

Wymagania systemu informatycznego

A. Wymagania ogólne

- 1) możliwości zlecenia badań laboratoryjnych z zakresu diagnostyki laboratoryjnej i histopatologii w postaci papierowej oraz elektronicznej z systemu HIS Udzielającego zamówienie firmy Asseco Poland S.A.(AMMS) w następujących wariantach :
 - a) w oparciu o komunikaty przekazywane z HIS do LIS zawierających informacje niezbędne do wykonania badania (dodatkowo wraz z materiałem biologicznym będzie dostarczane zlecenie papierowe podpisane przez lekarza);
 - b) w oparciu o dokumenty elektroniczne przekazywane pomiędzy systemami HIS->LIS.
Zamawiający zastrzega sobie możliwość wyboru wariantu określonego w punkcie b) w dowolnym czasie trwania umowy. Przyjmujący zamówienie zostanie poinformowany o konieczności uruchomienia takiej integracji na 3 miesiące przed wymaganym terminem uruchomienia.
- 2) Udostępnienia (umożliwienie podglądu wyniku za pomocą przeglądarki oraz jego wydruku) wyników badań laboratoryjnych (w postaci elektronicznych dokumentów podpisanych cyfrowo) z zakresu diagnostyki laboratoryjnej, histopatologii i bakteriologii:
 - a) za pomocą przeglądarki internetowej (połączeniem szyfrowanym),
 - b) oraz umożliwienie z poziomu systemu HIS Udzielającego zamówienie (AMMS firmy Asseco Poland S.A.);wywołania wyników badań (w postaci elektronicznych dokumentów) zleconych elektronicznie z systemu His Udzielającego zamówienie wykonanych przez Przyjmującego zamówienie za pomocą aplikacji webowej do prezentacji wyników badań Przyjmującego zamówienie. Po wywołaniu wyniku (o którym mowa w zdaniu poprzednim) aplikacja Przyjmującego zamówienie zapewni prezentację wyników archiwalnych udostępnionych przez Udzielającego zamówienie w postaci: wyników badań, prezentacji wartości parametrów zawartych na wynikach badań w postaci tabeli i wykresów (z określeniem dat i czasów realizacji wyników).
- 3) w celu zapewnienia ciągłości dostępu do danych archiwalnych Przyjmujący zamówienie zobowiązany jest do wczytania archiwalnych danych Udzielającego zamówienie do swojej aplikacji webowej udostępniania wyników;
- 4) zabezpieczenia mocy obliczeniowej, przestrzeni dyskowej oraz dostępności dla danych archiwalnych, o których mowa w pkt 3) oraz przesyłanych w trakcie trwania umowy wraz z niezbędnym oprogramowaniem umożliwiającym przeglądanie zasobów archiwum po zadanych filtrach (do archiwizowania i udostępniania wyników badań z zakresu diagnostyki laboratoryjnej i histopatologii – dodatkowe archiwum z szyfrowanym połączeniem pomiędzy serwerami) do Szpitala, który będzie własnością Udzielającego Zamówienie. Zapewniona infrastruktura (serwer fizyczny) archiwum musi być wykonana w technologii pozwalającej na migrację całości na wewnętrzną infrastrukturę Udzielającego zamówienie po zakończeniu umowy bez dodatkowych nakładów finansowych.
- 5) przesyłania wyników badań na wyżej wymieniony serwer bez zwłoki;
 - a) możliwości kontaktowania się telefonicznego z Przyjmującym Zamówienie w sprawie bieżącej obsługi serwisowanego systemu informatycznego w godzinach od 7³⁰ do 15³⁰, od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy;
 - b) w przypadku awarii możliwość całodobowego kontaktowania się telefonicznego upoważnionych pracowników Udzielającego zamówienie z Przyjmującym Zamówienie;
 - c) w wypadku awarii systemu informatycznego, uniemożliwiającej jego pracę, podjęcia działań serwisowych, nie później niż w ciągu 2 godzin od zgłoszenia i usunięcia awarii w ciągu 6 godzin od chwili zgłoszenia awarii;
- 6) przeszkolenia personelu Udzielającego zamówienie w zakresie przeglądania badań laboratoryjnych w aplikacji webowej Przyjmującego zamówienie;

Umowy nr z dnia.....

- 7) przeszkolenia trzech osób po stronie Udzielającego zamówienie w zakresie administrowania aplikacji webowej Przyjmującego zamówienie (konta użytkowników, grupy użytkowników, uprawnienia);
- 8) dostępu do wszystkich wyników badań laboratoryjnych i histopatologicznych za pomocą jednej aplikacji webowej dostępnej pod jednym adresem IP;
- 9) ograniczenie dostępności logowania się do systemu LIS do puli adresów IP wskazanych przez Udzielającego zamówienie (uniemożliwienie zalogowania się do Systemu z innej stacji roboczej niż stacja włączona do sieci wewnętrznej Udzielającego zamówienie);
- 10) podpisania każdego wyniku badania kwalifikowanym podpisem elektronicznym;
- 11) dostarczenia naklejek z kodem paskowym w celu oklejenia nimi każdej próbówki i pojemnika z pobranym materiałem od pacjenta oraz zlecenia na badania;

B. Aplikacja webowa do przeglądania wyników powinna zapewnić:

- 1) możliwość logowania się do aplikacji webowej za pomocą kont AD Udzielającego zamówienie z wykorzystaniem protokołu LDAP;
- 2) korzystanie z przeglądarki internetowej przez użytkownika do oglądania i kopiowania wyników np. do innego dokumentu (połączenie musi być szyfrowane);
- 3) jednoczesnego podglądu listy wyników wartości parametrów zawartych na wynikach badań z definiowanego przedziału czasu dla tego samego pacjenta bez konieczności wywoływania poszczególnych wyników badań ale z możliwością ich wywołania. Wykres zmian wybranych parametrów w czasie; prezentacja wartości w formie tabel oraz wykresów; użytkownik ma możliwość wywołania dokumentu z którego pochodzi wartość na wykresie bezpośrednio z wykresu;
- 4) wyświetlania zakresu wartości referencyjnych parametru wyniku;
- 5) wyświetlanie się „nowych wyników”;
- 6) wyświetlania wyników według ustawiania filtrowania wyników dla typu zleconych badań np. troponiny z dnia DD.MM.RR i innych kryteriów (np. data zlecenia, data wykonania, jednostka zlecająca, lekarz zlecający itp.);
- 7) możliwość prezentacji przygotowanego do walidacji przez diagnostę zestawu wartości parametrów dla określonej grupy personelu (np. należącej do określonej komórki) z wyraźnym oznaczeniem, że dane nie są autoryzowane oraz brakiem możliwość wydruku takich danych;
- 8) wyszukanie wyników badań poprzez określone kryteria m.in.: komórka organizacyjna, lekarz zlecający, dane pacjenta, typ grupy badań;
- 9) w przypadku wyników badań z zakresu histopatologii, wyszukiwania i wyświetlania wyników według ustawiania filtrowania wg kryteriów:
 - imię i nazwisko pacjenta
 - nr PESEL pacjenta
 - rodzaj zleconego badania
 - rozpoznanie określone na wyniku
 - imię i nazwisko lekarza zlecającego badanie
 - nazwa komórki organizacyjnej
 - data i godzina rejestracji materiału
 - data i godzina umieszczenia wyniku w systemie.

C. Aplikacja webowa do przeglądania wyników powinna umożliwiać administratorowi Udzielającego zamówienie:

- 1) grupowe modyfikowanie uprawnień poprzez zmianę pojedynczych uprawnień przypisanych do grup (ról) np. grupa lekarzy z tego samego oddziału; określone grupy wyników badań;
- 2) wyszukiwanie użytkownika po nazwie komórki organizacyjnej, nazwisku, identyfikatorze użytkownika (login);

Umowy nr z dnia.....

- 3) wyszukiwanie grupy użytkowników po zadanym uprawnieniu (np. kto ma uprawnienia do wyników z określonego oddziału);
- 4) wyszukiwanie i sortowanie użytkowników m.in. po: nazwisku, imieniu, loginie, nazwie komórki organizacyjnej, grupie (roli);
- 5) wprowadzenia dowolnego ID (identyfikatora), umożliwiającego jednoznaczną identyfikację użytkownika Systemu np. login AD, PESEL, jednostka organizacyjna;
- 6) aktywowanie lub blokowanie konta (status aktywne/zablokowane);
- 7) możliwość wprowadzenia dat ważności konta: ważne od dnia, ważne do dnia, ważne bezterminowo. Konto powinno być automatycznie odblokowane w terminie „ważne od dnia” i automatycznie zablokowane w terminie „ważne do dnia”;
- 8) resetowanie hasła użytkownika z chwilą blokady konta; generowanie hasła do pierwszorazowego logowania do systemu następuje z chwilą aktywacji konta;
- 9) uzyskanie raportu w odniesieniu do id pacjenta zawierającego informacje o przeglądaniu i drukowaniu jego wyników badań z Aplikacji webowej do przeglądania (m.in.: ID użytkownika, id badania, data i czas przeglądu, data i czas wydruku);
- 10) wygenerowanie raportu, o którym mowa w rozporządzeniu ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych.

D. Założenia wymiany danych między systemem HIS Udzielającego zamówienie i systemem laboratoryjnym

Wprowadzenie

U Udzielającego zamówienie musi być zapewniona wymiana danych pomiędzy systemem HIS Udzielającego zamówienie, a systemem obsługi laboratorium. Zakres wymienianych danych opisano w punkcie A.

Przyjmujący Zamówienie jest zobowiązany do:

- szczegółowego ustalenia sposobu wymiany danych, między systemem szpitalnym – HIS oraz EDM Udzielającego zamówienie, a systemem obsługi laboratorium z dostawcą systemu HIS tj. firmą Asseco Poland S.A;
- w przypadku konieczności zakupu licencji na wymianę danych (HL7 oraz HL7CDA) pomiędzy systemem HIS, LIS oraz EDM. Przyjmujący Zamówienie zobowiązany jest do zakupu takich licencji, pokrycia kosztów zakupu oraz przekazania ich Zamawiającemu;
- zapewnienia komunikacji z systemem HIS Udzielającego zamówienie zapewniającej przesłanie do systemu HIS wartości parametrów zawartych na wynikach badań w celu ich prezentacji w systemie HIS oraz ich prezentacji w systemie HIS;
- zapewnienia komunikacji z systemem EDM Udzielającego zamówienie zintegrowanym z systemem HIS udzielającego zamówienie gwarantującej przesyłanie do systemu EDM wyników badań w postaci dokumentów elektronicznych (protokołem HL7CDA). Udzielający zamówienie powiadomi Przyjmującego zamówienie o konieczności uruchomienia komunikacji na 3 miesiące przed wymaganym terminem
- fizycznego połączenia sieci komputerowej Przyjmującego Zamówienie do sieci Udzielającego Zamówienie (koszty takiego połączenia pokrywa Przyjmujący Zamówienie).

Założenia podstawowe

Przyjmuje się następujące założenia dotyczące sposobu współpracy systemów:

- 1) Zlecenie badań laboratoryjnych i histopatologicznych będzie odbywało się w modułach systemu HIS

- Udzielającego zamówienie;
- 2) Zlecenia badań wprowadzone w systemie HIS Udzielającego zamówienie będą automatycznie przekazywane do systemu Laboratoryjnego;
 - 3) W momencie dostarczenia próbek (materiału do badania) do Laboratorium system laboratoryjny musi wysłać komunikat do systemu HIS Udzielającego zamówienie z datą i godziną przyjęcia próbek. Informacja o dostarczeniu materiału do badania (data i godzina) musi się wyświetlać w systemie HIS Udzielającego zamówienie oraz w systemie do podglądu wyników (przez przeglądarkę internetową) udostępnianym przez Przyjmującego zamówienie;
 - 4) Parametry wyników badań wykonanych w systemie Laboratoryjnym będą automatycznie przekazane do systemu HIS Udzielającego zamówienie (wraz z cenami wykonanych badań) i zapisane w bazie danych w sposób analogiczny do tego jak ewidencjonowane są wyniki badań realizowanych w laboratorium własnym;
 - 5) Dane dotyczące zleceń i parametrów wyników będą przesyłane za pośrednictwem interfejsu TCP-IP oraz protokołu HL7,
 - 5a) Wyniki badań w postaci dokumentów elektronicznych będą przesyłane za pomocą interfejsu TCP-IP oraz protokołu HL7CDA
 - 6) Serwery Przyjmującego Zamówienie powinny umożliwiać obsługę wielu klientów w jednym czasie (serwery wielowątkowe).
 - 7) Serwery powinny umożliwiać uwierzytelnienie użytkownika za pomocą protokołu LDAP podczas logowania się na stronie z wynikami;
 - 8) Serwery odbierające zlecenia (po stronie systemu laboratoryjnego) oraz odbierające wyniki (po stronie systemu Udzielającego zamówienie) będą stale oczekiwały na żądania od klientów;
 - 9) System LIS powinien zapisywać i umożliwiać wygenerowanie raportu zawierającego:
 - a) datę i czas przyjęcia materiału do badań
 - b) datę i czas autoryzacji wyniku badania,
 - c) datę i czas exportu wyniku badania do systemu szpitalnego,
 - d) dane zawarte na zleceniu;
 - 10) Współpraca systemów będzie wymagała ustalenia w obydwu systemach zawartości przynajmniej następujących słowników:
 - a) słownika kodów zleczanych badań (katalog badań, zgodny z **Załącznikiem nr 1 do Umowy**,
 - b) słownika badań składowych dla badań złożonych,
 - c) katalogu kontrahentów (w rozumieniu słownik oddziałów i poradni szpitalnych),
 - d) lista lekarzy zlecających badania.