



Miejskie Centrum Medyczne sp. z o.o.

32-590 Libiąż, ul. 9 maja 2,

NIP: 6282009758, REGON: 356344956, KRS: 0000044467

tel. +48 326 271 421, faks: +48 326 274 862, kom. +48 604 210 246, e-mail: sekretariat@mcm.libiaz.pl,

PYTANIA I ODPOWIEDZI

1. Dotyczy Załącznik 2e - Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
Przedmiot zamówienia Oprogramowanie diagnostyczno-opisowe, oprogramowanie z modulem rejestrującym
Opis parametru 18 System musi zapewnić dostępność raportów obsługiwanych przez Zamawiającego, wzory raportów zostaną ustalone i potwierdzone na etapie analizy wdrożeniowej.

Pytanie Dotyczy pkt. 18. Proszę o informację jakie raporty (format, merytoryka) mają być obsługiwane przez system.

Odpowiedź Zamawiający informacje o formacie zawarł w Załączniku 2e Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, Oprogramowanie diagnostyczno-opisowe, oprogramowanie z modulem rejestrującym, Dział B, punkt 78.

2. Dotyczy Załącznik 2e - Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
Przedmiot zamówienia Oprogramowanie diagnostyczno-opisowe, oprogramowanie z modulem rejestrującym
Opis parametru 18 System musi zapewnić dostępność raportów obsługiwanych przez Zamawiającego, wzory raportów zostaną ustalone i potwierdzone na etapie analizy wdrożeniowej.

Pytanie Dotyczy pkt. 18. Proszę o informację jakie raporty (format, merytoryka) mają być obsługiwane przez system.

Odpowiedź Zamawiający informacje o merytoryce zawarł w Załączniku 2e Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, Oprogramowanie diagnostyczno-opisowe, oprogramowanie z modulem rejestrującym, Dział B, punkt 76.

3. Dotyczy Załącznik 2a - Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
Przedmiot zamówienia Stacja diagnostyczno-opisowa
Opis parametru
Parametr wymagany

Pytanie Czy Zamawiający dopuści złożenie oferty na stację diagnostyczno-opisową z oprogramowaniem o następujących parametrach:

I	Lekarska stacja diagnostyczna z oprogramowaniem – 1 zestaw
1.	Komputer stacji diagnostycznej, Minimalne parametry:
2.	Obudowa typu Tower
3.	Procesor min. 4-rdzeniowy 8-wątkowy, min 3.60GHz, z wbudowanym kontrolerem pamięci DDR4 z kontrolą parzystości ECC.
4.	Pamięć RAM DDR4 8 GB 2666 MHz ECC, możliwość rozbudowy do min 64GB, minimum trzy sloty wolne na dalszą rozbudowę
5.	Karta graficzna zintegrowana z procesorem
6.	Porty: Z przodu obudowy: 2x USB 3.0 w tym jeden z funkcją ładowania, 1x USB 3.1 Gen 2 Type-C (jako opcja) 1x Czytnik kart pamięci (jako opcja) 1x Combo (Słuchawki/mikrofon), Z tyłu obudowy: 4x USB 3.0, 2x USB 2.0, 2x DisplayPort 1.2 (do użytku przez zintegrowany z procesorem układ graficzny), 1x Wejście audio, 1x Wejście audio, 1x Port szeregowy RS232 (jako opcja)

	<p>1x RJ45 1Gb Ethernet 1x Antena WiFi/Bluetooth (jako opcja) 1x Port konfigurowalny (DisplayPort/HDMI/VGA/USB 3.1 Gen 2 Type-C/Thunderbolt 3.0)</p> <p>Wewnętrzne na płycie głównej: 1xUSB 3.0, 3xUSB 2.0</p>
7.	<p>Dysk twarde: Min. 2 x 256GB SSD Maksymalnie 4x port SATA 6Gb/s</p>
8.	<p>Porty rozszerzeń: 1x PCI Express Generacja 3 x16 1x PCI Express Generacja 3 x4 elektryczne/x16 złącze mechaniczne 2x PCI Express Generacja 3 x1/x4 złącze mechaniczne 2x M.2 dla dysków mSata do dł. minimum 110mm (PCI Express Generacja 3 x4) 1x M.2 WLAN</p> <p>Zatoki zewnętrzne: 2x 5,25"</p> <p>Zatoki wewnętrzne: 2x 3,5"</p>
9.	Zintegrowana z płytą główną karta sieciowa 1Gb Ethernet
10.	System operacyjny min. Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu
11.	Zasilacz 500W o sprawności minimum 90%
12.	<p>Wymagania dodatkowe Klawiatura USB w układzie polski programisty – produkcji producenta komputera Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) – produkcji producenta komputera</p>
13.	2 x diagnostyczny monitor kolorowy min. 21" o rozdzielczości 1600 x 1200, wielkość plamki 0,270 mm, jasność maksymalna min. 800 cd/m ² , jasność skalibrowana min. 400cd/m ² , kontrast 1400:1, kalibracja sprzętowa DICOM, Matryca 10-bitowa, certyfikat Medical Device Class I.
14.	6 trybów pracy: standard DICOM, tryb użytkownika, 2 tryby kalibracji, tryb tekst oraz sRGB
15.	Wymagana sprzętowa kalibracja do standardu DICOM część 14 dla każdego trybu pracy.
16.	Wbudowany kalibrator nie ograniczający pola widzenia na monitorze.
17.	Funkcjonalność pozwalająca na samodzielne kalibrowanie monitora oraz sprawdzenie odcieni szarości bez systemu operacyjnego, uruchamiana z menu monitora .
18.	Wymagany układ kontroli rzeczywistego czasu pracy monitora i jego podświetlenia.
19.	1x DVI-D, 1x DisplayPort upstream, 1x DisplayPort downstream, 1x USB upstream, 2 x USB downstream
20.	Obsługa połączenia szeregowego monitorów (DaisyChain) na złączu DisplayPort
21.	Przycisk w prosty sposób zmieniający tryby pracy monitora dla różnego rodzaju badań np. MG, CR
22.	Czujnik sprawdzający obecność użytkownika przed monitorem i pozwalający na jego automatyczne wyłączenie po odejściu użytkownika
23.	Czujnik mierzący jasność otoczenia
24.	Wymagany układ wyrównujący jasność i odcienie szarości dla całej powierzchni matrycy LCD z podświetleniem LED
25.	Komplet kabli zasilających i połączeniowych
26.	Automatyczne wyłączenie/włączanie monitora zsynchronizowane z wygaszaczem ekranu – po zainstalowaniu dołączonej do monitora aplikacji
27.	<p>Dedykowana przez producenta monitorów diagnostycznych karta graficzna o następujących wymaganiach: - PCI Express x 16 Gen 3.0, - Pamięć DDR5 2GB,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - 3 wyjścia cyfrowe mini DisplayPort, - Sterowniki do systemów operacyjnych Windows 7/10 - Pobór mocy do 30 W
28.	Dodatkowy monitor LCD min.22" tego samego producenta co monitor diagnostyczny, licznik rzeczywistego czasu pracy, rozdzielczość 1680x1050, wielkość piksela 0,282 mm, jasność 250cd/m2, kontrast 1000:1,
29.	Urządzenie ochrony zasilania z wbudowaną ochroną przeciwprzepięciową zgodną z normą IEC 61643-1 oraz spełniający normy IEC 62040-1, IEC 60950-1, IEC 62040-2, Raport CB, znak CE1 w płaskiej obudowie z możliwością pracy w pozycji pionowej i poziomej, wraz z oprogramowaniem umożliwiającym automatyczne wyłączenie systemu (uwzględniające zamknięcie badania) w przypadku braku zasilania
30.	Urządzenie posiada minimum 4gniazda FR z podtrzymaniem baterijnym (odpowiednio 6 i 11 minut dla obciążenia 70% i 50%) i 4 gniazda FR z zabezpieczeniem przeciwudarowym (spełniający normę IEC 61643-1)
31.	Funkcja odłączania urządzeń peryferyjnych w czasie czuwania. Możliwość montażu ściennego lub w szafie montażowej przy zastosowaniu dodatkowego zestawu montażowego.
32.	Gwarancja: komputer i UPS – 36 miesięcy monitory diagnostyczne i dodatkowy – 60 miesięcy
33.	Firma serwisująca monitory medyczne posiada ISO 13485 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta sprzętu- dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
II Oprogramowanie	
34.	Oprogramowanie stanowiące wolnostojącą stację diagnostyczną
35.	Możliwość integracji z dowolnym urządzeniem w standardzie DICOM
36.	Możliwość nagrania badania na płycie CD/DVD lub nośniku USB w formacie DICOM na stacji roboczej z systemem operacyjnym Windows, wraz z radiologiczną w pełni funkcjonalną przeglądarką zdjęć
37.	Oprogramowanie przechowujące lokalnie dane obrazowe i bazę danych wykonanych badań/pacjentów
38.	Możliwość uzyskania dostępu do danych zapisanych w formacie DICOM na dysku lokalnym lub nośnikach CD/DVD
39.	<p>Możliwość rozszerzenia funkcjonalności o dodatkowe moduły</p> <p>a) Mammograficzny</p> <ul style="list-style-type: none"> - obszar roboczy przystosowany do pracy w trybie 'dual screen' (orientacja pionowa), - interfejs użytkownika dostosowany do monitorów o wysokiej rozdzielczości w skali szarości, - przegląd ustandaryzowanych projekcji mammograficznych, w tym historii poprzednich zdjęć pacjentów, - przegląd tomosyntezy, w tym projekcji obrazu o określonej grubości warstw, - panel narzędzi mammograficznych pozwalających na szybkie korzystanie z funkcjonalności diagnostycznych, - wsparcie przeglądania listy roboczej (worklisty), - obsługa 'hanging protocols' dla mammografii z automatyczną rotacją obrazu i pozycjonowaniem w widokach, - zdefiniowane zestaw standardowych 'hanging protocols' dostępnych przez panel narzędzi mammograficznych, - wsparcie dla workflow mammograficznego, - nawigator obrazu do natychmiastowego przeglądu zdjęć mammograficznych wszystkich otwartych badań, - obsługa sterowania zewnętrzną klawiaturą mammograficzną, - specjalne narzędzia do przeglądania i diagnostyki obrazów mammograficznych: <ul style="list-style-type: none"> • zoom dla każdego wyświetlanego obrazu, odwróconego zoomu, • korekcja gamma dla poziomu okna / poziomu, • tryb obrazu z identyfikacją wyświetlanej części obrazu, • obrazu do nawigacji w przód i w tył w obrębie zestawu obrazów <p>b) Advanced</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - automatyczne MIR / MMR (Mutual Information Registration), - zaawansowane narzędzia do kształtowania (Bolus, Margin), - DICOM RT.
40.	<p>Wyświetlanie badań na dostępnych monitorach w różnych trybach, min:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obsługa oraz wsparcie 1, 2, 3, 4 oraz multi-monitorowych stacji, - możliwość skalowania interfejsu dla monitorów o wysokiej rozdzielczości z poziomu interfejsu użytkownika - dostosowanie wyglądu aplikacji, zarządzanie układami - opcjonalne i konfigurowalne: ikonki, paski narzędzi, miniatury - predefiniowane wyświetlanego układu oraz synchronizacja serii obrazów - zarządzanie 'hanging protocols'
41.	Funkcjonalność przywrócenia obrazu po dokonaniu przekształceń do pierwotnej wersji.
42.	Obsługa oraz wsparcie dla trybu pełnoekranowego
43.	System pozwala wyświetlać jednocześnie co najmniej 2 rodzaje badań tego samego pacjenta
44.	Równoczesne wyświetlanie kilku pacjentów lub kilku badań, proste przełączanie pomiędzy nimi. Automatyczna lub manualna synchronizacja.
45.	Obsługa badań DICOM Enhanced w kilku trybach widoku (matrix, stack, all)
46.	W pełni konfigurowalny zintegrowany pasek narzędzi szybkiego dostępu
47.	Skróty klawiszowe (predefiniowane oraz definiowane przez użytkownika)
48.	Funkcja kalibracji obrazu wraz ze specjalnym trybem powiększania (właściwy rozmiar, rzeczywisty rozmiar)
49.	Funkcja szybkiego przełączanie pomiędzy zdefiniowanymi 'presetami' oraz 'presetami' użytkownika
50.	Możliwość definiowania, zarządzania oraz edytowania ROI (obszary zainteresowania). Automatyczne oraz manualne narzędzia takie jak: odręczne, wielokąt, magiczna różdżka, pędzel, margines, bolus, wąż, próg
51.	Narzędzia pomiarowe (między innymi: pomiar kątów, kąty Cobba, linie, narzędzia, histogramy) z pełnym wsparciem DICOM predefined units (DICOM proprietary class)
52.	Narzędzie adnotacji – opis oraz wyświetlanie (DICOM proprietary class)
53.	Możliwość konfiguracji sposobu wyświetlania informacji zawartych w tagach DICOM na obrazach
54.	DICOM overlay – prezentacja
55.	DICOM structured report – tworzenie oraz prezentacja
56.	Obsługa DICOM PR
57.	<p>Obrazy wyświetlane w oryginalnej jakości bez względu na modalność, funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardowe radiologiczne takie jak: powiększenie (1:1, lupa), z interpolacją dwuliniowa/dwusześcienna, zmiana poziomu okna, przesuwanie, wyrównanie, filtry, przełączanie między oknami, - preset-y DICOM oraz zdefiniowane przez użytkownika: ustawienia okien (obsługa presetów: linear, sigmoid, exponential I VOI LUT) - opcja automatycznego tłumienia w tle, - MPR (Multi Planar Reconstruction), - CPR (Curved Planar Reformatting), - Łączenie multimodalnych obrazów w oparciu o zadany parametr (automatyczny MIR, manualny wybór badań, punkty orientacyjne) nowe sposoby wyświetlania różnych modalności między innymi dzięki: maska, waga, skalanie, próg, kontur (mask, weight, merge, threshold, contour) - wyświetlanie w trybie 3D, rekonstrukcja 3D, bez ograniczeń w obrotach obiektu, w czasie rzeczywistym, z możliwością powiększenia, z przejrzystością i triangulacją obrazu, wyświetlanie VOI osiowe oraz strzałkowe, - możliwość wyświetlania obrazów na standardowych monitorach lub na monitorach medycznych, - możliwość odtwarzania obrazów wieloklatkowych (do 50 klatek na sekundę) klatka po klatce. (modalność ES –endoscopia-starsze), - możliwość zintegrowania oraz wywoływania Windows Media Player do wyświetlenia formatu DICOM MPEG2 (ES – endoscopia), - filtrowanie wielopoziomowe, - Wyświetlanie ECG, DICOM ECG/HD ,

	- MIP (Maximum Intensity Projection), - DSA (Digital Subtraction Angiography), - DRR (Digitally Reconstructed Radiograph), - Możliwość tworzenia linii cięcia pomiędzy seriami, - Projekcja słab na MPR'ach oraz warstwach obrazu,
58.	Analiza ilościowa – statystyczna ocena zmian w obrazie
59.	Tryb ekranu dotykowego dla pomieszczeń operacji chirurgicznych.
60.	Obsługa DICOM Storage SCU i SCP, Query/Retrieve SCU oraz Verification SCU i SCP.
61.	Możliwość pobrania danych pacjenta z serwera PACS w tle i ponownego ładowania wyświetlanych obrazów.
62.	Możliwość wyszukiwania i pobrania określonych danych obrazu pacjenta na podstawie różnych atrybutów, min: nazwisko, numer badania, identyfikator pacjenta, modalność,
63.	Możliwość wyszukiwania i pobrania wcześniejszych badań pacjenta z serwera PACS zgodnie z wcześniej zdefiniowanym filtrem czasowym.
64.	Zarządzanie listą roboczą do automatycznego przeglądania przygotowanych badań (dodawanie, przeglądanie listy roboczej, aktualny status).
65.	Obsługa drukarek DICOM wraz z narzędziami do konfiguracji obrazu
66.	Możliwość anonimizacji danych pacjenta, min: Identyfikator pacjenta, nazwisko, płeć, data urodzenia, wiek, komentarze, adres pacjenta, data i czas badania, identyfikator badania, nazwa badania, numer badania, osoba wykonująca, instytucja wykonująca, adres instytucji, wykonujący, zlecający, diagnoza.
67.	Eksport obrazów do standardowych formatów MS Windows, min: jpg, bmp, tif, dcm
68.	Eksport obrazów do pliku video w formacie avi
69.	Obsługa profili użytkowników
70.	Możliwość stosowania bezpiecznych podpisów elektronicznych do podpisywania wybranych zdjęć / całych badań / raportów medycznych.
71.	Intuicyjny interfejs
72.	Możliwość wyboru schematu kolorów interfejsu, min. cztery schematy
73.	Możliwość wyboru wielkości czcionek w interfejsie użytkownika
74.	Możliwość przypisania akcji do klawiszy myszy
75.	Możliwość korzystania z szyfrowanego transferu danych (TLS), w tym bezpiecznych certyfikatów elektronicznych.
76.	Oprogramowanie zarejestrowane jako wyrób medyczny w klasie IIb

Odpowiedź Zamawiający nie dopuszcza zaproponowanego rozwiązania.

4.	Dotyczy	Załącznik	2e - Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
		Przedmiot zamówienia	Oprogramowanie diagnostyczno-opisowe, oprogramowanie z modulem rejestrującym
	Pytanie	Czy Zamawiający zamiast oprogramowania wyspecyfikowanego w załączniku nr 2e dopuści do postępowania system RIS/PACS wiodącego producenta o poniżej wymienionych funkcjonalnościach? Pozytywna odpowiedź na pytanie umożliwi nam złożenie konkurencyjnej oferty.	
		System RIS System działa w oparciu o przeglądarkę internetową, min. Internet Explorer, FireFox System daje możliwość rejestracji i obsługi badania na dowolnym komputerze znajdującym się w sieci Zamawiającego Możliwość rejestracji zleceń wewnętrznych oraz możliwość zewnętrznych (wykonywanych w ramach umów, prywatnych, itp.). Rejestracja zgodna z wymogami sprawozdawczości elektronicznej do NFZ. Moduł finansowy umożliwiający wydruk KP, KW oraz faktury. Możliwość wydruku paragonu na bezpośrednio na drukarce fiskalnej. Wbudowany w system RIS terminarz pozwalający na planowanie badań. Terminarz musi obsługiwać więcej niż jedną pracownię diagnostyczną. Możliwość wyboru trybu pracy terminarza: 1) z podziałką godzinową zapewniający rejestrację badania na konkretną godzinę bez możliwości nakładania się terminów 2) bez podziałki godzinowej, umożliwiający rejestrację badania na definiowane przedziały czasowe z możliwością grupowania pracowni - wybór konkretnej pracowni (aparatu) następuje dopiero w momencie zgłoszenia się pacjenta na badanie. Podczas rejestracji możliwość utworzenia zestawu badań widniejącego pod jednym numerem badania w systemie. Możliwość skanowania skierowań oraz innych dokumentów i zapamiętywanie ich w systemie dla danego badania z możliwością ich przeglądania.	
		System posiada wbudowane mechanizmy sprawdzające poprawność numeru PESEL i blokuje możliwość dodania błędnego	

numeru. Na podstawie numeru PESEL automatyczne uzupełnianie daty urodzenia i płci pacjenta. System uniemożliwia dodanie dwóch pacjentów z tym samym numerem PESEL.

System posiada wbudowane słowniki jednostek zlecających i uniemożliwia dwukrotne dodanie jednostki zlecającej z tym samym numerem umowy z NFZ, NIP-em i Regonem. Przy wprowadzaniu jednostki zlecającej do systemu możliwość dodania I, V, VII i VIII części kodu resortowego jednostki zlecającej. Wbudowany słownik umożliwiający weryfikację VIII części kodu resortowego.

System posiada wbudowane słowniki lekarzy kierujących i uniemożliwia dwukrotne dodanie do systemu lekarza z tym samym nr PWZ

System posiada wyszukiwarkę pacjentów z możliwością wyszukiwania wg numeru PESEL lub nazwiska pacjenta- system automatycznie rozpoznaje czy jest wpisywany nr PESEL czy też nazwisko. Wyszukiwarka zawęża liczbę wyników wraz z każdym wpisanym znakiem (wyszukiwanie inkrementalne).

System umożliwia wyszukiwanie badań na co najmniej dwa sposoby:

a) szybko dostępna wyszukiwarka prosta, zawierająca najczęściej używane kryteria wyszukiwania

b) wyszukiwarka zaawansowana pozwalająca na wyszukiwanie po wszystkich polach dostępnych w formularzu badania, wykorzystująca pola słownikowe dostępne w formularzu badania.

W obu tych przypadkach wyszukiwanie zależne jest od polskich liter.

Możliwością otwarcia obrazu w formacie DICOM 3 na stacji roboczej z zainstalowanym oprogramowaniem diagnostycznym m. in. eFilm, Carestream, Osirix bezpośrednio z poziomu systemu RIS

Zarządzanie słownikiem badań i cennikami dostępne dla administratora systemu.

Możliwość dodania i modyfikacji szablonów opisu dostępna dla lekarza radiologa. Przy dodawaniu szablonu lekarz decyduje, czy ma on być prywatny, czy dostępny dla wszystkich

System automatycznie wybiera lekarza opisującego na podstawie zalogowanego użytkownika.

System daje możliwość wprowadzenia parametrów ekspozycji, informacji o podanym kontraście oraz o osobie wykonującej badanie. Dane te dostępne dla lekarza radiologa podczas wykonywania opisu.

Rozbudowany edytor opisu zapewniający minimum:

- wybór kroju i wielkości czcionki
- pogrubienie, pochYLENIE, podkreślenie, przekreślenie,
- wycinanie, wklejanie, wyszukiwanie, zastępowanie,
- wyrównanie tekstu akapitu: do lewej, do prawej, wyśrodkowanie, wyjustowanie,
- tworzenie list numerowanych i wypunktowania,
- cofanie i ponawianie operacji,
- stosowanie indeksu górnego i dolnego,
- wstawianie w miejscu kursora bieżącej daty i/lub godziny.

Automatyczny zapis opisu w trakcie jego tworzenia. Opis przed zatwierdzeniem nie jest widoczny dla innych użytkowników oraz nie jest przesyłany do systemu HIS.

Po wprowadzeniu opisu badania jego dalsza edycja możliwa jedynie dla lekarza radiologa.

Możliwość dostosowania szablonów wydruku wyniku do potrzeb pracowni - wykorzystanie dowolnego formatowania i szaty graficznej. Każda pracownia w systemie RIS może mieć inny szablon wydruku.

Możliwość przypisania do badania personelu uczestniczącego, min. Technik, pielęgniarka, lekarz. Możliwość automatycznego ustawienia technika na podstawie danych przesłanych przez aparat.

Wbudowany moduł raportowy umożliwiający generowanie raportów statystycznych, rozliczeniowych i księgi pracowni zgodnie z wymaganiami aktualnie obowiązujących rozporządzeń

Panel administracyjny dostępny z każdej stacji roboczej bez konieczności instalowania oprogramowania klienckiego przez WWW umożliwiający zarządzanie systemem w tym zarządzanie użytkownikami, nadawanie uprawnień, typami badań, terminarzem, cennikami.

Automatyczne dokumentowanie wszystkich zapisów i zmian w systemie dotyczących pacjenta i badania wraz z odpowiednim narzędziem administracyjnym do przywracania danych historycznych.

System zapamiętuje, w kontekście badania, dane pacjenta aktualne w momencie wykonania badania. Formularz badania prezentuje zarówno aktualne dane pacjenta jak i dane ważne w momencie wykonania badania.

Możliwość integracji z eWUŚ - system graficznie prezentuje status ubezpieczenia pacjenta

Moduł rozliczeń z NFZ - możliwość generowania kolejek oczekujących oraz prowadzenia rozliczenia wykonanych świadczeń

Oferowany system RIS zarejestrowany jako wyrób medyczny w klasie minimum I

System PACS

System nie wymaga instalacji, działa w oparciu o przeglądarkę internetową, min. Internet Explorer, FireFox

System działa w oparciu o architekturę 64-bitową i może wykorzystywać więcej niż 8 GB pamięci RAM bez zakupu dodatkowych licencji

System obsługuje macierze o nieograniczonej pojemności bez zakupu dodatkowej licencji

System umożliwia automatyczną komunikację z innymi systemami w standardzie DICOM

System posiada kompresję JPEG Lossless obrazów (JPEG Lossless Process14) – min 2-krotną obejmującą archiwizowanie obrazów, ich przesyłanie pomiędzy jednostkami, nagrywanie płyt dla pacjenta, backup danych obrazowych

Możliwość tworzenia wirtualnych archiwów dla poszczególnych jednostek akwizycyjnych oraz możliwość nadawania praw dostępu do nich (tylko odczyt, odczyt/zapis) dla poszczególnych klientów DICOM poprzez dedykowane narzędzie.

Baza danych wszystkich przesłanych do stacji pacjentów oraz obsługa procesu starzenia się badań i przenoszenia najstarszych badań na nośniki off-line

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 off-line:

- Napęd taśmowy – LTO
- Napęd RDX
- Autoloader, biblioteka taśmowa

Podłączenie w/w urządzeń nie może wymagać zakupu dodatkowych licencji.

Narzędzie umożliwiające skuteczne zarządzanie i monitoring archiwizacji danych obrazowych w tym:

- widok statusu tworzenia/nagrywania backupu wraz z postępem;
- możliwość filtrowania listy backupów po statusie badania lub po dacie przygotowania;
- informacja o backupach zawierająca informację o dacie wykonania, dacie zapisania, statusie, rozmiarze, liczbie plików i badań;
- możliwość podglądu zawartości backupu (Nazwisko Imię, Pesel, Numer badania, datę badania, nazwę badania, liczbę serii/plików i rozmiar);
- lista nośników (taśm lub DVD) z możliwością podglądu zawartości nośnika (lista paczek w przypadku LTO);
- przywracanie badania bezpośrednio z graficznego panelu do zarządzania systemem PACS

System posiada funkcję autoroutingu pozwalającą na automatyczne przesłanie obrazów na odpowiednią stację diagnostyczną w zależności od zdefiniowanych reguł opartych o warunki czasowe oraz dane zawarte w tagach DICOM z graficznego panelu administracyjnego

Dla każdego urządzenia DICOM istnieje możliwość przypisania następujących własności:

- nazwa (AETitle)
- IP
- port
- opis
- komentarz
- organizacja (dostawa, producent, itp.)
- typ węzła (min. aparat, stacja diagnostyczna)

Możliwość weryfikacji dostępności węzła (min. DICOM Echo, ping)

Możliwość wyszukiwania badań zgromadzonych w archiwum wg min. 8 kryteriów m. in.:

- nazwisko i imię pacjenta
- pesel pacjenta (identyfikator pacjenta)
- data urodzenia pacjenta
- numer badania
- rodzaj badania
- data wykonania

-data wysłania badania na PACS

-archiwum, w którym znajduje się badanie

Możliwość otwarcia wybranego badania w przeglądarce DICOM.

Zintegrowana z systemem przeglądarka obrazów DICOM oferująca funkcjonalności (minimum):

- interfejs w języku min. polskim, angielskim, niemieckim
- miniaturki obrazów
- dowolna konfiguracja layoutu widoku obrazów
- podstawowe operacje na obrazie
- podgląd wartości TAGów DICOM
- możliwość przypisywanie poszczególnych funkcji do klawiszy funkcyjnych myszki
- możliwość wykonywania pomiarów kątów metodą Cobba
- możliwość mierzenia średniej gęstości obszaru w stosunku do zaznaczonego obszaru referencyjnego
- tryb cine z regulowaną prędkością odtwarzania
- program nie wymaga instalacji, uruchamiany jest za pomocą przeglądarki internetowej
- możliwość wydruku otwartego obrazu na lokalnej drukarce
- możliwość przywrócenia obrazu do stanu bazowego (bez wprowadzenia modyfikacji)
- oprogramowanie dokonuje przetwarzania obrazów diagnostycznych w zakresie:

1. funkcji postprocessingu edytującego dane obrazowe (np. filtrowanie, rekonstrukcje wielopłaszczyznowe [MPR], rekonstrukcje wielowymiarowe [3D])

2. zaawansowanych funkcji obliczeniowych (ocena stenozy aorty, kalkulacja objętości komór, wskaźnik uwapnienia tętnic wieńcowych, automatyczne wskazanie (wykrycie) potencjalnych zmian.

- wsparcie systemów operacyjnych Windows oraz MacOS
- nielimitowana ilość końcówek klienta dystrybucji obrazów

Możliwość nagrania badania na płytę z poziomu wyników wyszukiwania z wykorzystaniem automatycznego duplikatora płyt (obrazy w standardzie DICOM z użyciem bezstratnej kompresji JPEG LossLess + przeglądarka DICOM) na płycie DVD lub CD z automatycznym podziałem na kilka płyt CD w przypadku badań większych niż 700MB.

Możliwość nagrania badania na płytę z poziomu wyników wyszukiwania z wykorzystaniem automatycznego duplikatora płyt (obrazy w standardzie DICOM z użyciem bezstratnej kompresji JPEG LossLess + przeglądarka DICOM) na płycie DVD lub CD z automatycznym podziałem na kilka płyt CD w przypadku badań większych niż 700MB.

Możliwość przeszukiwania zautoryzowanych węzłów oraz pobieranie ich do systemu PACS.

System umożliwia zmianę danych badania zawartych w tagach DICOM, min.:

- numer badania
- id badania
- rodzaj badania

- data wykonania
- wiek pacjenta,
- waga pacjenta,
- id pacjenta,
- identyfikator osoby wykonującej badanie,
- nazwisko i imię pacjenta,
- data urodzenia pacjenta,
- płeć

Producent oferowanego systemu PACS musi posiadać min. Poniższe certyfikaty:

Certyfikat Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji ISO/IEC 27001:2005 w zakresie: produkcji oprogramowania dla sektora usług medycznych.

Certyfikat Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji ISO/IEC 27001:2005 w zakresie: wdrażania oprogramowania dla sektora usług medycznych.

Certyfikat Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji ISO/IEC 27001:2005 w zakresie: serwisu oprogramowania dla sektora usług medycznych.

Oferowany system PACS zarejestrowany jako wyrób medyczny w klasie minimum I

Oferowany system PACS musi zapewniać możliwość integracji z teleradiologią w zakresie min.

- przesłanie zlecenia bezpośrednio systemowi PACS (ręczne lub automatyczne wg skonfigurowanych reguł)
- możliwość skanowania skierowań bezpośrednio z systemu PACS. Skierowanie to powinno zostać przesłane bezpośrednio do systemu teleradiologii
- możliwość wprowadzenia notatek do przesyłanego zlecenia
- możliwość wprowadzanie dodatkowych danych dotyczących skierowania (opiekunowie prawni pacjenta, pracownia wykonująca, jednostka zlecająca, lekarz zlecający). Dane te powinny zostać automatycznie przesłane do systemu teleradiologii.
- odbieranie opisów badań z systemu teleradiologii - dostęp do pdfa zawierającego opis wraz z pieczętką i podpisanym lekarza opisującego bezpośrednio z systemu PACS

Odpowiedź Zamawiający nie dopuszcza zaproponowanego rozwiązania.

A. AUTORYZACJA

1. Data

2. Podpis Zamawiającego