowych) komputerów PC.	Tak	
6	Podłączenie urządzeń pracujących w standardzie DICOM będących na wyposażeniu pracowni obrazowej i zapisania cyfrowych wyników obrazowych w centralnym archiwum.	Tak	
7	System archiwizuje zarówno wyniki obrazowe w jakości diagnostycznej (DICOM), jak również ich odpowiedniki w jakości referencyjnej (w formacie JPG). Proces starzenia oddzielnie zarządza archiwizacją obrazów diagnostycznych (DICOM) oraz referencyjnych (JPG)	Tak	
8	Możliwość bieżącego (on-line) dostępu do obrazów referencyjnych (JPG) również w przypadku, gdy odpowiednik diagnostyczny (DICOM) danego badania dostępny jest wyłącznie na płycie CD/DVD	Tak	

9	System archiwizuje badania obrazowe w archiwum on – line, którego pojemność może być rozszerzana	Tak	
10	System automatycznie archiwizuje wyniki obrazowe na nośnikach trwałych. System daje możliwość pełnej parametryzacji czasu, po którym badania są zapisywane na nośniku. Parametry te są oddzielnie definiowane dla obrazów diagnostycznych i referencyjnych.	Tak	
11	Możliwość składowania sekwencji ruchomych (filmów, np. z endoskopii i laparoskopii) z urządzeń diagnostycznych nie pracujących w standardzie DICOM.	Tak	
12	System daje możliwość współpracy z następującymi urządzeniami archiwizującymi dane:  Archiwizacja on-line: Macierz dyskowa RAID- urządzenie typu NAS, możliwość swobodnego rozszerzenia przez dodanie kolejnych urządzeń typu NAS.  Archiwizacja typu off-line: - Duplikator – robot automatycznie zapisujący najstarsze badania na płytach DVD oraz wykonujący nadruk na płycie. - Napęd taśmowy – LTO - Autoloader, biblioteka taśmowa	Tak	
13	Integracja z modułem zarządzania pracownią diagnostyki (RIS)	Tak	
14	Aplikacja komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim i angielskim	Tak	
15	Możliwość zarządzania siecią PACS oraz monitorowanie bieżących zdarzeń.	Tak	
16	Możliwość określenia typu urządzenia DICOM (aparat, stacja diagnostyczna, serwer PACS)	Tak	
17	Podgląd bieżącej listy zleceń udostępnianej dla danego urządzenia DICOM	Tak	
18	Przeglądanie zawartości archiwum DICOM na poziomie pacjenta/badania, serii i obrazka	Tak	
19	Możliwość wyszukiwania badań na urządzeniach DICOM podłączonych do PACS wraz z możliwością pobrania ich do PACS lub przesłania do innych urządzeń DICOM podłączonych do PACS.	Tak	
20	Możliwość nagrania płyty CD/DVD z wybranymi badaniami na nagrywarce umieszczonej w serwerze PACS. Płyta zawiera strukturę DICOMDIR	Tak	

21	Możliwość przenoszenia jednej lub wielu serii obrazów pomiędzy badaniami w przypadku błędu technika	Tak	
22	Możliwość podglądu obrazów DICOM w zewnętrznej przeglądarce obrazów diagnostycznych.	Tak	
23	Przeglądanie historii zmian danych pacjenta i badania oraz listy wykonanych operacji modyfikacji badania funkcją cofnięcia ostatniej zmiany ( w przypadku błędu użytkownika)	Tak	
<b>II. Stanowisko przypisywania danych pacjenta do obrazów z automatycznym jednokasetowym skanerem</b>			
1	Masa skanera max. 75 kg	Tak	
2	Głębina szarości obrazu wysyłanego do stacji roboczej i do kamery cyfrowej min. 16 bitów	Tak	
3	Moc pobierana przez skaner max. 400 W	Tak	
4	Przepustowość dla kaset 35 x 43 cm przy rozdzielczości skanowania min. 10 pikseli/mm min. 35 płyt/godz.	Tak	
5	Gwarantowana trwałość płyty obrazowej co najmniej 10 000 (ilość cykli i odczytu)	Tak	
6	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 35x43 cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm-1 szt	Tak	
7	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 35x35 cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm-1 szt	Tak	
8	Płyty obrazowe nie zintegrowane z kasetą – możliwość niezależnej wymiany płyt obrazowych i kaset	Tak	
9	Komputer, minimalne wymagania: procesor czterordzeniowy 3 GHz, 4GB pamięci RAM, dysk twardy 2 x 500 GB RAID-1,DVD RW, karta sieciowa 100/1000 Mbps, klawiatura, mysz optyczna, system operacyjny	Tak	
10	Monitor LCD kolorowy, min. 19'', o min. Parametrach: rozdzielczość 1280x1024, jasność 250 cd/m <sup>2</sup> , kontrast 800:1, kąt widzenia pionowy/poziomy 160/160 °	Tak	
11	Oprogramowanie umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badanie urograficzne	Tak	
12	Łączenie danych demograficznych pacjenta i rodzaju badania z obrazem CR	Tak	
13	Wyszukiwanie obrazów/badań na podstawie zadanych kryteriów, co najmniej: imię i nazwisko pacjenta, identyfikator pacjenta, data wykonania badania, rodzaj badania	Tak	
14	Następujące elementy oferowanego systemu muszą pochodzić od tego samego producenta	Tak	

	celem zapewnienia ich pełnej kompatybilności i integracji: - czytnik płyt obrazowych, - kasety z płytami obrazowymi, - oprogramowanie medyczne stanowiska przypisywania danych pacjenta do obrazów		
15	Multisesyjność – możliwość otwarcia co najmniej 15 sesji z różnymi badaniami w tym samym czasie	Tak	
16	Automatycznie dodawany do obrazu marker umożliwiający ustalenie pozycji oryginalnego obrazu (np. po obrocie lub inwersji na stacji technika)	Tak	
17	Oprogramowanie wyświetlające wskaźniki statusu obrazów i badań, min.: - kasetę zidentyfikowaną, - obraz wydrukowany, - obraz zarchiwizowany, - badanie otwarte/wydrukowane/zarchiwizowane	Tak	
18	Funkcjonalność wpisywania do systemu danych o parametrach ekspozycji (kV, mAs)	Tak	
19	Wydruk kilku obrazów na jednej błonie, co najmniej 1/°/3/4 obrazy na jednej błonie	Tak	
20	Oprogramowanie CR spełniające profile integracji IHE, min. Schedule Workflow, Patent Information Reconciliation, Consistent Time, Portable Data for Imaging	Tak	
21	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o wykonywanie badań kości długich – oprogramowanie automatycznie łączące obraz do rozmiaru min. 35x124 cm	Tak	
	<b>III. Aparat RTG jezdny</b>		
1	Mała moc generatora do 4 KW	Tak	
2	Częstotliwość generatora max. 50 kHz	Tak	
3	Mała waga aparatu max. 150 kg	Tak	
4	<b>Mały zwrotny aparat, którego długość jest nie większa niż 126 cm (długość) x 75 cm (szerokość) x 155 (wysokość).</b>	Tak	
5	Zabezpieczenie aparatu przed przypadkowym przesunięciem w układzie jezdnym centralnym hamulcem	Tak	
6	Zakres regulacji napięcia generatora 40-110 kV	Tak	
7	Obrót monobloku wokół osi poprzecznej (górną/dół) 0-90 °	Tak	

8	Obrót Kolimator wokół osi pionowej $\pm 90^\circ$	Tak	
9	Czas ekspozycji 0,006-8 sek	Tak	
10	<b>Zakres regulacji Mas od 0,2 ÷ 0,5 do 200 mAs w 24 lub 28 krokach</b>	Tak	
11	<b>Model Kolimatora Ralco R 104, R 105, R108</b>	Tak	
12	Możliwość współpracy z kratką Bucky	Tak	
13	Maksymalna pojemność cieplna anody 42 kHU (30 kJ))	Tak	
14	<b>Aparat dwuogniskowy, ogniska lampy są: 0,6 mm małe, 1,8 mm duże</b>	Tak	
<b>IV. Wymagania dodatkowe</b>			
1	Testy akceptacyjne aparatu RTG	Tak	
2	Kotara z gumy ołowiowej o równoważniku 0,5 Pb	Tak	
3	Fartuch ochronny standard o równoważniku 0,35 Pb	Tak	
4	<b>Pół – fartuch ochronny 40 cm x 50 cm o równoważniku od 0,35 do 0,5 Pb</b>	Tak	
5	<b>Oslona na tarczycę od 8 do 10 cm</b>	Tak	
6	Fantom Alfa do kontroli kolimacji i osiowości	Tak	
7	<b>Kasety fosforowe w rozmiarach :</b> 35 cm x 35 cm – 1 szt 35 cm x 43 cm – 1 szt	Tak	