



# ArPACS

## ZINTEGROWANY SYSTEM MEDYCZNY

### INFORMACJA CENOWA

DATA:	Warszawa 2023_05_18
NR OFERTY:	23_05_18_ArPACS_SRV_HL7_EDM_Kraków_Wyrobek_v4
OD:	Szymon Kaszyński – Kaczkan Dyrektor ds. aplikacji i projektów informatycznych Synektik S.A., ul. J. Piusa Dziekońskiego 3 mobile: 601-403-548 mail: skaszynski@synektik.com.pl www.synektik.com.pl
DLA:	Zakład Rentgena i Usług Wyrobek Sp. z o.o sp.k. ul. Smoleńsk 25a/2 31-108 Kraków  Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Krakowie ul. Kronikarza Galla 25, 30-053 Kraków
DOTYCZY:	System informatyczny ArPACS  Część 1 Rozbudowa/dostawa licencji komunikacji dwukierunkowej dla oprogramowania medycznego ArPACS SRV/WEB - moduł integracji HL7/DICOM dla aplikacji HIS/EDM/P1-projekt regionalny MSIM (Comarch Healthcare S.A.)  Część 2 Dostawa lokalnego systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów medycznych SRV/WEB wraz z modułem integracji HL7/DICOM-wymiana obecnego systemu PACS/RIS Alteris S.A. (ASSECO Poland S.A. AMMS)  Dot. zapytania mailowego z dnia 04.04.2023 (aktualizacja oferty)

Grupa Synektik S.A. z siedzibą w Warszawie przy ul. J. Piłsudskiego, buduje swoje zaufanie wśród klientów na rynku od 2002 roku. Jako jeden z pierwszych integratorów informatyczno-sprzętowych w Polsce, dostarcza kompleksowe rozwiązania organizacyjno-techniczne dla Zakładów Opieki Zdrowotnej. Grupa specjalizuje się w zakresie produkcji medycznego oprogramowania informatycznego (PACS/RIS/WEB/Viewer-TELE) ArPACS/Zbadani, obsługi aparatury medycznej służącej do diagnostyki radiologicznej, medycznych systemów obrazowania tj.: tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, medycyny nuklearnej, jak również sprzedaży urządzeń diagnostycznych. Grupa Synektik S.A. zajmuje się również instalacją, serwisem oraz szkoleniami użytkowników personelu technicznego w zakresie w/w urządzeń diagnostycznych. Wszystkie wyroby i usługi dostarczane przez Grupę Synektik S.A. spełniają wymagania dyrektywy Unii Europejskiej nr MDD 93/42/EEC+2007/47/EC, są objęte procedurą oceny zgodności z udziałem jednostki notyfikowanej (oznakowanie CE) oraz plasują się w klasie wyrobów medycznych IIb. Nasza wiedza powstała na bazie sprawdzonych na świecie rozwiązań. Ścisła specjalizacja Grupy, doświadczenie i kompetencja pracowników oraz polityka firmy zapewniają odpowiednią jakość usług, wyrobów i kontaktów z klientem. Certyfikowany przez firmę TÜV NORD Polska Sp. z o.o. system zarządzania jakością, zgodny z normą PN-EN ISO 9001:2009, jak również system jakości EN ISO 13485:2012 dają gwarancję utrzymania na stabilnym poziomie najwyższych standardów świadczonych usług.

W nawiązaniu do Państwa zapytania, przesyłamy ofertę handlową dotyczącą rozbudowy/dostawy licencji dla systemu medycznego ArPACS-SRV/WEB w zakresie modułu komunikacji HL7/DICOM dla aplikacji HIS/EDM/P1/projekt regionalny MSIM-ASSECO S.A./COMARCH S.A. oraz dostawy systemu archiwizacji i dystrybucji danych obrazowych ArPACS-SRV/WEB wraz z integracją HIS/RIS ASSECO-AMMS. Wszystkie wymienione w ofercie rozwiązania objęte zostały 60/12 miesięczną gwarancją.

### Część 1. Integracja systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów DICOM3.0 PACS/WEB w zakresie wymiany danych dla platformy regionalnej MSIM

LP.	Parametr	Wartość netto	8/23%VAT	Wartość brutto
1.	Licencja HL7/DICOM dla systemu radiologicznego ArPACS SRV/WEB – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> <li>1xlicencja modułu integracji HL7/DICOM dla systemu radiologicznego ArPACS SRV/WEB – system HIS/EDM/P1-MSIM AMMS+COMARCH (bez kosztów firm trzecich) – wykorzystanie standardu Grupy SNT/ASSECO/COMARCH oraz standardu CeZ – instalacja oprogramowania w środowisku sprzętowym Zamawiającego – wirtualizacja systemowa</li> </ul>	95.000,00 PLN	7.600,00 PLN	102.600,00 PLN
2.	Integracja z infrastrukturą informatyczną – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Rekonfiguracja oprogramowania ArPACS SRV/WEB</li> <li>Instalacja i konfiguracja modułu HL7/DICOM dla oprogramowania ArPACS z systemem HIS/EDM/P1-MSIM – (bez kosztów firm trzecich)</li> <li>Przygotowanie środowiska technicznego pod potrzeby instalacji komunikacji dwukierunkowej dla systemu ArPACS vs EDM/P1-MSIM</li> </ul>	5.000,00 PLN	1.150,00 PLN	6.150,00 PLN
3.	Gwarancja – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Wdrożenie, gwarancja, wsparcie techniczne 60 miesięcy</li> <li>Szkolenie 1 dzień (8h)</li> </ul>	W cenie rozwiązania	-	W cenie rozwiązania
Suma		100.000,00 PLN	-	108.750,00 PLN

### Część 2. Dostawa lokalnego systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów DICOM3.0 PACS/WEB wraz z integracją w zakresie wymiany danych DICOM3.0 (System HIS/RIS – AMMS)

LP.	Parametr	Wartość netto	8/23%VAT	Wartość brutto
1.	Licencja oprogramowania Serwera Archiwizacji PACS SRV – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> <li>1xlicencja modułu DICOM/WL dla systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów SRV: (licencja zgodna z ilością podłączanych urządzeń diagnostycznych placówki)</li> <li>1xlicencja modułu SRV dla wielkości wolumenu obrazowego badań DICOM3.0 online 20TB z możliwością rozbudowy – instalacja oprogramowania w środowisku sprzętowym Zamawiającego</li> <li>1xlicencja modułu SRV dla wielkości wolumenu obrazowego badań DICOM3.0 offline 20TB z możliwością rozbudowy – moduł prefetchingu i autoroutingu danych obrazowych DICOM3.0 – instalacja oprogramowania w środowisku sprzętowym Zamawiającego</li> </ul> Licencja modułu dystrybucji obrazów ArPACS WEB – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> <li>1xlicencja modułu dystrybucji obrazów w jakości JPEG ArPACS WEB – 20 szt. licencji dla użytkowników – pływająca: (15xlicencja dystrybucji obrazów w jakości referencyjnej JPEG, 5xlicencja dystrybucji obrazów w jakości surowej DICOM3.0)</li> </ul> Licencja HL7/DICOM dla systemu radiologicznego ArPACS SRV/WEB – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> <li>1xlicencja modułu integracji HL7/DICOM dla systemu radiologicznego ArPACS SRV/WEB – system RIS/HIS AMMS (bez kosztów firm trzecich) – wykorzystanie standardu Grupy SNT/ASSECO – instalacja oprogramowania w środowisku sprzętowym Zamawiającego – wirtualizacja systemowa</li> </ul>	50.000,00 PLN	4.000,00 PLN	54.400,00 PLN
2.	Integracja z infrastrukturą informatyczną – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Rekonfiguracja oprogramowania ArPACS SRV/WEB</li> <li>Instalacja i konfiguracja modułu HL7/DICOM dla oprogramowania ArPACS z systemem RIS/HIS Asseco Poland S.A. AMMS – (bez kosztów firm trzecich)</li> <li>Migracja danych obrazowych z obecnego systemu PACS (Alleris) przygotowanych przez Zamawiającego w standardzie DICOM3.0 z nośników zewnętrznych – bez kosztów firm trzecich</li> </ul>	500,00 PLN	115,00 PLN	615,00 PLN
3.	Gwarancja – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Wdrożenie, gwarancja, wsparcie techniczne 12 miesięcy</li> <li>Szkolenie 1 dzień (8h)</li> </ul>	W cenie rozwiązania	-	W cenie rozwiązania
Suma		50.500,00 PLN	-	54.615,00 PLN

Wartość całkowita przedmiotu oferty: 150.500,00 PLN netto + VAT

### Elementy opcjonalne:

1.	Licencja stacji diagnostycznej uniwersalnej 2MPX ArPACS ArVIEW – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> <li>1xlicencja DICOM dla systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów SRV: (1xStacja lekarska opisowa)</li> <li>1xlicencja oprogramowania kliniczno-diagnostycznego ArPACS ArVIEW</li> <li>1xdostawa zestawu: 1xPC Dell3000MT + 2x2MPX EIZO RX270 + 1xLCD EIZO EV2360 + 1xUPS 650VA + 1xdrukarka/skaner</li> <li>Usługa kalibracji monitorów medycznych stacji diagnostycznej</li> <li>Wdrożenie, szkolenie, gwarancja 12 miesięcy</li> </ul>	45.000,00 PLN	3.600,00 PLN	48.600,00 PLN
2.	Licencja duplikatora CD/DVD wraz ze stacją sterującą ArPACS OUT – 1 szt. <ul style="list-style-type: none"> <li>1xlicencja DICOM dla systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów SRV: (1xStacja generowania płyt dla pacjenta)</li> <li>1xlicencja modułu generowania płyt dla pacjentów ArPACS OUT</li> <li>1xdostawa zestawu: 1xDuplikator Epson PP100III + 1xLCD DELL 21,5" + 1xUPS 500VA + 1xPC Dell3000MT</li> <li>Wdrożenie, szkolenie, gwarancja 12 miesięcy</li> </ul>	30.000,00 PLN	2.400,00 PLN	32.400,00 PLN

### Warunki sprzedaży:

1. Termin dostawy: 95 dni robocze od daty otrzymania Zamówienia
2. Ważność oferty: 30 dni
3. Warunki płatności: 14 dni po wystawieniu stosownej faktury
4. Ceny zawierają koszty dojazdu i instalacji
5. Licencje na oprogramowanie udzielane są bezterminowo
6. Oferowane rozwiązanie jest systemem dedykowanym do celów medycznych i nie może być stosowany do innych przeznaczeń.
7. Oferujący zastrzega sobie prawo do zmiany cen w przypadku zmiany konfiguracji i/lub zakresu Zamówienia.
8. Przejęcie własności: Synektik S.A. zastrzega sobie własność sprzedawanych urządzeń/systemów do momentu uiszczenia pełnej zapłaty zgodnie z fakturą sprzedaży
9. W ofercie nie uwzględniono ewentualnych kosztów integracji systemu HIS/EDM/P1/RIS z systemem ArPACS po stronie jego dostawców.
10. Oferta zakłada iż klient posiada w pełni działającą sieć LAN pomiędzy urządzeniami a systemem medycznym PACS/RIS/HIS.
11. Niniejsza informacja cenowa nie stanowi oferty w sensie umowy cywilno-prawnej w myśl Art. 66 Kodeksu Cywilnego.

### Opis przedmiotu oferty:

#### Część 1.

Uruchomienie komunikacji dwukierunkowej HL7 / DICOM w zakresie przesyłania i odbioru obrazów diagnostycznych i referencyjnych z centralnego serwera ArPACS SRV / WEB, a systemem HIS/EDM/P1-MSIM (ASSECO-COMARCH).

„Integracja systemów klasy PACS/WEB z platformą regionalną MSIM”:

1) Dokumentacja obrazowa
a. Generacja danych manifestu w obowiązującym standardzie (np. HL7 FHIR ImagingManifest)
b. Deponowanie manifestu w regionie MSIM (realizowana będzie jedna z poniższych opcji "i" lub "ii")
i. Wariant I: Obsługa transakcji RAD-68 (deponowanie manifestu DICOM w repozytorium)
ii. Wariant II: Przekazanie manifestu przez HL7 MSG V2.3x do systemu Asseco, który obsługuje komunikację z regionem MSIM
c. Udostępnianie dokumentów podmiotom partnerskim
i. RAD-107 – obowiązkowo
ii. RAD-55 – opcjonalnie
d. Pobieranie dokumentów z podmiotów partnerskich
i. Możliwość przeglądu plików DICOM zdeponowanych na stacji roboczej klienta za pomocą przeglądarki zapewnianej przez system RIS/PACS
ii. Możliwość deponowania ich w lokalnym PACS (opcjonalnie)

Wymagane zapewnienie współpracy od strony producentów RIS/PACS w trakcie tworzenia „bramki” („MSIM Adapter”).

1) Zapewnienie lokalnej przeglądarki DICOM na okres 60 miesięcy
2) Zapewnienie dostępności konsultanta od strony producenta PACS w okresie gwarancji (60 miesięcy w terminie do dnia 17 sierpnia 2028 r) – koszt 1 osd (8h)
3) Zapewnienie od strony producentów PACS utrzymania i serwisowania w okresie gwarancji (60 miesięcy w terminie do dnia 17 sierpnia 2028 r) w przypadku błędów, które powstały po stronie RIS/PACS – koszt 1 osoba dzień (8 h).

#### Część 2.

Uruchomienie/wymiana lokalnego systemu archiwizacji i dystrybucji obrazów diagnostycznych wraz z integracją HL7 dla placówki MSWiA SPZOZ Kraków (ASSECO AMMS).

Platforma systemów informatycznych ArPACS dla radiologii, została zaprojektowana w sposób umożliwiający stworzenie jednolitego środowiska pozwalającego na archiwizację różnorodnych danych medycznych. Zalety systemu to min. maksymalne bezpieczeństwo, wysoka niezawodność, jakość i profesjonalizm oferowanych rozwiązań i usług potwierdzone referencjami oraz Systemami Zarządzania Jakością:

- ✓ CE stwierdzające zgodność z dyrektywą 93/42/EEC jako wyrób medyczny klasy IIb
- ✓ ISO 9001, ISO 13485, ISO 27001

dają gwarancję utrzymania na stabilnym poziomie najwyższych standardów świadczonych usług.

Polski producent, autorskie rozwiązania od 2002 roku na rynku IT:

- ✓ Dopasowanie do polskich realiów i regulacji prawnych
- ✓ Serwis na terenie całego kraju gwarantujący szybkość reakcji
- ✓ Indywidualne podejście i zorientowanie na potrzeby klienta
- ✓ Integracje z systemami HIS potwierdzone referencjami m.in.:

Kamsoft S.A. (KS-Somed/KS-Medis/KS\_PPS), ASSECO POLAND S.A. (Infomedica/AMMS/mMedica), Nexus AG. (Eskulap), CloudiMed Sp. z o.o. / Atende MEDICA S.A. (Medicus On-Line), Comarch Healthcare S.A. (Optimed/NXT), GABOS Software Sp. z o.o. (WMS).

### Moduły Platformy ArPACS:

**ArPACS RIS** - Moduł rejestracji pacjentów. W skład w/w modułu m.in. wchodzi terminarz badań, w którym wpisywane są podstawowe dane osób umawiających się na badania. Odstępów czasowych pomiędzy poszczególnymi badaniami są ustalane według zapotrzebowania klienta i rodzaju badania. Moduł rejestracji pacjentów jest przystosowany do sprawnego i bezbłędnego wprowadzania danych pacjenta. Po dokonaniu wpisu danych pacjenta do terminarza, dane przesyłane są automatycznie do modułu rejestracyjnego. Wystarczy tylko uzupełnić brakujące dane, aby przestać zlecone badanie do aparatu diagnostycznego (poprzez komunikację z wykorzystaniem DICOM Worklist (opcja programowa w aparacie diagnostycznym)). Aplikacja pozwala na rejestrację pacjenta na dowolnym komputerze w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej. Automatycznie komunikuje się z innymi systemami w standardach DICOM w zakresie odbierania wyników obrazowych. Dodatkowo umożliwia nagrywanie na płyty CD/DVD wyników badań w formacie DICOM, JPEG oraz opisu w postaci tekstowej wraz z oprogramowaniem do przeglądania wyników. System umożliwia generację predefiniowanych raportów statystycznych specyficznych dla dowolnych pracowni.

**ArPACS-RIS-EDM** - Szyna komunikacji ArPACS-RIS-EDM połączona z platformą wymiany danych P1 celem raportowania zdarzeń medycznych. Zakres funkcjonalny: Otrzymywanie opisu w postaci komunikatu HL7 CDA zgodnego z obowiązującymi szablonami systemu P1, zawierający wszystkie niezbędne dane umożliwiające indeksację tego dokumentu w platformie. System zlecający badanie ArPACS-RIS w komunikatach nie przekazuje informacji o jednostce wykonującej, System ArPACS-RIS otrzymując dokument CDA z opisem z systemu RIS, przekaże dane do zewnętrznego systemu ArPACS-RIS EDM z wykorzystaniem komunikatów określonych w dokumentacji integracji z platformą P1, a następnie system ArPACS-RIS-EDM zindeksuje stosowne dokumenty w systemie P1.

**ArPACS-RIS-SMS** - Moduł powiadomień umożliwia prowadzenie komunikacji z pacjentami placówki za pomocą wiadomości SMS. Określona wiadomość może zostać wysłana automatycznie przez system po wystąpieniu określonego zdarzenia do pojedynczego pacjenta lub lekarza opisującego (zdarzenie jest wpisane do odpowiedniej tabeli i wychodzi w zaplanowanym czasie np. przypomnienie o badaniu wpisywane jest po rezerwacji terminu ale wychodzi na dzień przed badaniem). Moduł daje możliwość dowolnej konfiguracji treści powiadomień z automatycznym wstawianiem danych systemowych, dzięki czemu pacjent może otrzymać SMS-a np. z datą i godziną wizyty, adresem placówki lub całkowicie spersonalizowaną treść wiadomości związaną np. z potwierdzeniem lub zmianą terminu wizyty.

Za pomocą modułu będziesz mógł m.in.: lepiej organizować obsługę pacjentów, dzięki wysyłaniu wiadomości, np.: o potwierdzeniu rejestracji terminu wizyty, o odwołaniu lub zmianie terminu przez personel rejestracji lub lekarza, z przypomnieniem o zbliżającym się terminie wizyty lub badania

**ARPACS TELEDICOM VPN/ZBADANI.PL** - Moduł teleradiologiczny / usług wspólnych. Umożliwia przesyłanie przez Internet badań wykonywanych w pracowniach obrazowania do określonych Centrów Opisowych/placówek medycznych/lekarzy zdalnych. Diagnosty znajdujący się w innym mieście w przeciągu krótkiego czasu od wystania danych mogą zobaczyć surowe obrazy DICOM3.0, wyniki badań oraz np. przeprowadzić ich opis.

**ArPACS Import CD** - Moduł program importuje na wskazany serwer PACS obrazy diagnostyczne DICOM z płyt wydawanych pacjentom po wykonaniu badania lub innych źródeł np. USB. Zakłada się, że płyta zawiera plik DICOMDIR. W przypadku płyt z badaniami, o których mowa, wystarczy wskazać napęd optyczny z włożoną płytą. Program może być wykorzystywany w rejestracji, która prześle kopię badania pacjenta na lokalny PACS placówki. Kopia badania będzie cały czas dostępna dla lekarza, który może pracować w swoim lokalnym systemie.

**ARPACS WEB** - System dystrybucji obrazów WEB służy do umożliwienia bezpośredniego dostępu do badań użytkownikom szpitalnej sieci informatycznej i/lub użytkownikom Internetu poprzez łącze VPN. Użytkownicy wewnętrznej sieci informatycznej (LAN) mogą przeglądać badania zgromadzone na serwerze ArPACS po zalogowaniu się i w ramach przydzielonych praw dostępu do badań. Wbudowana przeglądarka WEB pozwala na podstawowe manipulacje na obrazach:

- ✓ przeglądanie obrazów i serii, obroty i odbicia lustrzane
- ✓ inwersja obrazu (pozytyw/negatyw), lupa
- ✓ pomiary odległości, kątów, regiony zainteresowania prostokątne, wielokątne, kołowe i eliptyczne,
- ✓ animacja w przód i tył oraz w zakresie pomiędzy zaznaczonymi obrazami

Użytkownicy sieci Internet mają możliwość dostępu do badań w takim samym zakresie jak użytkownicy sieci lokalnej jednak muszą uzyskać ten dostęp poprzez bezpieczny kanał VPN.

## Radiologiczny System Informatyczny – ArPACS RIS:



Serwer RIS ArPACS RIS działa na systemach operacyjnych Linux oraz Windows. RIS standardowo korzysta z bazy danych PostgreSQL. Obsługa programu odbywa się poprzez przeglądarkę internetową.

### Podstawowe funkcjonalności aplikacji radiologicznej RIS:

- ✓ Możliwość rejestracji pacjenta na dowolnym komputerze w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej i poza nim
- ✓ Rejestracja pacjentów obcokrajowców
- ✓ Możliwość rejestrowania dla pacjenta kilku procedur jednocześnie
- ✓ Walidacja poprawności wpisu numeru PESEL
- ✓ Automatyczne uzupełnianie danych: płeć, datę urodzenia pacjenta na podstawie numeru PESEL
- ✓ Identyfikacja i weryfikacja lekarzy zlecających na podstawie prawa wykonywania zawodu z wykorzystaniem słownika lekarzy zlecających
- ✓ Kontrola wprowadzania danych uniemożliwiająca dwukrotne wprowadzenie do systemu pacjenta z tym samym numerem PESEL (za wyjątkiem pacjenta z zerowym numerem PESEL)
- ✓ Kontrola wprowadzania danych uniemożliwiająca dwukrotne wprowadzenie do systemu lekarzy zlecających z tym samym numerem prawa wykonywania zawodu, weryfikacja sumy kontrolnej prawa wykonywania zawodu lekarzy
- ✓ Rejestracja pacjenta NN za pomocą jednego kliknięcia
- ✓ Przechowywanie opisów, udostępnianie ich, możliwość tworzenia wielu wersji opisu
- ✓ Współpraca systemu z Robotem, w trybie awaria robota system automatycznie pozwala wypalać płyty z badaniami ręcznie
- ✓ Możliwość generowania raportów, statystyk, oraz ich uzupełnianie
- ✓ Wywołanie badania nie opisanego w systemie RIS wywołuje badanie na stacji lekarskiej
- ✓ Moduł skanowania dokumentów – skierowań
- ✓ Inteligentny moduł kontroli dostępu do stanowisk i systemu ArPACS przy pomocy kart Chip
- ✓ Moduł Worklist
- ✓ Moduł HL7/CDA



## Serwer archiwizacji i dystrybucji obarów PACS/WEB – ArPACS SRV/WEB:

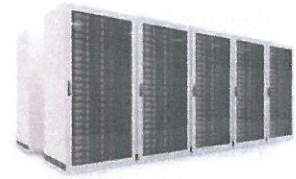


Serwer archiwizacji jest centralnym programem systemu, w którym realizowana jest większość jego funkcji. Składa się z serwera bazy danych (PostgreSQL) oraz modułu akwizycyjnego, który komunikuje się z aparatami diagnostycznymi. Praca serwera odbywa się automatycznie nie wymagając interwencji obsługi. Serwer wykonuje kopie bezpieczeństwa zgromadzonych danych oraz przygotowuje badania do archiwizacji na dyskach CD, DVD, HDD i innych. Wskazane jest, aby proces wypalania kopii archiwalnych CD i DVD był wykonywany na komputerze, na którym zainstalowany jest serwer – ze względu na ekonomię transmisji danych. Wypalanie płyt można również przeprowadzać na innych komputerach znajdujących się w lokalnej sieci komputerowej.

### Podstawowe funkcjonalności aplikacji archiwizacyjnej SRV/WEB:

- ✓ Przyjmowanie badań do archiwizacji z aparatów diagnostycznych posiadających protokół DICOM
- ✓ Prowadzenie archiwów bieżących (on-line)
- ✓ Bezpieczny system zapisu w technologii RAID
- ✓ Prowadzenie archiwów długoterminowych na dyskach HDD, CD/DVD i innych
- ✓ Wykonywanie kopii bezpieczeństwa archiwizacji długoterminowej
- ✓ Archiwizacja danych administracyjnych pacjentów
- ✓ Archiwizacja obrazów w formacie DICOM i ich opisów
- ✓ Archiwizacja innych danych medycznych, sortowanie danych
- ✓ Wyszukiwanie badań według różnych kryteriów

- ✓ Wprowadzenie danych z nośników zewnętrznych w formacie DICOM
- ✓ Automatyczne przygotowanie płyt do archiwizacji – realizacja w tle
- ✓ Automatyczny eksport danych do stacji diagnostycznych, serwerów Web lub innych archiwów
- ✓ Możliwość zdalnej diagnostyki poprzez szyfrowane połączenie VPN
- ✓ Tworzenie obrazów w formacie BMP/JPG oraz AVI
- ✓ Baza danych obsługująca SQL
- ✓ System operacyjny Windows 2019 serwer lub nowszy



Przykładowe parametry techniczne serwera archiwizacji ArPACS SRV/RIS/WEB:

Przedstawiona konfiguracja jest poglądowa. Przy konfiguracji sprzętowej dla platformy systemowej ArPACS Grupa Synektik S.A. zawsze kieruje się optymalnym doбором rozwiązania dla indywidualnych potrzeb klienta.

Parametr	ArPACS SRV / WEB / RIS (wielkość macierzy 20TB) – z możliwością rozbudowy DELL RACK R140-540
Procesor	3.2 GHz (cztery rdzenie)
Pamięć RAM	16/32/64GB
System dyskowy	Dysk systemowy SAS/SATA/SSD 1TB RAID 1
Macierz wewnętrzna / zewnętrzna	Dysk na badania obrazowe SAS/SATA/SSD 20TB obsługiwane w trybie RAID 5
Karta sieciowa	2x1 Gbps
Nagrywarka CD/DVD	Tak
Obudowa	Tower/opcjonalnie typu Rack 19"
Szafa serwerowa	Tak 24U – 42U wraz z oprzyrządowaniem
Moduł obsługi LTO/NAS	Tak NAS 20TB
Monitor	Tak LCD19"
Karta grafiki	VGA
Zasilacz awaryjny	Tak 1500VA – 2500VA
Klawiatura, mysz optyczna	Tak
Oprogramowanie	Windows Server 2019 lub nowszy, oprogramowanie antywirusowe, inne Moduł archiwizacyjny SRV, moduł dystrybucyjny WEB, moduł integracyjny HL7
Klasa wyrobu medycznego	Tak klasa IIb
Gwarancja na sprzęt komputerowy	Tak 36 miesięcy

### Stacja diagnostyczna ArPACS ArVIEW:

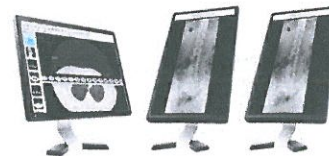


Stabilna i wielozadaniowa przeglądarka, która zadebiutowała na rynku w czerwcu 2013 roku. Jest w pełni zintegrowana z systemem RIS oraz posiada wbudowany menadżer badań do zarządzania wieloma archiwami PACS. Przeglądarka DICOM ArVIEW umożliwia prezentowanie obrazów kilku badań jednocześnie na nawet czterech monitorach ustawionych w różnych konfiguracjach. Badania mogą być wyświetlane w widoku synchronicznym w celu porównania, również z uwzględnieniem różnic grubości przekrojów (CT/MR). Oprogramowanie to wyróżnia się nowatorską i bardzo intuicyjną nawigacją po seriach badań – rozwijane paski miniatur pozwalają szybko i precyzyjnie zlokalizować interesujący obraz. W przypadku badań MR/CT prezentacja obrazu referencyjnego odbywa się wraz z lokalizacją przekroju. Aplikacja oferuje rozbudowane narzędzia pomiarowe oraz dedykowane rozwiązania pozwalające określać obszary zainteresowania (ROI) m.in. wskaźniki z komentarzem. Umożliwia animowanie serii badań z synchronizacją w dwóch kierunkach.

Pozostałe kluczowe cechy oprogramowania kliniczno-diagnostycznego ArVIEW:

- ✓ MPR 2D (Multiplanar Reconstruction) dla badań CT i MR
- ✓ Obrazy MIP/MinIP (Maximum/Minimum Intensity Projection)
- ✓ Opracowania 3D (MPR, Surface Rendering, Volume Rendering)
- ✓ Dostęp do archiwów prywatnych (wędrujących za lekarzem w zależności od miejsca pracy) oraz archiwów globalnych (np. do organizowania kominków czy gromadzenia baz ciekawych przypadków)
- ✓ Wyświetlanie obrazu w skali rzeczywistej
- ✓ Obsługa plików audio i PDF zawartych w plikach DICOM
- ✓ Personalizowanie wyglądu aplikacji i prezentacji danych poprzez zapamiętywanie ustawień interfejsu i preferencji dla każdego zalogowanego użytkownika

- ✓ Łatwe szukanie i przeglądanie archiwalnych badań analizowanego pacjenta
- ✓ Predefiniowane tryby pracy np. jako stacja MG, stacja CT/MRI, stacja USG
- ✓ Ustawianie okna obrazowania na podstawie danych zawartych w ROI
- ✓ Kalibracja za pomocą długości odcinka wskazywanego przez użytkownika
- ✓ Obsługa nakładek, obrazów wieloramkowych (angiografia z subtrakcją),
- ✓ Obsługa obrazów istotnych oraz wyników opracowań CAD
- ✓ Tworzenie badania podsumowującego i jego zapis jako nowej serii
- ✓ Szyfrowana transmisja i kontrola uprawnień użytkownika (tylko z serwerem ArPACS)



Przeglądarka kliniczno-diagnostyczna ArVIEW została dodatkowo wyposażona w intuicyjnego, a jednocześnie rozbudowanego menadżera badań pozwalającego m.in. na: wyszukiwanie i prezentację badań z listy wielu źródłowych serwerów PACS poprzez predefiniowane i definiowane przez użytkownika listy, filtry i parametry, definiowanie listy wielu serwerów docelowych, możliwość przypisania układu interfejsu do zalogowanego użytkownika zgodnie z ostatnio używanymi przez niego ustawieniami osobistymi. Stacje medyczne ArPACS są rozwiązaniem zaprojektowanym przy zachowaniu wysokich wymagań bezpieczeństwa, ergonomii i stabilności pracy. Oprogramowanie stacji medycznych ArPACS posiada wpis do rejestru wyrobów medycznych wraz z deklaracją zgodności CE stwierdzającą zgodność z dyrektywą 93/42/EWG oraz plasuje się w klasie wyrobów medycznych IIb. Każda z proponowanych przez firmę Synektik stacji medycznych składa się z:

- ✓ 1 lub 2 parowanych monitorów diagnostycznych LCD
- ✓ Jednostki centralnej PC
- ✓ Oprogramowania diagnostycznego: (ArPACS ArVIEW), OSX (OsirixMD), eFilm, IQView, Myrian, inne
- ✓ Monitora opisowego LCD
- ✓ Klawiatury, myszki optycznej
- ✓ Drukarki laserowej monochromatycznej
- ✓ Zasilacza awaryjnego UPS

Grupa Synektik S.A. w proponowanych stacjach rekomenduje monitory diagnostyczne firm: BARCO, EIZO, WIDE, BEACON lub JVC/TOTOKU w zależności od konfiguracji oraz życzeń klienta. Informacje dotyczące funkcjonalności oprogramowania diagnostycznego dostarczane są na prośbę klienta w postaci instrukcji użytkownika.

Przykładowe parametry techniczne stacji diagnostycznych ArPACS ArVIEW/OSX:

Parametr	Stacja medyczna / kliniczna CT/MRI/USG DELL 3000MT/EIZO	Stacja medyczna / kliniczna RTG CR/DR/USG DELL 3000MT/EIZO	Stacja medyczna / kliniczna MG/USG DELL 3000MT/EIZO
Procesor	3.2 GHz (sześć rdzeni)	3.2 GHz (sześć rdzeni)	3.2 GHz (sześć rdzeni)
Pamięć	8/16/32 GB RAM	8/16/32 GB RAM	8/16/32 GB RAM
Karta sieciowa	100 / 1000 Mbps	100 / 1000 Mbps	100 / 1000 Mbps
Zasoby dyskowe	128GB - 1TB SAS/SATA/SSD	128GB - 1TB SAS/SATA/SSD	128GB - 1TB SAS/SATA/SSD
Zasilacz awaryjny	Tak 650VA	Tak 650VA	Tak 650VA
Przekątna monitora	21,3" kolor	21,3" mono/kolor	21,3" mono
L. monitorów	1 / 2	2	2
L. pikseli	1600x1200 (2 MP)	1600x1200 (2 MP)	2048x2560 (5 MP)
Jasność monitora	420 cd/m2	500 cd/m2	500 cd/m2
Kontrast	1500:1	1200:1	1200:1
Pionowy ekran	Tak	Tak	Tak
Oprogramowanie diagnostyczne	Tak	Tak	Tak
System operacyjny	WIN 10/OSX/pakiet biurowy/oprogramowanie antywirusowe	WIN 10/OSX/pakiet biurowy/oprogramowanie antywirusowe	WIN 10/OSX/pakiet biurowy/oprogramowanie antywirusowe
Drukarka laserowa / skaner	Tak	Tak	Tak
Monitor RIS	Tak 22"	Tak 22"	Tak 22"
Wyrób medyczny	Tak klasa IIb	Tak klasa IIb	Tak klasa IIb
Gwarancja na sprzęt komputerowy	Tak 36 miesięcy	Tak 36 miesięcy	Tak 36 miesięcy
Gwarancja na monitory medyczne	Tak 60 miesięcy	Tak 60 miesięcy	Tak 60 miesięcy

Przedstawione parametry stacji mogą się przykładową konfiguracją i mogą odbiegać w przypadku zastosowania monitorów diagnostycznych różnych firm.

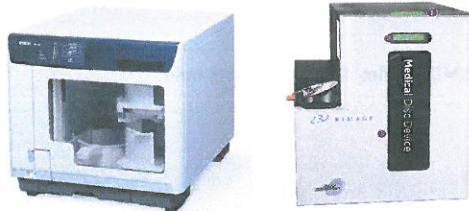
### Stacja robocza dla systemu RIS/OUT/WEB:

Stacja robocza jest niezbędnym elementem informatycznego systemu radiologicznego służąca do prowadzenia terminarza, rejestracji, pacjentów jak i danych demograficznych oraz obsługi duplikatora generującego płyty dla pacjenta. Prezentowana konfiguracja stacji zapewnia stabilność, bezpieczeństwo oraz wygodę pracy.

Parametr	ArPACS OUT / WEB / RIS DELL 3000MT/DELL LCD/EIZO
Procesor	3.5 GHz (sześć rdzeni)
Pamięć	8/16/32 GB
Dysk twardy	128BG - 1TB SAS/SATA/SSD
DVD/CD	Tak
System operacyjny, oprogramowanie	Windows 10/pakiet biurowy/oprogramowanie antywirusowe Moduł generowania płyt CD/DVD OUT Moduł dystrybucyjny WEB
Monitor	LCD 19" / Monitor Medyczny klasy 1 lub 2MPX kolor
Klawiatura/mysz	Tak
UPS (zasilacz awaryjny)	Tak 500VA
Gwarancja na sprzęt komputerowy	Tak 36 miesięcy
Klasa wyrobu medycznego	Tak klasa IIB

### Duplikator CD/DVD – ArPACS OUT:

Grupa Synektik S.A. w ramach proponowanego rozwiązania ze względu na dużą bezawaryjność zaleca wykorzystanie Duplikatora CD/DVD rodziny Rimage np. 2450/Catalyst lub EPSON PP100/50.



- Zautomatyzowane nagrywanie badań na płyty CD / DVD / BlueRay wraz z nadrukiem dla pacjenta / archiwizacji długoterminowej
- 2 szybko-wymienne nagrywarki
- wyświetlacz LCD informujący o statusie projektów
- obrotową karuzelę mieszczącą 150 płyt (w zależności od konfiguracji pustych i gotowych)
- zintegrowaną drukarkę termotransferową
- wewnętrzne podświetlenie
- złącze USB 3.0
- zestaw MediaKit – start (500 płyt CD , taśma CMY – na 500 sztuk nośników, taśma transportowa – na 500 sztuk nośników)

Przykładowy koszt materiałów eksploatacyjnych dla rozwiązań rodziny Rimage/Epson:

Lp.	Opis	Netto	VAT 23%	Brutto
1.	Rimage Media Kit 1000 płyt CD + 1 taśmę czarną i 2 taśmy transportowe	2.500,00 PLN	575,00 PLN	3.075,00 PLN
2.	Rimage Media Kit 1000 płyt DVD + 1 taśma czarna i 2 taśmy transportowe	3.200,00 PLN	736,00 PLN	3.936,00 PLN
3.	Napęd nagrywarki CD/DVD dla duplikatorów rodziny Rimage	1.040,00 PLN	239,20 PLN	1.279,20 PLN
4.	Epson Media Kit 900 płyt CD + zestaw tonerów + pojemnik na zużyty toner	3.695,00 PLN	849,85 PLN	4.544,85 PLN
5.	Epson Media Kit 900 płyt DVD + zestaw tonerów + pojemnik na zużyty toner	4.220,00 PLN	970,60 PLN	5.190,60 PLN
6.	Napęd nagrywarki CD/DVD dla duplikatorów rodziny Epson	1.720,00 PLN	395,60 PLN	2.115,60 PLN

### Bezpieczeństwo Ochrona danych – stabilność rozwiązania:

W ramach rozwiązań ArPACS, Grupa Synektik S.A. preferuje następujące zabezpieczenia mające na celu ochronę danych:

- ✓ Firewall separujący sieć radiologii od innych sieci logicznych
- ✓ Wyłączenie urządzeń wykonujących akwizycję w odrębny VLAN
- ✓ Oprogramowanie antywirusowe na stacjach końcowych
- ✓ Limitowany dostęp do Internetu (w porozumieniu z lokalnym Działem Informatyki)

### Kopie bezpieczeństwa:

Grupa Synektik S.A. w swoich rozwiązaniach proponuje kopie bezpieczeństwa (offline):

- ✓ Kopia bezpieczeństwa u klienta LTO / DVD / BlueRay / HDD / inne (kopia danych składowana jest na jednym z powyższych nośników, proces składowania zapewnia weryfikację sumy kontrolnej zapisywanych plików oraz opcjonalnie możliwość szyfrowania archiwum)
- ✓ Kopia bezpieczeństwa - serwer redundantny (pełna kopia podstawowego serwera na serwerze zapasowym)

### Gwarancja oraz jej zakres:

Grupa Synektik S.A. proponuje w ramach ceny bazowej produktów ArPACS 60/12 miesięczną gwarancję wraz ze wsparciem technicznym na wszystkie moduły/usługi. Funkcjonalności wsparcia technicznego jak i gwarancji ustalane są indywidualnie z klientem w zależności od modułów rozwiązania ArPACS.



Gliwice, dnia 17 maja 2023 r.

**SP ZOZ MSWiA w Krakowie**  
**ul. Kronikarza Galla 25**  
**30-053 Kraków**

W nawiązaniu do zapytania dot. Firma **Asseco Poland Spółka Akcyjna**, z siedzibą w Rzeszowie, przy ul. Olchowej 14, 35-322 Rzeszów, wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy w Rzeszowie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS: 0000033391, z kapitałem zakładowym w wysokości 83 000 303,00 zł – opłaconym w całości, NIP nr 522-000-37-82, REGON 010334578, **deklaruje** gotowość współpracy z uczestnikami postępowania przetargowego nr: ZP-09/23 podczas jego trwania, oraz dalszej współpracy z wyłonionym wykonawcą, w celu wykonania w/w przedmiotu umowy. Warunkiem współpracy jest wcześniejsze, tj. przed złożeniem oferty, uzgodnienie wszelkich warunków realizacji przedsięwzięcia, zarówno od strony finansowej jak i techniczno – organizacyjnej.

Szacunkowe koszty interfejsu ( dotyczy tylko systemów Asseco ) – 500 000 zł netto

Z poważaniem