

Załącznik 8 do OPZ

Wymagania na Integrację z PACS/RIS

Do obowiązków Wykonawcy w ramach niniejszego zadania należy dostawa, instalacja i konfiguracja interfejsów wymiany danych, zapewniających wymianę danych pomiędzy systemem HIS dostarczanym przez Wykonawcę (opisanym szczegółowo w Załączniku 5 do OPZ) a systemem PACS/RIS Zamawiającego (opisanym szczegółowo w Załączniku 17 do OPZ oraz Załączniku 21 do OPZ).

Integracja systemu HIS Zamawiającego z systemem RIS/PACS musi spełniać następujące minimalne wymagania:

1. Integracja z wykorzystaniem standardu HL7.
2. Segmenty wspólne dla komunikatów wysłanych przez HIS i RIS:
 - 2.1. Segment MSH - nagłówek komunikatu obejmujący:
 - 2.1.1. Kod systemu nadawcy,
 - 2.1.2. Kod systemu adresata,
 - 2.1.3. data i czas utworzenia komunikatu,
 - 2.1.4. typ komunikatu,
 - 2.1.5. unikatowy identyfikator komunikatu,
 - 2.1.6. tryb interpretacji komunikatu,
 - 2.1.7. wersja standardu HL7,
 - 2.1.8. potwierdzenia: transportowe i aplikacyjne,
 - 2.1.9. stosowany system kodowania znaków,
 - 2.1.10. język komunikacji.
 3. Dane przesyłane z systemu HIS:
 - 3.1. Segment PID - dane demograficzne pacjenta obejmujące:
 - 3.1.1. PESEL,
 - 3.1.2. Imiona i nazwisko pacjenta, nazwisko rodowe,
 - 3.1.3. identyfikator pacjenta,
 - 3.1.4. data urodzenia,
 - 3.1.5. płeć,
 - 3.1.6. adres.
 - 3.2. Segment PV1 - informacje o wizycie lub pobycie pacjenta, obejmujący:
 - 3.2.1. rodzaj pobytu: pobyt na IP, wizyta ambulatoryjna, hospitalizacja,
 - 3.2.2. jednostka organizacyjna,
 - 3.2.3. rodzaj świadczenia,
 - 3.2.4. identyfikator pobytu, np. nr księgi.
 - 3.3. Segment IN1 - informacje o ubezpieczeniu pacjenta obejmujące:
 - 3.3.1. identyfikator płatnika,
 - 3.3.2. rodzaj skierowania.
 - 3.4. Segment ORM^O01 - dane zlecenia obejmujące:
 - 3.4.1. nr zlecenia,
 - 3.4.2. planowana data wykonania, pilność,
 - 3.4.3. datę i czas zlecenia,
 - 3.4.4. dane osoby zlecającej,
 - 3.4.5. identyfikator zlecanego badania,
 - 3.4.6. rozpoznanie ze zlecenia,
 - 3.4.7. komentarz do zlecenia,
 - 3.4.8. dane badania (kod i nazwa badania).
 - 3.5. Anulowanie zlecenia.
 - 3.6. Modyfikacja zlecenia.
 4. Dane przesyłane z systemu RIS:
 - 4.1. Segment ORU^R01 - wynik obejmujący:
 - 4.1.1. status wyniku,
 - 4.1.2. dane zlecenia,
 - 4.1.3. kod wykonanego badania,
 - 4.1.4. datę wykonania,
 - 4.1.5. wartość wyniku.
 - 4.1.6. dane personelu wykonującego: lekarz wykonujący, lekarz opisujący, lekarz konsultujący, technik, osoba autoryzująca,
 - 4.2. Odnośniki (załączniki) do wyników badań.

Zamówienie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 w ramach Działania VII.1.2 Technologie informacyjno-komunikacyjne.

- 4.3. Miniatury obrazów.
 - 4.4. Wyniki badań dozleconych (dodatkowych):
 - 4.4.1. dane personalne pacjentów (nazwisko, imię, PESEL, miejsce zamieszkania),
 - 4.4.2. dane zlecenia (numer zlecenia, techniczny identyfikator zlecenia, jednostka zlecająca, lekarz zlecający),
 - 4.4.3. dane badania (kod i nazwa badania).
 - 4.5. Przekazywanie zleceń drogą elektroniczną wraz z danymi skierowania oraz danymi osobowymi pacjenta.
 - 4.6. Przesyłanie do systemu HIS informacji o terminie umówienia badania.
 - 4.7. Automatyczne odsyłanie do systemu HIS opisu badania zleconego elektronicznie.
 - 4.8. Możliwość anulowania/odrzućcenie zlecenia wysłanego z systemu HIS po stronie RIS.
 - 4.9. Śledzenie statusu realizacji zlecenie po stronie HIS.
 - 4.10. Możliwość przesyłania linków do wyników badań w RIS (dostęp on-line do wyników wykonanych w RIS
 - 4.11. Automatyczne uzupełnianie danych rozliczeniowych NFZ w systemie HIS po odesłaniu wyników badania z RIS.
 - 4.12. Automatyczne rozsyłanie komunikatów o zmianie danych osobowych pacjenta w systemie HIS.
 - 4.13. Dostęp z systemu RIS do wszystkich badań gromadzonych w systemie HIS.
 - 4.14. Dostęp z systemu RIS do pełnej historii leczenia pacjenta.
 - 4.15. Dostęp z systemu RIS do rejestru pacjentów w systemie HIS z celu umówienie na badanie.
 - 4.16. Możliwość dopisanie pacjenta po stronie HIS podczas rejestracji pacjenta w systemie RIS
 - 4.17. Wgląd z systemu RIS do słowników systemów HIS jednostek zlecających, lekarzy kierujących systemu
możliwością wprowadzenie, modyfikacji pozycji słownika.
 - 4.18. Możliwość zapisu informacji w systemie HIS o umówionym/wykonanym badaniu w systemie RIS
 - 4.19. Automatyczny zapis zleceń zewnętrznych wprowadzony w systemie RIS do systemu HIS z możliwością ich
późniejszego rozliczenie z NFZ.
 - 4.20. Możliwość przeglądania dodatkowych danych personalnych i pobytu ewidencjonowanych w systemie HIS (w
zakresie regulowanym uprawnieniami dostępu do danych).
 - 4.21. Z poziomu RIS dopisanie pacjenta do kolejki oczekujących obsługiwanej w systemie HIS.
 - 4.22. Z poziomu RIS usuwanie pacjenta z kolejki oczekujących obsługiwanej w systemie HIS.
5. Integracja HIS z VNA musi zostać oparta na standardzie HL7 FHIR implementacja serwera FHIR v.3.0.1 lub 4.0 w
zakresie zasobów:
 - 5.1. Patient - dane pacjenta
 - 5.2. Practitioner - dane osoby zlecającej
 - 5.3. Organization - dane jednostek organizacyjnych
 - 5.4. AllergyIntolerance - informacje o alergiach i uczuleniach pacjenta
 - 5.5. Condition - wszelkie rozpoznania stawiane pacjentowi, w podziale na zasadnicze, dodatkowe i współistniejące,
 - 5.6. Procedure - informacje o wykonanych procedurach, operacjach, zabiegach
 - 5.7. ReferralRequest - informacje o skierowaniach
 - 5.8. ProcedureRequest (ServiceRequest) - zlecenia
 - 5.9. Encounter - pobyty pacjenta w jednostkach organizacyjnych świadczeniodawcy
 - 5.10. EpisodeOfCare - grupy pobytów (opieka nad pacjentem)
 - 5.11. Observation - pomiary (waga, wzrost), odnotowania dotyczące pomiarów ciśnienia, tętna, itd.; informacje o
hospitalizacji pacjenta (opis postępu leczenia, zalecenia, epikryzy, itd.), wyniki laboratoryjne, histopatologiczne
 - 5.12. DiagnosticReport - opisy badań
 6. Integracja HIS z VNA musi
 - 6.1. umożliwiać udostępnienie informacji o pacjencie oraz ogółu danych z historii choroby pacjenta dla systemu
VNA.
 - 6.2. każdy z zasobów powinien być przeszukiwalny wg atrybutów definiowanych na etapie uzgodnień między
systemami na etapie wdrożenia
 - 6.3. system HIS dla każdego zdarzenia zachodzącego w systemie powinien publikować zdarzenie na kolejkę w
standardzie JMS (Java Messaging Service) zawierającą minimum informację o dacie wystąpienia zdarzenia, typie
zasobu oraz identyfikatorze zasobu,
 - 6.4. system VNA po podpięciu pod kolejkę zdarzeń odbierając komunikaty zdarzeń powinien pobrać za pomocą
zapytania FHIR podmiotowy zasób celem aktualizacji w systemie VNA.
 - 6.5. Dostępne API FHIR systemu HIS powinno umożliwiać również wyszukiwanie poszczególnych zasobów
minimum po dacie ich powstania (dacie oraz zakresie dat)
 7. Integracja z VNA w zakresie gromadzenia danych z urzędów medycznych
 - 7.1. system HIS powinien udostępniać interfejs w standardzie FHIR, umożliwiający wykonanie zapytania o listę
aktywnych pobytów w ramach podanej jednostki organizacyjnej,

Zamówienie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 w ramach Działania VII.1.2 Technologie informacyjno-komunikacyjne.

- 7.2. system HIS powinien udostępniać interfejs w standardzie FHIR, dzięki czemu możliwe będzie wyszukanie pacjenta minimum po imieniu, nazwisku, dacie urodzenia oraz identyfikatorze technicznym oraz identyfikatorze PESEL.