

## **Załącznik nr 1 do OPZ na dostawę oprogramowania e-Uслуг wraz z usługą wdrożenia**

**Analiza stanu as-is i to-be oraz  
specyfikacja przedmiotu zamówienia dla  
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego  
w Olsztynie**

## Metryka

Dane	Opis
Tytuł dokumentu	Analiza stanu as-is i to-be dla Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Olsztynie
Autor dokumentu (firma / instytucja)	Wykonawca (KPMG Advisory sp. z o.o. sp. k.) pełniący rolę Doradcy w Projekcie
Nazwa Projektu	Wprowadzenie nowoczesnych e-usług w podmiotach leczniczych nadzorowanych przez Ministra Zdrowia
Nr Projektu/Nr Umowy	POPC.02.01.00-00-0092/18-00
Rodzaj Dokumentu	Analiza stanu as-is i to-be
Poufność	NIE

## Historia zmian

Wersja	Autor	Data	Zmiana
1	Andrzej Pańcierzynski, Grzegorz Fiuk	2019-12-20	Przedstawienie dokumentu do odbioru
2	Andrzej Pańcierzynski, Grzegorz Fiuk	2020-02-14	Przedstawienie dokumentu do odbioru po uwagach

## Spis treści

<b>I. OPIS SYSTEMÓW ISTNIEJĄCYCH I DOCELOWYCH ZAMAWIAJĄCEGO</b>	<b>6</b>
1. Wyniki analizy stanu as-is w zakresie e-Uслуг	6
Podstawowe dane dot. organizacji i infrastruktury	6
1.1. Procesy biznesowe realizowane u Partnera w zakresie e-Uслуг	8
1.1.1. Przetwarzanie EDM	8
1.1.2. e-Rejestracja	12
1.1.3. e-Zlecenie	13
1.1.4. e-Analizy	15
1.2. Rozwiązania informatyczne (funkcjonalność i architektura oprogramowania) w zakresie e-Uслуг	17
1.2.1. Przetwarzanie EDM	17
1.2.2. e-Rejestracja	38
1.2.3. e-Zlecenie	49
1.2.4. e-Analizy	59
1.3. Analiza obecnie prowadzonych oraz planowanych projektów i działań o zakresie zbieżnym z projektem wdrażanych e-Uслуг	59
1.3.1. Projekty i działania z dofinansowaniem	59
1.3.2. Projekty i działania własne Partnera/ Lidera/ Partnera Technicznego	59
1.4. Wyniki analizy obszaru wdrażanych e-Uслуг w zakresie integracji z Oprogramowaniem Centralnym	60
1.4.1. Integracja z Oprogramowaniem Centralnym w obszarze EDM	60
1.4.2. Integracja z Oprogramowaniem Centralnym w obszarze e-Rejestracja	60
1.4.3. Integracja z Oprogramowaniem Centralnym w obszarze e-Zlecenie	60
1.4.4. Integracja z Oprogramowaniem Centralnym w obszarze e-Analizy	60
2. Wyniki analizy stanu to-be w zakresie e-Uслуг	61
2.1. Analiza biznesowa i systemowa potrzeb w zakresie e-Uслуг pod kątem procesów biznesowych, funkcjonalności i architektury	61
2.1.1. Przetwarzanie EDM	61
2.1.2. e-Rejestracja	81
2.1.3. e-Zlecenie	82
2.1.4. e-Analizy	82
2.2. Analiza oprogramowania w zakresie funkcjonalnym, analizy możliwości rozbudowy oraz możliwości i zasad integracji	83

2.2.1.	Przetwarzanie EDM .....	83
2.2.2.	e-Rejestracja .....	83
2.2.3.	e-Zlecenie .....	83
2.2.4.	e-Analizy .....	84
2.3.	Analiza możliwości zmian w obecnych procesach biznesowych, funkcjonalnościach i architekturze rozwiązań teleinformatycznych .....	85
2.3.1.	Przetwarzanie EDM .....	85
2.3.2.	e-Rejestracja .....	85
2.3.3.	e-Zlecenie .....	85
2.3.4.	e-Analizy .....	86
2.4.	Wymagania w zakresie integracji e-Usług z Oprogramowaniem Centralnym oraz wymagania określone w dokumentacji Projektu .....	87
2.4.1.	Przetwarzanie EDM .....	87
2.4.2.	e-Rejestracja .....	87
2.4.3.	e-Zlecenie .....	87
2.4.4.	e-Analizy .....	87
2.5.	Ocena spójności docelowego rozwiązania z innymi projektami i działaniami realizowanymi przez Lidera, Partnera Technicznego i Partnerów, w tym z wdrażanymi rozwiązaniami informatycznym .....	88
<b>II.</b>	<b>PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>89</b>
3.	Projekt wdrożenia niezbędnych zmian w zakresie e-Usług .....	89
3.1.	Opis niezbędnych zmian w zakresie procesów biznesowych oraz wymagań funkcjonalnych i нефункциональных rozwiązań teleinformatycznych w zakresie e-Usług .....	89
3.1.1.	Przetwarzanie EDM .....	89
3.1.2.	e-Rejestracja .....	96
3.1.3.	e-Zlecenie .....	103
3.1.3.1.	Wymagania wynikające z wymiany danych pomiędzy Partnerami a podmiotami zewnętrznymi zapewniającymi poprawną funkcjonalność usługi e-Zlecenie .....	111
3.1.4.	e-Analizy .....	111
3.2.	Opis niezbędnych zmian w zakresie architektury systemów informatycznych w zakresie e-Usług; .....	112
3.2.1.	Przetwarzanie EDM .....	112
3.2.2.	e-Rejestracja .....	112
3.2.3.	e-Zlecenie .....	113
3.2.4.	e-Analizy .....	113
3.3.	Wymagania wynikające z integracji z Oprogramowaniem Centralnym .....	113
3.3.1.	Wymiana EDM .....	113

3.3.2.	e-Rejestracja .....	114
3.3.3.	e-Zlecenie .....	114
3.3.4.	e-Analizy .....	114
4.	Zasady wdrożenia niezbędnych zmian w zakresie e-Uслуг .....	114
4.1.	Analiza uwarunkowań formalno-prawnych .....	114
4.1.1.	Uwarunkowania prawne dotyczące praw autorskich do Oprogramowania wpływające na wdrożenie niezbędnych zmian .....	114
4.1.2.	Propozycje zawierające sposób i zasady wdrożenia niezbędnych zmian w Oprogramowaniu .....	114
<b>III.</b>	<b>Spis tabel.....</b>	<b>116</b>

# I. OPIS SYSTEMÓW ISTNIEJĄCYCH I DOCELOWYCH ZAMAWIAJĄCEGO

## 1. Wyniki analizy stanu as-is w zakresie e-Uслуг

W niniejszym rozdziale zawarto wnioski z analizy as-is przeprowadzonej u Partnera w obszarze e-usług w ramach analizy przedwdrożeniowej. Poziom referencyjny dla przedmiotowej analizy określony został w dokumencie „Projekt wdrożenia e-usług referencyjnych (Przetwarzanie EDM, e-Rejestracja, e-Zlecenia)” dalej „model referencyjny”.

Analiza as-is przeprowadzona u Partnera objęła:

- identyfikację, inwentaryzację oraz analizę obecnych procesów biznesowych realizowanych u Partnera wpływających na realizację zakresu Projektu (w obszarze wdrożenia e-Uслуг),
- identyfikację, inwentaryzację oraz analizę obecnych rozwiązań informatycznych, w tym funkcjonalności i architektury Oprogramowania Partnera oraz Oprogramowania Centralnego, wykorzystywanych do realizacji tych procesów,
- identyfikację oraz analizę zasad korzystania przy realizacji ww. procesów z Oprogramowania Partnera (m.in. zasad licencjonowania) oraz możliwości jego rozwoju (analiza formalno-prawna zasad licencjonowania, wdrażania i modyfikacji oprogramowania).

Wyniki analizy przedstawiono w niniejszym dokumencie w podziale na procesy, funkcjonalności, projekty komplementarne oraz zasady integracji z Oprogramowaniem Centralnym.

Mając na uwadze, że punkt odniesienia stanowi „Projekt wdrożenia e-usług referencyjnych (Przetwarzanie EDM, e-Rejestracja, e-Zlecenia)”, w niniejszym dokumencie zastosowanie mają również definicje tam zawarte.

### Podstawowe dane dot. organizacji i infrastruktury

Kluczowe obecne systemy IT, wykorzystywane przez Partnera (wchodzące w skład systemu źródłowego Partnera), związane z zakresem Projektu:

- HIS - Atende Medica – Medicus On-Line ver. aktualna, baza danych: PostgreSQL, system operacyjny: Debian,
- RIS – Synektik – RIS ver. 4, baza danych: PostgreSQL, system operacyjny: Windows Server 2012,
- PACS – Synektik - ArPACS - ver. 4, baza danych: PostgreSQL, system operacyjny: Windows Server 2012,
- ERP – Soneta – Enova, baza danych: MS SQL, system operacyjny: Windows Server 2016.

W tabeli poniższej znajdują się podstawowe informacje dotyczące organizacji Partnera.

Tabela 1. Podstawowe informacje dotyczące organizacji Partnera

ORGANIZACJA		
1.	Liczba pacjentów ambulatoryjnych w skali roku (dane za 2018 r.)	51 784 AOS 24081 POZ 350 rehabilitacja ogólnoustrojowa dzienna 342 rehabilitacja kardiologiczna 1973 fizjoterapia ambulatoryjna 4050 TK 3300 MRI 494 badania endoskopowe 2803 USG 7885 Rtg
2.	Liczba pacjentów stacjonarnych w skali roku (dane za 2018 r.)	5979 (pacjenci przyjęci z IP i z poprzedniego okresu)
3.	Liczba oddziałów	11
4.	Liczba poradni funkcjonujących przy szpitalu	15
5.	Liczba łóżek w ramach ww. oddziałów (stan na dzień 22.10.2019)	152
6.	Liczba personelu medycznego u Partnera (liczba osób) – personel inny niż lekarze i pielęgniarki (stan na dzień 30.09.2019)	365
7.	Liczba lekarzy (stan na dzień 30.09.2019)	165
8.	Liczba pielęgniarek (stan na dzień 30.09.2019)	200
9.	Ile szpitali (odrębnych zakładów) wchodzi w skład Partnera (w przypadku jednostek połączonych)?	1
10.	Ile gabinetów funkcjonuje w ramach wymienionych poradni?	20
11.	Ile miesięcznie pacjentów rejestruje się w podmiocie (w sposób inny niż poprzez e-Rejestrację tj. np. w okienku lub telefonicznie)?	3000
12.	Jak bardzo obciążona jest obecnie usługa e-Rejestracji – miesięczna liczby zapisów?	330
13.	Jak bardzo obciążona będzie usługa e-Rejestracji – prognoza miesięczna liczby zapisów?	500
14.	Ile miesięcznie pacjentów rejestruje się w podmiocie poprzez e-Rejestrację?	100
15.	Ile miesięcznie zleceń na badania wydaje podmiot?	25 000
16.	Ile miesięcznie ww. wystawianych zleceń jest do własnej komórki organizacyjnej?	2 000
17.	Ile miesięcznie zleceń na badania przyjmuje podmiot z zewnątrz tj. będąc w roli podwykonawcy?	300
18.	Jaka jest liczba podwykonawców realizujących zlecenia?	2
19.	Dla ilu podmiotów podmiot jest podwykonawcą w zakresie zleceń?	30

\*Zlecenia zewnętrzne są prowadzone w oparciu o papierowe wnioski, Partner nie prowadzi statystyk w tym zakresie.

## 1.1. Procesy biznesowe realizowane u Partnera w zakresie e-Uслуг

### 1.1.1. Przetwarzanie EDM

W poniższej tabeli przedstawiono porównanie obecnego stanu procesów biznesowych u Partnera z docelowym, wynikającym z modelu referencyjnego – dla przetwarzania EDM. W tabeli przedstawiono również ograniczenia, mogące wystąpić przy wdrażaniu danego procesu.

Tabela 2. Porównanie modelu referencyjnego ze stanem obecnym procesów biznesowych u Partnera, w zakresie przetwarzania EDM

Proces (model referencyjny)	Stan obecny	Ograniczenia przy wdrażaniu procesu
PB.EDM.01 Zapisanie dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej w Repozytorium	Proces nie jest realizowany. Partner posiada wdrożone rozwiązanie (Repozytorium), które umożliwia realizację procesu, lecz nie jest używane przez personel Partnera. Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji szablonów dla dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej – w formacie zgodnym z wymaganiami funkcjonalnymi).</b>	Brak
PB.EDM.02 Wyszukiwanie dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej w P1.	Proces nie jest realizowany. Partner posiada wdrożone Repozytorium, lecz nie jest używane przez personel Partnera. Repozytorium nie umożliwia realizacji procesu w zakresie działań wymagających integracji z P1. Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	W zakresie integracji z P1 do czasu uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwa pełna obsługa procesu.
PB.EDM.03 Przeglądanie dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej	Proces nie jest realizowany. Partner posiada wdrożone Repozytorium umożliwiające realizację procesu, lecz nie jest używane przez personel Partnera. Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	W zakresie integracji z P1 do czasu uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwa pełna obsługa procesu.



Proces (model referencyjny)	Stan obecny	Ograniczenia przy wdrażaniu procesu
PB.EDM.04 Obsługa zgód za pośrednictwem P1	Proces nie jest realizowany. Partner nie posiada obecnie funkcjonalności umożliwiającej realizację procesu. Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	W zakresie integracji z P1 do czasu uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwa pełna obsługa procesu.
PB.EDM.05 Zarządzanie informacją o zdarzeniach medycznych	Proces nie jest realizowany. Partner nie posiada obecnie funkcjonalności umożliwiającej realizację procesu. Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	W zakresie integracji z P1 do czasu uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwa pełna obsługa procesu.
PB.EDM.06 Zarządzanie informacją o indeksach EDM	Proces nie jest realizowany. Partner nie posiada obecnie funkcjonalności umożliwiającej realizację procesu. Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	W zakresie integracji z P1 do czasu uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwa pełna obsługa procesu.
PB.EDM.07 Udostępnienie dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej dla pacjenta	Proces nie jest realizowany. Partner nie posiada obecnie funkcjonalności umożliwiającej realizację procesu. Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	W zakresie integracji z P1 do czasu uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwa pełna obsługa procesu.
PB.EDM.08 Obsługa udostępniania dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej Partnera innemu podmiotowi udzielającemu świadczeń	Proces nie jest realizowany. Partner nie posiada obecnie funkcjonalności umożliwiającej realizację procesu. Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	W zakresie integracji z P1 do czasu uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwa pełna obsługa procesu.
PB.EDM.09 Obsługa pobierania dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej przez	Proces nie jest realizowany. Partner nie posiada obecnie funkcjonalności umożliwiającej realizację procesu.	W zakresie integracji z P1 do czasu uruchomienia właściwych

Proces (model referencyjny)	Stan obecny	Ograniczenia przy wdrażaniu procesu
Partnera udostępnionej przez inny podmiot udzielający świadczeń	Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwa pełna obsługa procesu.
PB.EDM.10 Procesy pomocnicze	Partner realizuje proces tylko częściowo. Partner posiada wdrożone Repozytorium umożliwiające realizację procesu w zakresie administracji i konfiguracji. Partner nie posiada rozwiązania, które umożliwia raportowanie. Proces w zakresie raportowania pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia ww. elementu procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	W zakresie integracji z P1 do czasu uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwa pełna obsługa procesu.

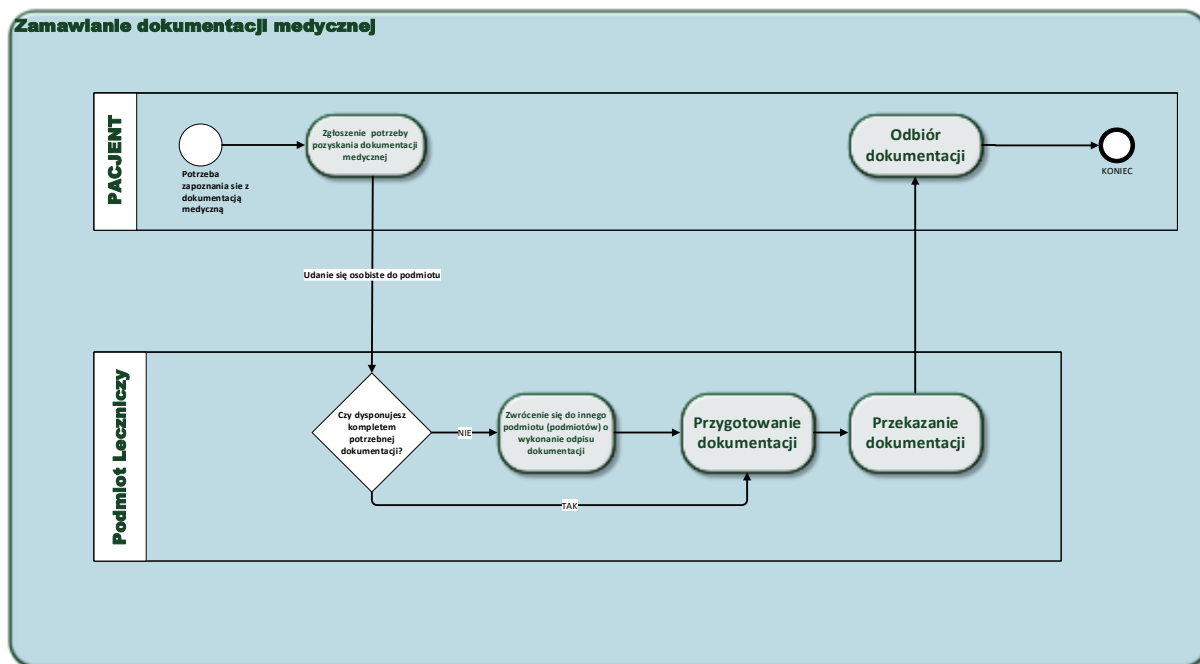
Obecny poziom dojrzałości usługi: Poziom 1

Uzasadnienie oceny obecnego poziomu dojrzałości e-usługi:

Podmiot udostępnia na stronie informację o sposobie realizacji usługi.

- Model usługi (w notacji BPMN)

Na poniższym rysunku przedstawiono uproszczony schemat obecnej realizacji procesu udostępniania dokumentacji medycznej przez Partnera.



Rysunek 1. Schemat obecnego procesu udostępniania dokumentacji medycznej

#### Wnioski z Analizy stanu rozwiązań

W chwili obecnej zamówienie i udostępnienie EDM i dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej wymaga znaczącego zaangażowania czasowego zarówno po stronie podmiotu leczniczego jak również po stronie pacjenta. Pacjent musi w przeważającej części przypadków zaangażować się osobiście w możliwość pozyskania swojej dokumentacji medycznej.

Czas niezbędny na skompletowanie dokumentacji medycznej (zarówno tej gromadzonej w domowym archiwum jak i w podmiocie medycznym – gdzie pacjent musi stawić się osobiście z prośbą o przygotowanie kopii lub odpisu) w celu jej analizy, jest rozwlekły i mocno angażujący.

Na podstawie przeprowadzonej analizy należy stwierdzić, że Partnera tylko częściowo realizuje procesy biznesowe zgodnie z opisem zawartym w Projekcie wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych. Partner nie realizuje m.in. procesów w zakresie obsługi i wymiany z innymi podmiotami dokumentacji medycznej w formie elektronicznej zgodnej z formatem HL7 CDA za pośrednictwem P1.

Poza procesami związanymi z usługą e-Recepty, nie są realizowane inne procesy biznesowe wymagające komunikacji z platformą P1.

### 1.1.2. e-Rejestracja

W poniższej tabeli przedstawiono porównanie obecnego stanu procesów biznesowych u Partnera z docelowym, wynikającym z modelu referencyjnego – dla e-Rejestracji. W tabeli przedstawiono również ograniczenia, mogące wystąpić przy wdrażaniu danego procesu.

Tabela 3. Porównanie modelu referencyjnego ze stanem obecnym procesów biznesowych u Partnera, w zakresie e-Rejestracji

Proces (model referencyjny)	Stan obecny	Ograniczenia przy wdrażaniu procesu
PB.EREJ.01 Utworzenie konta Pacjenta	Partner realizuje proces tylko częściowo. Nie jest realizowane działanie utworzenia konta z wykorzystaniem e-usługi (utworzenie konta jest możliwe jedynie podczas wizyty u Partnera). Należy rozszerzyć funkcjonalność o możliwość utworzenia konta z wykorzystaniem Węzła Krajowego. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia ww. elementu procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	Brak
PB.EREJ.02 Rejestracja/rezerwacja terminu świadczenia (dot. również świadczeń w ramach kwalifikacji na świadczenie szpitalne)	Partner realizuje proces tylko częściowo. Do wdrożenia pozostaje część procesu związana z integracją P1 w zakresie e-Skierowania. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia ww. elementu procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	Brak
PB.EREJ.03 Obsługa powiadomień	Partner realizuje proces tylko częściowo. Nie jest realizowane działanie wysyłania powiadomień sms (jedynie w formie wiadomości e-mail). Należy rozszerzyć funkcjonalność o możliwość wysyłania powiadomień w formie wiadomości SMS. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia ww. elementu procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	Brak
PB.EREJ.04 Zmiana lub odwołanie terminu świadczenia	Proces jest obecnie częściowo wdrożony u Partnera. Odwołanie terminu jest w pełni wdrożone u Partnera. Do wdrożenia pozostaje część procesu związana z integracją P1 w zakresie e-Skierowania. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia ww. elementu procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	Brak

Proces (model referencyjny)	Stan obecny	Ograniczenia przy wdrażaniu procesu
PB.EREJ.05 Zarządzania grafiką i konfiguracją grafiku	Proces jest w pełni wdrożony u Partnera.	Nie dotyczy
PB.EREJ.06 Procesy pomocnicze	Partner realizuje proces tylko częściowo. Partner posiada wdrożony moduł umożliwiający realizację procesu w zakresie administracji i konfiguracji. Partner nie posiada rozwiązania, które umożliwia raportowanie. Proces w zakresie raportowania pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia ww. elementu procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	Brak

Obecny poziom dojrzałości usługi: Poziom 3

Uzasadnienie oceny obecnego poziomu dojrzałości e-usługi:

- na publicznie dostępnej stronie internetowej zostały udostępnione formularze do wypełnienia,
- zapewniono uwierzytelnianie w systemie teleinformatycznym obywatela lub przedsiębiorcy,
- umożliwiono wszczęcie sprawy (usługi) drogą elektroniczną rozumiane, jako złożenie wniosku w postaci elektronicznej wraz z wymaganymi załącznikami.

▪ Model usługi

Obecny model realizacji procesów objętych e-usługą jest zgodny z Projektem wdrożenia e-Usług Referencyjnych z wyjątkiem ww. elementów.

▪ Wnioski z Analizy stanu rozwiązań

Na podstawie przeprowadzonej analizy należy stwierdzić, że zaobserwowane u Partnera procesy biznesowe jedynie częściowo pokrywają wymagania wynikające z Projektu wdrożenia e-Usług Referencyjnych. W ramach dostosowania Partner powinien docelowo wdrożyć nowe funkcjonalności zapewniające kompletność procesów biznesowych z Projektem wdrożenia e-Usług referencyjnych.

### 1.1.3. e-Zlecenie

W poniższej tabeli przedstawiono porównanie obecnego stanu procesów biznesowych u Partnera z docelowym, wynikającym z modelu referencyjnego dla e-Zlecenia. W tabeli przedstawiono również ograniczenia, mogące wystąpić przy wdrażaniu danego procesu.

Tabela 4. Porównanie modelu referencyjnego ze stanem obecnym procesów biznesowych u Partnera, w zakresie e-Zlecenia

Proces (model referencyjny)	Stan obecny	Ograniczenia przy wdrażaniu procesu
PB.EZL.01 Zlecenie realizacji usługi medycznej przez Podwykonawcę	<b>Proces nie jest wdrożony u Partnera.</b>	Brak

Proces (model referencyjny)	Stan obecny	Ograniczenia przy wdrażaniu procesu
	Partner obecnie nie korzysta z żadnego wsparcia informatycznego dla procesu zlecenia usług na zewnątrz. Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	
PB.EZL.02 Odbieranie wyników realizacji zlecenia	<b>Proces nie jest wdrożony u Partnera.</b> Partner obecnie nie korzysta z żadnego wsparcia informatycznego dla odbierania wyników realizacji e-zlecenia. Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	Brak
PB.EZL.03 Rejestracja wyników w Repozytorium	<b>Proces nie jest wdrożony u Partnera.</b> Partner obecnie nie korzysta z żadnego wsparcia informatycznego dla rejestracji wyników zlecenia w Repozytorium. Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	Brak
PB.EZL.04 Odebranie przez Partnera jako Podwykonawcy zlecenia realizacji usługi medycznej od Zleceniodawcy	<b>Proces nie jest wdrożony u Partnera.</b> Partner obecnie nie korzysta z żadnego wsparcia informatycznego dla odebrania przez Podwykonawcę e-zlecenia realizacji usługi medycznej. Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	Brak
PB.EZL.05 Przekazanie Zleceniodawcy wyników zlecenia z systemu HIS/systemu źródłowego/Repozytorium	<b>Proces nie jest wdrożony u Partnera.</b> Partner obecnie nie korzysta z żadnego wsparcia informatycznego dla przekazania Zleceniodawcy wyników e-zlecenia z systemu.	Brak

Proces (model referencyjny)	Stan obecny	Ograniczenia przy wdrażaniu procesu
	Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	
PB.EZL.06 Realizacja zlecenia wewnętrznego	<b>Proces jest wdrożony u Partnera.</b>	Nie dotyczy
PB.EZL.07 Przeglądanie zleceń	<b>Proces jest wdrożony u Partnera.</b>	Nie dotyczy
PB.EZL.08 Procesy pomocnicze	<b>Proces nie jest wdrożony u Partnera.</b> Partner obecnie nie korzysta z żadnego wsparcia informatycznego w tym zakresie. Cały proces pozostaje do wdrożenia u Partnera. <b>Partner wymaga wsparcia w zakresie wdrożenia procesu (dot. konfiguracji systemu).</b>	Brak

Obecny poziom dojrzałości usługi: Poziom 1

Uzasadnienie oceny obecnego poziomu dojrzałości e-usługi:

Obecnie dostęp do e-Zleceń jest możliwy jedynie wewnątrz własnej organizacji.

- Model usługi

Obecnie jedynie część procesów biznesowych realizowana wewnętrznie jest zgodna z modelem referencyjnym projektu e-Usług.

- Wnioski z Analizy stanu rozwiązań

W chwili obecnej zlecenie badania w zewnętrznej placówce wymaga znaczącego zaangażowania czasowego zarówno po stronie podmiotu zlecającego jak również po stronie pacjenta oraz podmiotu zlecającego/podwykonawcy. Pacjent musi w przeważającej części przypadków zaangażować się osobiście także w realizację zlecenia w zakresie części organizacyjnej i formalnej wykonania Zlecenia.

Na podstawie przeprowadzonej analizy należy stwierdzić, że zaobserwowane u Partnera procesy biznesowe jedynie częściowo pokrywają wymagania wynikające z Projektu wdrożenia e-Usług Referencyjnych. W ramach dostosowania Partner powinien docelowo wdrożyć nowe procesy biznesowe zapewniając zgodność z modelem referencyjnym, w tym procesy biznesowe w zakresie obsługi usługi pod kątem zleceń zewnętrznych.

#### 1.1.4. e-Analizy

Na podstawie przeprowadzonej analizy należy stwierdzić, że zaobserwowane u Partnera procesy biznesowe związane z jednolitym plikiem sprawozdawczym NFZ świadczeń opieki zdrowotnej „SWIAD” pokrywają wymagania wynikającego z Projektu wdrożenia e-Usług Referencyjnych.



Przeprowadzona analiza wykazała, że Partner nie posiada własnego systemu raportowania BI. Integracja z NFZ jest realizowana za pomocą bezpośredniego połączenia z serwerem pocztowym lokalnego oddziału NFZ co automatyzuje cały proces wymiany informacji pomiędzy Partnerem a oddziałem NFZ.



## 1.2. Rozwiązania informatyczne (funkcjonalność i architektura oprogramowania) w zakresie e-Uслуг

### 1.2.1. Przetwarzanie EDM

- Funkcjonalności i Architektura Oprogramowania (z wykorzystaniem notacji UML)

Obecnie Partner posiada moduł Repozytorium dostarczony przez producenta rozwiązania HIS. Poniżej został przedstawiony wynik analizy as-is funkcjonalności obecnego rozwiązania Partnera w stosunku do funkcjonalności wymaganej dla e-usługi w Projekcie wdrożenia e-Uслуг referencyjnych.

W poniższej tabeli zawarto wszystkie funkcjonalności wymagane dla e-usługi (kol. „Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)”) z zaznaczeniem tych, które są dostarczone przez obecne rozwiązanie Partnera (kol. „Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera”).

W tabeli przedstawiono również ograniczenia dla wdrożenia brakujących funkcjonalności (ograniczenia dotyczą tylko niespełnionego wymagania funkcjonalnego).

Tabela 5. Porównanie wymagań funkcjonalnych modelu referencyjnego ze stanem obecnym rozwiązań informatycznych wspierających procesy biznesowe u Partnera, w zakresie przetwarzania EDM

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
1	System musi zapewnić możliwość <b>tworzenia, modyfikowania, podglądu</b> (zapewniać wyświetlenie informacji o dokumentacji w sposób zrozumiały dla użytkownika zgodnie z informacjami zawartymi w Dokumentacji integracyjnej dla ZM i EDM w zakresie prezentacji dokumentów) oraz <b>anulowania informacji o zdarzeniach medycznych i ich zapis</b> w Repozytorium.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
2	System musi zapewnić możliwość <b>tworzenia lokalnego rejestru zdarzeń medycznych.</b>	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
3	System musi zapewnić możliwość wyszukania i przeglądania zdarzeń medycznych w lokalnym rejestrze zdarzeń medycznych, co najmniej wg następujących parametrów: identyfikator pacjenta, data utworzenia i modyfikacji informacji o zdarzeniu medycznym, autor dokumentu, komórka organizacyjna podmiotu, data zdarzenia medycznego.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
4	System musi zapewnić możliwość <b>wyszukiwania i przeglądania zdarzeń medycznych oraz dokumentów medycznych zaindeksowanych w P1</b> wytworzonych przez inne podmioty, zgodnie z Dokumentacją integracyjną dla ZM i EDM.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	W zakresie integracji z P1 do czasu produkcyjnego uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwe produkcyjne uruchomienie przedmiotowej funkcjonalności.
5	System musi zapewnić możliwość <b>tworzenia, modyfikowania, podglądu</b> (zapewniać wyświetlenie informacji o dokumentacji w sposób zrozumiały dla użytkownika zgodnie z informacjami zawartymi w Dokumentacji integracyjnej dla ZM i EDM w zakresie prezentacji dokumentów) <b>oraz anulowania dokumentów medycznych</b> (dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej) i ich zapis w Repozytorium.	Częściowo	Obecne rozwiązanie Partnera spełnia wymaganie funkcjonalne wyłącznie w zakresie dokumentów EDM obecnie wymaganych zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie EDM. <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności. Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>	Brak

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
6	System musi zapewnić <b>obsługę (tworzenie, modyfikację, podgląd, anulowanie) oraz wymianę dokumentacji medycznej:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>w formacie PIK HL7 CDA dla wszystkich dokumentów, dla których został opracowany szablon zgodnie z formatami opublikowanymi w BIP MZ,</li> <li>w formacie HL7 dla pozostałych dokumentów,</li> <li>DICOM dla wyników badań obrazowych.</li> </ol>	Częściowo	Obecne Repozytorium umożliwia tworzenie, edycję, anulowanie, podgląd oraz odczyt wyłącznie dokumentów EDM w rozumieniu Rozporządzenia w sprawie EDM, czyli spełniony jest jedynie podpunkt a). <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności. Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>	Brak
7	System musi zapewnić możliwość <b>składania podpisu elektronicznego pod dokumentem medycznym</b> z wykorzystaniem: kwalifikowanego podpisu elektronicznego oraz podpisu zaufanego (identyfikacja za pomocą profilu zaufanego) oraz podpisu osobistego (z wykorzystaniem dowodu osobistego z warstwą elektroniczną) oraz z wykorzystaniem certyfikatu ZUS (analogicznie jak e-recepty), z możliwością jednoczesnego podpisania więcej niż 1 dokumentu medycznego.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna	Brak
8	System musi zapewnić <b>weryfikację integralności dokumentu medycznego wraz z weryfikacją podpisów</b> złożonych	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna	Brak

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	elektronicznie pod dokumentem medycznym.			
9	System musi zapewnić możliwość <b>dodawania załączników</b> (w dowolnym formacie) do dokumentacji medycznej zapisanej w Repozytorium, np. skanów zgód pacjenta oraz tworzenia powiązań pomiędzy dokumentami zapisanymi w Repozytorium.	Tak	Funkcjonalność jest dostępna.	Nie dotyczy
10	System musi zapewnić możliwość <b>tworzenia lokalnego rejestru indeksów dokumentów medycznych</b> .	Tak	Funkcjonalność jest dostępna.	Nie dotyczy
11	System musi zapewnić możliwość wyszukania i przeglądania dokumentów medycznych w lokalnym rejestrze indeksów, co najmniej wg następujących parametrów: identyfikator pacjenta, data utworzenia i modyfikacji dokumentu, rodzaj dokumentu (np. karta informacyjna z leczenia szpitalnego, historia choroby), identyfikator pracownika medycznego wraz z imieniem i nazwiskiem, który podpisał dokument medyczny, identyfikator pracownika medycznego wraz z imieniem i nazwiskiem, który utworzył dokument medyczny, komórka organizacyjna podmiotu, kod ICD-9, data udzielenia świadczenia zdrowotnego (zdarzenia medycznego), identyfikator pracownika medycznego wraz z imieniem i nazwiskiem, który udzielił świadczenia zdrowotnego.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
12	System musi zapewnić możliwość <b>pobierania do pliku dokumentów medycznych zapisanych w Repozytorium</b> , w tym możliwość pobrania pełnej dokumentacji pacjenta za żądany okres czasu (data od – do).	Tak	Funkcjonalność jest dostępna.	Nie dotyczy
13	System musi zapewnić możliwość <b>wydruku dokumentu medycznego</b>	Tak	Funkcjonalność jest dostępna.	Nie dotyczy

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	zapisanego w Repozytorium, w tym możliwość wydrukowania kompletnej dokumentacji pacjenta, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach.			
14	System musi zapewnić <b>definiowanie ścieżki akceptacji dokumentu medycznego przed jego podpisaniem</b> . Każdy z typów dokumentów ma mieć możliwość zdefiniowania odrębnej ścieżki akceptacji. Brak akceptacji zgodnie ze ścieżką akceptacji nie blokuje możliwości podpisania dokumentu, przy czym powinna istnieć możliwość włączenia takiego warunku przez administratora u Partnera.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna	Brak
15	System musi zapewnić <b>wersjonowanie dokumentów</b> . Repozytorium musi przechowywać zarówno dokument oryginalny oraz wszystkie ewentualne wersje dokumentu. Repozytorium musi przechowywać relacje pomiędzy dokumentem oryginalnymi i jego kolejnymi wersjami wraz z identyfikacją osób (identyfikator, imię, nazwisko), które dokonywały modyfikacji oraz czasu ich dokonania. Powyższe dotyczy też sytuacji anulowania dokumentu.	Tak	Funkcjonalność jest dostępna.	Nie dotyczy
16	System musi zapewnić <b>spełnienie wymagań związanych z integracją z P1</b> określonych w Dokumentacji integracyjnej dla ZM i EDM w tym m.in.: a. uwierzytelnieniu i autoryzacji Repozytorium w P1, b. wymiany komunikatów w tym dot. tokenów uwierzytelniających SAML.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	W zakresie integracji z P1 do czasu produkcyjnego uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwe produkcyjne uruchomienie przedmiotowej funkcjonalności.
17	System musi zapewnić <b>integrację z P1 oraz realizację procesów w obszarze</b>	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna	W zakresie integracji z P1 do czasu

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	<b>wymiany informacji o zdarzeniach medycznych</b> co najmniej w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. zapisu,</li> <li>b. wyszukania,</li> <li>c. odczytu,</li> <li>d. aktualizacji,</li> <li>e. anulowania.</li> </ul>			produkcyjnego uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwe produkcyjne uruchomienie przedmiotowej funkcjonalności.
18	System musi zapewnić <b>integrację z P1 oraz realizację procesów w obszarze wymiany informacji w zakresie indeksów EDM</b> co najmniej w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. zapisu,</li> <li>b. wyszukania,</li> <li>c. odczytu,</li> <li>d. aktualizacji,</li> <li>e. anulowania,</li> <li>f. przekazywania logów z operacji udostępniania.</li> </ul>	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna	W zakresie integracji z P1 do czasu produkcyjnego uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwe produkcyjne uruchomienie przedmiotowej funkcjonalności.
19	1. System musi zapewnić <b>integrację z P1 oraz realizację procesu pobrania dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej</b> wytworzonej przez inny podmiot zaindeksowanej na P1 co najmniej w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. pobranie tokenu uwierzytelniającego SAML z P1,</li> <li>b. wyszukanie i odczyt indeksu EDM w Rejestrze Dokumentów Krajowej Domeny P1 dla dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej wytworzonej przez inny podmiot,</li> <li>c. wystąpienie do P1 i pobranie danych dostępowych do repozytorium innego podmiotu (m.in. adres repozytorium),</li> <li>d. wysłanie informacji do repozytorium innego podmiotu</li> </ul>	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	W zakresie integracji z P1 do czasu produkcyjnego uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwe produkcyjne uruchomienie przedmiotowej funkcjonalności.

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	<p>informacji dotyczącej udostępnienia dokumentu wytworzonego przez ten podmiot i zaindeksowanego w P1 (informacja zawiera identyfikator dokumentu, token uwierzytelniający SAML),</p> <p>e. weryfikacja certyfikatów,</p> <p>f. pobranie dokumentu od innego podmiotu i zapisanie go w Repozytorium Partnera zgodnie z decyzją Partnera,</p> <p>g. dokument pobrany od innego podmiotu i zapisany w Repozytorium nie może zostać ponownie zaindeksowany do P1.</p> <p>2. System musi zapewnić <b>integrację z P1 oraz realizację procesu udostępniania własnej dokumentacji medycznej Partnera</b> zaindeksowanej na P1 co najmniej w zakresie:</p> <p>a. rejestracja i aktualizacja danych dostępowych Repozytorium,</p> <p>b. aktualizacja mapowania identyfikatora Repozytorium na adres usługi udostępniania dokumentów z repozytorium,</p> <p>c. odebranie od podmiotu wnioskującego informacji zawierającej identyfikator dokumentu, token uwierzytelniający SAML,</p> <p>d. weryfikacja certyfikatów i tokenu uwierzytelniającego,</p> <p>e. weryfikacja uprawnień podmiotu wnioskującego o udostępnienie dokumentacji medycznej (weryfikacja zgód pacjenta oraz zgód automatycznych w P1),</p>			



Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	<p>f. udostępnienie przez Repozytorium dokumentu do systemu podmiotu wnioskującego,</p> <p>g. przekazanie do systemu P1 informacji dotyczącej udostępnienia dokumentu.</p>			
20	<p>System musi <b>zapewnić integrację z P1 w zakresie obsługi zgód pacjenta</b> (w tym zgód pacjenta oraz zgód automatycznych, niepodlegających modyfikacji przez pacjenta) co najmniej w zakresie:</p> <p>a. weryfikacji, modyfikacji zarejestrowanych w P1 zgód na dostęp do dokumentacji medycznej,</p> <p>b. weryfikacji, modyfikacji zarejestrowanych w P1 zgód na dostęp do informacji o stanie zdrowia,</p> <p>c. weryfikacji modyfikacji zarejestrowanych w P1 zgód np. na udzielenie określonych świadczeń zdrowotnych,</p> <p>d. obsługi zgód automatycznych,</p> <p>e. obsługi innych zgód zgodnie z przepisami i Dokumentacją integracyjną dla ZM i EDM oraz Dokumentacją integracyjną w zakresie zgód.</p>	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	W zakresie integracji z P1 do czasu produkcyjnego uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwe produkcyjne uruchomienie przedmiotowej funkcjonalności.
21	System musi zapewnić, że <b>wszystkie dane wysyłane do P1, a także informacje z P1</b> np. dotyczące udostępnianej dokumentacji medycznej, <b>będą zapisane w Repozytorium.</b>	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	W zakresie integracji z P1 do czasu uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwe uruchomienie funkcjonalności.
22	System musi zapewnić <b>obsługę sytuacji awarii P1</b> zgodnie z przepisami ustawy o sioz i Dokumentacją integracyjną dla ZM i EDM oraz Dokumentacją integracyjną w zakresie zgód.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	W zakresie integracji z P1 do czasu uruchomienia właściwych



Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
				funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwe uruchomienie funkcjonalności.
23	System musi zapewnić <b>usługę masowej zmiany statusu dokumentacji</b> medycznej zaindeksowanej w P1 oraz lokalnie.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	W zakresie integracji z P1 do czasu uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwe uruchomienie funkcjonalności.
24	System powinien zapewnić <b>możliwość synchronizacji czasu</b> z usługą udostępnioną przez Główny Urząd Miar zgodnie z wymaganiami określonymi w Dokumentacji integracyjnej dla ZM i EDM.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	W zakresie integracji z P1 do czasu uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwe uruchomienie funkcjonalności.
25	System musi zapewnić przechowywanie informacji o żądaniu oraz udostępnieniu dokumentu medycznego.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	W zakresie integracji z P1 do czasu produkcyjnego uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwe produkcyjne uruchomienie przedmiotowej funkcjonalności.
26	System musi być <b>zintegrowany z systemami źródłowymi Partnera</b> w zakresie danych oraz słowników wymaganych do realizacji e-usługi, w których to systemach przechowywane są	Częściowo	System jest zintegrowany z systemami HIS, RIS:	Brak

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	dane medyczne pacjentów służące do przygotowania dokumentacji medycznej w formie elektronicznej.		<p>HIS:</p> <p>Producent: Atende Medica</p> <p>Nazwa: Medicus On-Line</p> <p>Wersja: aktualna</p> <p>Moduły: Szpital, Przychodnia, Apteka, Rozchód leków, Bank krwi, Rehabilitacja, Ratownictwo medyczne, Transport sanitarny, Rozliczenia NFZ</p> <p>Żywnienie, Sterylizacja, Serologia</p> <p>Licencja: Bez ograniczeń</p> <p>Baza Danych: PostgreSQL</p> <p>System: Debian</p> <p>RIS:</p> <p>Producent: Synektik</p> <p>Nazwa: RIS</p> <p>Wersja: 4</p> <p>Moduły:</p> <p>Licencja: Na urządzenie</p> <p>Baza Danych: PostgreSQL</p> <p>System: Windows Server 2012</p> <p>System nie jest zintegrowany z zakupowanym</p>	

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
			w ramach projektu systemu PACS. <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności. Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>	
27	System musi zapewnić <b>sporządzenie raportów statystycznych</b> co najmniej w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. liczba przekazanych indeksów EDM do P1,</li> <li>b. liczba zapytań o udostępnienie dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej od innego podmiotu,</li> <li>c. liczba udostępnionych dokumentów w postaci elektronicznej,</li> <li>d. liczba zapytań o udostępnienie dokumentacji medycznej do innego podmiotu,</li> <li>e. liczba pobranych dokumentów w postaci elektronicznej,</li> <li>f. liczba zapisanych dokumentów w postaci elektronicznej.</li> </ul>	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	W zakresie integracji z P1 do czasu produkcyjnego uruchomienia właściwych funkcjonalności platformy P1 nie jest możliwe produkcyjne uruchomienie przedmiotowej funkcjonalności.
28	System musi umożliwić zdefiniowanie określonych ról i uprawnień do dostępu do konkretnych funkcjonalności oraz możliwość przypisywania ich do konkretnych użytkowników zgodnie ze specyfikacją przygotowaną we współpracy z Partnerem.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
29	System musi zapewnić pracownikom medycznym dostęp do danych zgromadzonych w systemie dopiero po wcześniejszym <b>zalogowaniu się za pomocą użytkownika i hasła</b> zgodnie z przyznanymi w systemie uprawnieniami.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
30	System musi zapewnić zapisywanie i przechowywanie informacji jaki	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	użytkownik i kiedy tworzył, modyfikował, podglądał oraz anulował dane zdarzenie medyczne oraz dany dokument medyczny.			

### Dokumentacja medyczna:

Najważniejsze informacje ilościowe dotyczące dokumentacji medycznej prowadzonej u Partnera:

Całkowita liczba typów dokumentacji medycznej występującej u Partnera: 24

Aktualna liczba typów dokumentacji prowadzonej w wersji papierowej: 24

Aktualna liczba typów dokumentacji prowadzonej w wersji elektronicznej zgodnej ze standardem HL7 CDA: 0

Szczegółowe informacje na temat dokumentacji medycznej prowadzonej u Partnera przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Forma dokumentacji medycznej prowadzonej obecnie u Partnera

Lp.	Dokument	Czy występuje u Partnera? (tak/nie)	Jaka jest obecna postać dokumentu (papierowa / elektroniczna)	Czy zgodna ze standardem HL7 CDA lub DICOM? (tylko dla postaci elektronicznej)	Czy w ramach projektu planowana jest zmiana postaci na elektroniczną zgodnie z wymaganiami modelu referencyjnego? (tak/nie/nie dotyczy)	Proszę podać uzasadnienie w przypadku odpowiedzi „nie” w kolumnie 4**
		1	2	3	4	5
1	informacja o rozpoznaniu choroby, problemu zdrowotnego lub urazu, wynikach przeprowadzonych badań, przyczynie odmowy przyjęcia do szpitala, udzielonych świadczeniach zdrowotnych oraz ewentualnych zalece-	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	

Lp.	Dokument	Czy występuje u Partnera? (tak/nie)	Jaka jest obecna postać dokumentu (papierowa / elektroniczna)	Czy zgodna ze standardem HL7 CDA lub DICOM? (tylko dla postaci elektronicznej)	Czy w ramach projektu planowana jest zmiana postaci na elektroniczną zgodnie z wymaganiami modelu referencyjnego? (tak/nie/nie dotyczy)	Proszę podać uzasadnienie w przypadku odpowiedzi „nie” w kolumnie 4**
		1	2	3	4	5
	niach - w przypadku odmowy przyjęcia pacjenta do szpitala					
2	informacja dla lekarza kierującego świadczeniobiorcę do poradni specjalistycznej lub leczenia szpitalnego o rozpoznaniu, sposobie leczenia, rokowaniu, ordynowanych lekach, środkach spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobach medycznych, w tym okresie ich stosowania i sposobie dawkowania oraz wyznaczonych wizytach kontrolnych	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
3	karta informacyjna z leczenia szpitalnego	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
4	Wyniki badań diagnostycznych	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
5	opis badań diagnostycznych	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Nie	mikrobiologia, patomorfologia - zewnętrzne systemy
6	historia zdrowia i choroby	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
7	historia choroby	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
8	karta noworodka	Nie	n/d	n/d	n/d	n/d

Lp.	Dokument	Czy występuje u Partnera? (tak/nie)	Jaka jest obecna postać dokumentu (papierowa / elektroniczna)	Czy zgodna ze standardem HL7 CDA lub DICOM? (tylko dla postaci elektronicznej)	Czy w ramach projektu planowana jest zmiana postaci na elektroniczną zgodnie z wymaganiami modelu referencyjnego? (tak/nie/nie dotyczy)	Proszę podać uzasadnienie w przypadku odpowiedzi „nie” w kolumnie 4**
		1	2	3	4	5
9	karta indywidualnej opieki pielęgniarstwa	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
10	karta indywidualnej opieki prowadzonej przez położną	Nie	n/d	n/d	n/d	n/d
11	karta wizyty patronażowej	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
12	karta wywiadu środowiskowo-rodzinnego	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
13	karta uodpornienia	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
14	zaświadczenie, orzeczenie, opinia lekarska	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
15	karta obserwacji lub kartę obserwacji porodu	Nie	n/d	n/d	n/d	n/d
16	karta gorączkowa	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
17	Karta zleceń lekarskich	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
18	Karta przebiegu znieczulenia	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
19	karta zabiegów fizjoterapeutycznych	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
20	karta medycznych czynności ratunkowych	nie	n/d	n/d	n/d	n/d
21	wyniki konsultacji, jeżeli nie zostały wpisane w historii choroby	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d

Lp.	Dokument	Czy występuje u Partnera? (tak/nie)	Jaka jest obecna postać dokumentu (papierowa / elektroniczna)	Czy zgodna ze standardem HL7 CDA lub DICOM? (tylko dla postaci elektronicznej)	Czy w ramach projektu planowana jest zmiana postaci na elektroniczną zgodnie z wymaganiami modelu referencyjnego? (tak/nie/nie dotyczy)	Proszę podać uzasadnienie w przypadku odpowiedzi „nie” w kolumnie 4**
		1	2	3	4	5
22	protokół operacyjny, jeżeli była wykonana operacja	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
23	okołooperacyjna karta kontrolna	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d
24	karta zlecenia wyjazdu zespołu ratownictwa medycznego	Nie	n/d	n/d	n/d	n/d
25	karta lotniczego zespołu ratownictwa medycznego	Nie	n/d	n/d	n/d	n/d
26	karta pacjenta (dotyczy zakładu rehabilitacyjnego)	Tak	Papierowa/elektroniczna	Nie	Tak	n/d

\*System musi zapewnić obsługę (tworzenie, edycję, anulowanie, podgląd, odczyt) oraz wymianę dokumentacji:

- w formacie PIK HL7 CDA dla wszystkich dokumentów, dla których został opracowany szablon,
- w formacie HL7 dla pozostałych dokumentów, z zastrzeżeniem lit. c,
- DICOM dla wyników badań obrazowych.

**\*\* Po zakończeniu realizacji projektu, cała dokumentacja medyczna – poza wyjątkami wynikającymi z przepisów – powinna być przez Partnera prowadzona w postaci elektronicznej. Ewentualne odstępstwo od powyższego może nastąpić jedynie w przypadku przedstawienia przez Partnera wyczerpującego uzasadnienia.**

#### UWAGA

Zgodnie z aktualnym stanem prawnym w PIK HL7 CDA powinny być następujące dokumenty:

- informacja o rozpoznaniu choroby, problemu zdrowotnego lub urazu, wynikach przeprowadzonych badań, przyczynie odmowy przyjęcia do szpitala, udzielonych świadczeniach zdrowotnych oraz ewentualnych zaleceniach - w przypadku odmowy przyjęcia pacjenta do szpitala;
- informacja dla lekarza kierującego świadczeniobiorcę do poradni specjalistycznej lub leczenia szpitalnego o rozpoznaniu, sposobie leczenia, rokowaniu, ordynowanych lekach, środkach

spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobach medycznych, w tym okresie ich stosowania i sposobie dawkowania oraz wyznaczonych wizytach kontrolnych;

3) karta informacyjna z leczenia szpitalnego;

4) wyniki i opis badań laboratoryjnych;

5) opis badań diagnostycznych innych niż wskazane w pkt 4.

### Zdarzenia medyczne:

Szczegółowe informacje na temat typów zdarzeń medycznych występujących u Partnera przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7. Zdarzenia medyczne występujące obecnie u Partnera

Kod	Opis	Czy występuje u Partnera?	Czy dane o zdarzeniu są wspierane przez systemy informatyczne (HIS)?
0.16	1.1. Leczenie stacjonarne - hemodializa	Tak	Tak
0.1	1.1. Leczenie stacjonarne - pobyt w oddziale szpitalnym	Tak	Tak
0.3	1.1. Leczenie stacjonarne - pobyt	Tak	Tak
0.11	1.1. Leczenie stacjonarne - osoba leczona	Tak	Tak
1.2	1.2. Leczenie jednego dnia - leczenie jednego dnia	Tak	Tak
1.16	1.2. Leczenie jednego dnia - hemodializa	Tak	Tak
2.4	1.3.1. Leczenie w ramach podstawowej opieki zdrowotnej - porada	Tak	Tak
2.5	1.3.1. Leczenie w ramach podstawowej opieki zdrowotnej - porada patronażowa	Tak	Tak
2.17	1.3.1. Leczenie w ramach podstawowej opieki zdrowotnej - bilans zdrowia	Tak	Tak
3.4	1.3.2. Leczenie stomatologiczne - porada	Tak	Tak
3.9	1.3.2. Leczenie stomatologiczne - badanie	Tak	Tak
4.4	1.3.3. Leczenie ambulatoryjne specjalistyczne - porada	Tak	Tak
4.8	1.3.3. Leczenie ambulatoryjne specjalistyczne - cykl leczenia	Tak	Tak
4.10	1.3.3. Leczenie ambulatoryjne specjalistyczne - sesja	Tak	Tak
4.11	1.3.3. Leczenie ambulatoryjne specjalistyczne - osoba leczona	Tak	Tak
5.8	1.3.5. Ambulatoryjne leczenie uzdrowiskowe - cykl leczenia	Tak	Tak
6.8	1.3.6. Leczenie w trybie dziennym - cykl leczenia	Tak	Tak
6.11	1.3.6. Leczenie w trybie dziennym - osoba leczona	Tak	Tak
7.4	1.3.9. Pozostała opieka ambulatoryjna - porada	Tak	Tak



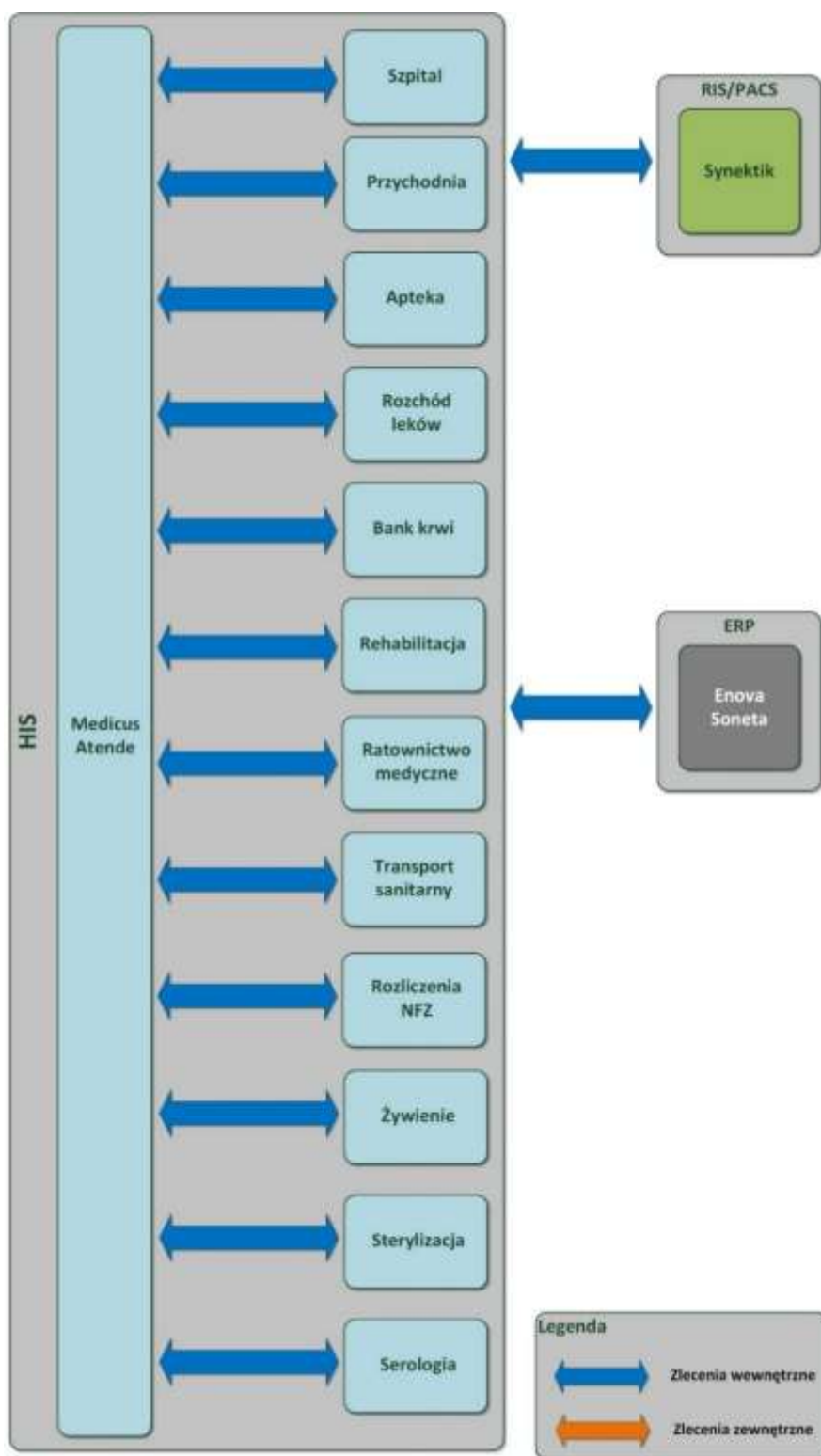
Kod	Opis	Czy występuje u Partnera?	Czy dane o zdarzeniu są wspierane przez systemy informatyczne (HIS)?
7.6	1.3.9. Pozostała opieka ambulatoryjna - wizyta	Tak	Tak
7.7	1.3.9. Pozostała opieka ambulatoryjna - wizyta patronażowa	Tak	Tak
7.8	1.3.9. Pozostała opieka ambulatoryjna - cykl leczenia	Tak	Tak
7.10	1.3.9. Pozostała opieka ambulatoryjna - sesja	Tak	Tak
7.11	1.3.9. Pozostała opieka ambulatoryjna - osoba leczona	Tak	Tak
7.16	1.3.9. Pozostała opieka ambulatoryjna - hemodializa	Tak	Tak
8.4	1.4. Świadczenia w domu usługobiorcy - porada	Tak	Tak
8.5	1.4. Świadczenia w domu usługobiorcy - porada patronażowa	Tak	Tak
8.6	1.4. Świadczenia w domu usługobiorcy - wizyta	Tak	Tak
8.7	1.4. Świadczenia w domu usługobiorcy - wizyta patronażowa	Tak	Tak
8.8	1.4. Świadczenia w domu usługobiorcy - cykl leczenia	Tak	Tak
8.9	1.4. Świadczenia w domu usługobiorcy - badanie	Tak	Tak
8.10	1.4. Świadczenia w domu usługobiorcy - sesja	Tak	Tak
8.11	1.4. Świadczenia w domu usługobiorcy - osoba leczona	Tak	Tak
8.16	1.4. Świadczenia w domu usługobiorcy - hemodializa	Tak	Tak
8.17	1.4. Świadczenia w domu usługobiorcy - bilans zdrowia	Tak	Tak
9.1	2.1. Rehabilitacja stacjonarna - pobyt w oddziale szpitalnym	Tak	Tak
10.8	2.2. Rehabilitacja dzienna - cykl leczenia	Tak	Tak
10.11	2.2. Rehabilitacja dzienna - osoba leczona	Tak	Tak
11.4	2.3. Rehabilitacja ambulatoryjna - porada	Tak	Tak
11.6	2.3. Rehabilitacja ambulatoryjna - wizyta	Tak	Tak
11.8	2.3. Rehabilitacja ambulatoryjna - cykl leczenia	Tak	Tak
11.11	2.3. Rehabilitacja ambulatoryjna - osoba leczona	Tak	Tak
12.4	2.4. Rehabilitacja w domu usługobiorcy - porada	Nie	Nie dotyczy
12.6	2.4. Rehabilitacja w domu usługobiorcy - wizyta	Nie	Nie dotyczy
12.8	2.4. Rehabilitacja w domu usługobiorcy - cykl leczenia	Nie	Nie dotyczy
12.11	2.4. Rehabilitacja w domu usługobiorcy - osoba leczona	Nie	Nie dotyczy
13.4	2.5. Pozostała rehabilitacja ambulatoryjna - porada	Tak	Tak
13.6	2.5. Pozostała rehabilitacja ambulatoryjna - wizyta	Tak	Tak

Kod	Opis	Czy występuje u Partnera?	Czy dane o zdarzeniu są wspierane przez systemy informatyczne (HIS)?
13.8	2.5. Pozostała rehabilitacja ambulatoryjna - cykl leczenia	Tak	Tak
13.11	2.5. Pozostała rehabilitacja ambulatoryjna - osoba leczona	Tak	Tak
14.1	3.1. Stacjonarna długoterminowa opieka - pobyt w oddziale szpitalnym	Tak	Tak
14.3	3.1. Stacjonarna długoterminowa opieka - pobyt	Tak	Tak
15.8	3.2. Długoterminowa dzienna opieka - cykl leczenia	Tak	Tak
15.11	3.2. Długoterminowa dzienna opieka - osoba leczona	Tak	Tak
16.4	3.3. Długoterminowa opieka świadczona w domu usługobiorcy - porada	Nie	Nie dotyczy
16.6	3.3. Długoterminowa opieka świadczona w domu usługobiorcy - wizyta	Nie	Nie dotyczy
16.8	3.3. Długoterminowa opieka świadczona w domu usługobiorcy - cykl leczenia	Nie	Nie dotyczy
16.11	3.3. Długoterminowa opieka świadczona w domu usługobiorcy - osoba leczona	Nie	Nie dotyczy
17.3	3.4. Długoterminowa opieka świadczona w trybie hostelowym - pobyt	Nie	Nie dotyczy
17.11	3.4. Długoterminowa opieka świadczona w trybie hostelowym - osoba leczona	Nie	Nie dotyczy
18.9	4.1. Badania laboratoryjne w podstawowej opiece zdrowotnej - badanie	Tak	Tak
19.9	4.2. Diagnostyka obrazowa i nieobrazowa na rzecz usługobiorcy ambulatoryjnego - badanie	Tak	Tak
20.9	4.2. Diagnostyka obrazowa i nieobrazowa na rzecz usługobiorcy ambulatoryjnego - badanie	Tak	Tak
28.12	4.3.3. Pomoc doraźna – zespoły ratownictwa medycznego - wyjazd ratowniczy	Nie	Nie dotyczy
29.15	4.3.4. Pomoc doraźna – lotnicze zespoły ratownictwa medycznego - przelot	Nie	Nie dotyczy
30.13	4.3.5. Pomoc doraźna – wodne pogotowie ratunkowe - akcja ratownicza	Nie	Nie dotyczy
31.13	4.3.6. Pomoc doraźna – ratownictwo górskie - akcja ratownicza	Nie	Nie dotyczy
33.6	4.6. Usługi pielęgnacyjne - wizyta	Tak	Tak
33.11	4.6. Usługi pielęgnacyjne - osoba leczona	Tak	Tak
45.4	6.2. Medycyna szkolna - porada	Nie	Nie dotyczy
45.6	6.2. Medycyna szkolna - wizyta	Nie	Nie dotyczy
45.17	6.2. Medycyna szkolna - bilans zdrowia	Nie	Nie dotyczy
45.20	6.2. Medycyna szkolna - badanie (test) przesiewowe	Nie	Nie dotyczy
45.21	6.2. Medycyna szkolna - świadczenia profilaktyczne	Nie	Nie dotyczy

Kod	Opis	Czy występuje u Partnera?	Czy dane o zdarzeniu są wspierane przez systemy informatyczne (HIS)?
45.11	6.2. Medycyna szkolna - osoba leczona	Nie	Nie dotyczy
48.4	6.6. Medycyna sportowa - porada	Nie	Nie dotyczy
48.6	6.6. Medycyna sportowa - wizyta	Nie	Nie dotyczy
48.11	6.6. Medycyna sportowa - osoba leczona	Nie	Nie dotyczy
49.11	6.7. Oświata i promocja zdrowia - osoba leczona	Tak	Tak
41.*	6.1.1. Planowanie rodziny i poradnictwo rodzinne	Tak	Tak
42.*	6.1.2. Zdrowie matki i dziecka	Nie	Nie dotyczy
43.*	6.1.3. Opieka nad zdrowym dzieckiem	Nie	Nie dotyczy
44.*	6.1.4. Inna	Tak	Tak
46.*	6.3. Zapobieganie chorobom zakaźnym	Tak	Tak
47.*	6.4. Zapobieganie chorobom niezakaźnym	Tak	Tak

#### Architektura:

Poniższy rysunek przedstawia schemat architektury oprogramowania wspierającego przetwarzanie EDM.



Rysunek 2. Schemat architektury oprogramowania wykorzystywanego w przetwarzaniu EDM

Poniższa tabela przedstawia e-Usługi wspierane przez oprogramowanie wykorzystywane przy przetwarzaniu EDM.

Tabela 8. Wsparcie oprogramowania w realizacji e-Uслуг

Nazwa	Opis	Wsparcie Przetwarzania EDM	Wsparcie e-Rejestracji	Wsparcie e-Zlecenia	Wsparcie e-Analizy
Atende	Główny system HIS/źródłowy	tak	tak	tak	nd
Szpital	Moduł specjalistyczny	tak	nd	tak	nd
Przychodnia	Moduł specjalistyczny	tak	tak	tak	nd
Apteka	Moduł specjalistyczny	tak	nd	tak	nd
Rozchód leków	Moduł specjalistyczny	tak	nd	tak	nd
Bank krwi	Moduł specjalistyczny	tak	Nd	Nd	nd
Rehabilitacja	Moduł specjalistyczny	tak	nd	tak	nd
Ratownictwo medyczne	Moduł specjalistyczny	nd	nd	nd	nd
Transport sanitarny	Moduł specjalistyczny	nd	nd	nd	nd
Rozliczenia NFZ	Moduł specjalistyczny	nd	nd	nd	nd
Żywnienie	Moduł specjalistyczny	nd	nd	nd	nd
Sterylizacja	Moduł specjalistyczny	nd	nd	nd	nd
Serologia	Moduł specjalistyczny	nd	nd	nd	nd
Synektik	system RIS/PACS	tak	nd	tak	nd
Soneta	system ERP	nd	tak	nd	nd

- Reguły wykorzystania ww. oprogramowania

Zasady Licencjonowania:

Poniższa tabela przedstawia informacje o zasadach korzystania z oprogramowania wykorzystywanego w realizacji przetwarzania EDM.

Tabela 9. Zasady korzystania z oprogramowania wykorzystywanego w realizacji przetwarzania EDM

Element Architektury	Zasady Licencjonowania
HIS (Atende) wraz z modułami w tym repozytorium EDM	Bez ograniczeń
RIS oraz PACS (Synektik)	Na urządzenie
ERP Soneta	Na użytkownika

W przypadku systemu HIS oraz modułu repozytorium (Atende) Partner posiada licencję typu open.

- Możliwość rozwoju ww. oprogramowania

Ustalono, że w ramach 3 letniej umowy serwisowej zostały zawarte zapisy regulujące warunki wdrażania i modyfikacji oprogramowania zgodnie, z którymi Partner ma prawo do zgłaszania zapotrzebowania na nowe funkcjonalności, naprawy ewentualnych błędów. Dodatkowo umowa zobowiązuje dostawcę do dostosowywania oprogramowania do wymogów prawa.

- Warunki utrzymania (umowa serwisowa)

Ustalono, że warunki umowy serwisowej nie są uzależnione od ilości użytkowników.

Umowa serwisowa określa również warunki SLA oraz zawiera kary za błędy krytyczne i braki w dostępności usług oraz zapis o wysokości kar do maksymalnej wysokości 20% wartości całej umowy.

- Wnioski z Analizy stanu rozwiązań

W ramach przeprowadzonej analizy potwierdzono, że Partner posiada repozytorium EDM stanowiące niezależny, wydzielony moduł systemu HIS. Nie jest jednak używany u Partnera. Wdrożony moduł EDM nie zapewnia dodawania dokumentacji medycznej w postaci papierowej (np. poprzez jej skan) wraz z metadanymi.

Repozytorium posiada możliwość zapisywania oraz przechowywania EDM (w standardzie PIK HL7 CDA), które są generowane z systemu HIS (Atende) poprzez wbudowane w systemie szablony, nie posiada jednak możliwości komunikacji w zakresie EDM z platformą P1. Nie ma możliwości wymiany danych w tym standardzie. Obecnie Dokumentacja medyczna w postaci elektronicznej (HL7 CDA) nie jest przechowywana w repozytorium, system ma taką możliwość, ale nie funkcjonują procesy biznesowe, które prowadziłby do ich zapisu w repozytorium. Dane zbierane w systemie HIS są utrzymywane zgodnie ze standardem HL7, system posiada funkcjonalność zapisu tych dokumentów do repozytorium zgodnie ze standardem HL7 CDA, ale obecnie nie jest ona wykorzystywana. Trzy dokumenty wymagane ustawowo nie są generowane.

Na podstawie przeprowadzonej analizy należy stwierdzić, że funkcjonalności rozwiązania Partnera częściowo pokrywają wymagania funkcjonalne wynikające z Projektu wdrożenia e-Usług Referencyjnych usługi Przetwarzanie EDM. Nie stwierdzono istotnych przeszkód, które mogą wpływać na dostosowanie rozwiązania do modelu docelowego.

#### Architektura

W zakresie architektury stwierdzono konieczność:

- **integracji z obecnymi systemami źródłowymi wskazanymi w pkt „Kluczowe obecne systemy IT”**

- integracja systemów źródłowych Partnera i e-usług z platformą P1 zgodnie z wymaganiami opisanymi w Projekcie wdrożenia e-usług referencyjnych.

Partner nie wymaga wdrożenia dodatkowych systemów, modułów i funkcjonalności niezbędnych dla realizacji usługi Przetwarzanie EDM.

Nie stwierdzono przeszkód, które mogą wpływać na dostosowanie pod kątem funkcjonalnym oraz architektury obecnego rozwiązania Partnera do modelu docelowego opisanego w Projekcie wdrożenia e-usług referencyjnych (stan to-be).

#### 1.2.2. e-Rejestracja

W poniższej tabeli przedstawiono wymagania funkcjonalne wynikające z modelu referencyjnego, z zaznaczeniem tych, które obecnie są realizowane przez rozwiązania informatyczne wspierające obecnie funkcjonujące procesy biznesowe – dla e-Rejestracji. W tabeli przedstawiono również ograniczenia mogące wystąpić przy realizacji obecnie niespełnianego wymagania funkcjonalnego, w celu uzyskania zgodności z Projektem wdrożenia modelem referencyjnym.

Tabela 10. Porównanie wymagań funkcjonalnych modelu referencyjnego ze stanem obecnym rozwiązań informatycznych wspierających procesy biznesowe u Partnera w zakresie e-Rejestracji

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
1	System e-Rejestracja musi zapewnić dostęp Pacjentowi do usługi e-Rejestracji za pomocą serwisu www za pośrednictwem indywidualnego konta z wykorzystaniem Węzła krajowego oraz loginu i hasła (do wyboru przez Pacjenta).	Częściowo	Obecne rozwiązanie Partnera spełnia wymaganie funkcjonalne wyłącznie w zakresie dostępu Pacjenta z wykorzystaniem loginu i hasła. Obecne rozwiązanie Partnera m.in. nie spełnia wymagania funkcjonalnego w zakresie dostępu z wykorzystaniem Węzła Krajowego.  <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności.</b> <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>	Brak
2	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość zakładania konta Pacjenta za pomocą Węzła krajowego lub loginu i hasła (do wyboru przez Pacjenta). W przypadku Węzła krajowego po autentykacji Pacjenta za pomocą narzędzi autentykacyjnych udostępnianych przez Węzeł krajowy Pacjent zostanie poproszony o uzupełnienie co najmniej: numeru telefonu i adresu e-mail (pozostałe dane zostaną pobrane z Węzła krajowego: imię, nazwisko, PESEL lub seria i nr innego dokumentu potwierdzającego tożsamość dla osób	Częściowo	Obecna funkcjonalność nie ma możliwości zakładania konta z wykorzystaniem Węzła Krajowego.  <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności.</b> <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>	Brak



Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	nieposiadających PESEL, data urodzenia) W przypadku loginu i hasła zostanie udostępniony na stronie głównej formularz rejestracyjny zawierający dane, które jednoznacznie identyfikują nowego użytkownika. Nowy użytkownik musi obowiązkowo uzupełnić co najmniej: imię, nazwisko, PESEL lub seria i nr innego dokumentu potwierdzającego tożsamość dla osób nieposiadających PESEL, data urodzenia, numer telefonu oraz adres e-mail. W przypadku loginu i hasła System e-Rejestracja zapewni możliwość resetu hasła przez Pacjenta bez konieczności wizyty u Partnera.			
3	System e-Rejestracja musi umożliwiać założenie konta dla opiekuna prawnego Pacjenta.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
4	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość utrzymania elektronicznej kartoteki kont Pacjentów (lub integrację z zewnętrznym źródłem w tym samym zakresie), zawierających co najmniej: imię, nazwisko, identyfikator pacjenta, nr telefonu, adres e-mail, PESEL lub seria i nr innego dokumentu potwierdzającego tożsamość dla osób nieposiadających PESEL, data urodzenia, historia terminów świadczeń. Pacjent będzie miał zapewniony dostęp do przeglądania i edycji swoich danych.	Częściowo	Funkcjonalność jest dostępna tylko w zakresie - Imię, Nazwisko, PESEL  <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności. Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>	Brak
5	System e-Rejestracja musi prowadzić rejestr aktywności użytkowników (Pacjent oraz personel Partnera). Rejestr musi umożliwiać przegląd co najmniej akcji: założenia konta,	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak



Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	rejestracji terminu świadczenia, zmiany parametrów terminu świadczenia, anulowania terminu świadczenia, blokady konta, edycji danych konta, logowania do e-Rejestracji; nieudanego logowania do e-Rejestracji; wylogowania z e-Rejestracji.			
6	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość rejestracji zgody Pacjenta na przetwarzanie danych osobowych w zakresie związanym z e-Rejestracją.	Tak	Funkcjonalność jest dostępna	Nie dotyczy
7	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość obsługi rezerwacji terminu świadczenia przez Pacjenta u Partnera w zakresie: 1. Wyszukania wolnych terminów (data oraz godzina) na świadczenie filtrując co najmniej wg: terminu, pracownika medycznego, rodzaju świadczenia, 2. Rezerwacji terminu świadczenia podając co najmniej: 2.1. Termin świadczenia (daty i godziny w formacie gg:mm) – wybór z kalendarza, 2.2. Usługę medyczną, poradnię lub pracownię diagnostyczną – wybór z list dostępnych opcji, 2.3. Dane papierowego skierowania (w tym skanu skierowania) lub e-Skierowania (w szczególności kod przyczyny głównej według Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych) – jeżeli dotyczy. 3. Obsługi rezerwacji:	Częściowo	Obecna funkcjonalność nie zapewnia możliwości wprowadzenia danych skierowania lub e-Skierowania.  <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności.</b> <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>	Brak

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	3.1. Przeglądania zaplanowanych terminów świadczeń i drukowania informacji o planowanych lub odbytych świadczeń, 3.2. Zmiany terminu (daty i godziny) świadczenia, 3.3. Dopisania lub usunięcia danych papierowego skierowania lub e-Skierowania; 3.4. Odwołania terminu świadczenia.			
8	<p>System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość zarządzania przez personel Partnera obsługą planu świadczeń w jednostce w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przeglądania i drukowania informacji o zarezerwowanych terminach świadczeń,</li> <li>2. Zmiany terminu świadczenia, lekarza i innych parametrów terminu świadczenia,</li> <li>3. Dopisania, modyfikacji lub usunięcia danych e-Skierowania,</li> <li>4. Dodania lub usunięcia skanu skierowania,</li> <li>5. Odwołania terminu świadczenia,</li> <li>6. Wysłania potwierdzenia do Pacjenta lub informacji o zmianie lub anulowaniu terminu świadczenia (SMS),</li> <li>7. Dostępu oraz edycji danych Pacjenta (minimum: imię, nazwisko, numer telefonu, dane adresowe, adres e-mail, PESEL lub seria i nr innego dokumentu potwierdzającego tożsamość dla osób nieposiadających PESEL).</li> </ol>	Częściowo	<p>Obecna funkcjonalność nie zapewnia możliwości wysyłania wiadomości SMS.</p> <p><b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności. Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b></p>	Brak

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
9	System e-Rejestracja musi zapewnić, zgodnie z rozporządzeniem o e-rejestracji, możliwość udostępnienia pacjentowi informacji o liczbie osób obecnie zapisanych (oczekujących na liście) na daną usługę medyczną, do poradni lub pracowni diagnostycznej. Jest to liczba umówionych, ale jeszcze niezrealizowanych, umówionych terminów świadczeń na daną usługę medyczną, do poradni lub pracowni diagnostycznej, do terminu świadczenia rezerwowanego przez Pacjenta.	Tak	Funkcjonalność jest dostępna	Nie dotyczy
10	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość podglądu opisu rezerwowanej usługi medycznej oraz sposobu przygotowania się do danego świadczenia – jeżeli dotyczy (np. „proszę przyjść na czczo”).	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna	Brak
11	System e-Rejestracja musi zapewnić integrację z P1 w zakresie e-Skierowań zgodnie z Dokumentacją integracyjną P1 w zakresie e-skierowań, w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przyjęcia e-Skierowania do realizacji na podstawie rezerwacji terminu świadczenia przez pacjenta,</li> <li>2. Zmiany statusu,</li> <li>3. Rezygnacji z realizacji e-Skierowania,</li> <li>4. Pobrania danych e-Skierowania.</li> </ol>	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna	Brak
12	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość automatycznego wysyłania powiadomień do Pacjentów w formie SMS, w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potwierdzenia zarezerwowania terminu świadczenia przez Pacjenta,</li> <li>2. Przypomnienia o terminie świadczenia,</li> <li>3. Zmiany terminu świadczenia (przez Pacjenta)</li> </ol>	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak

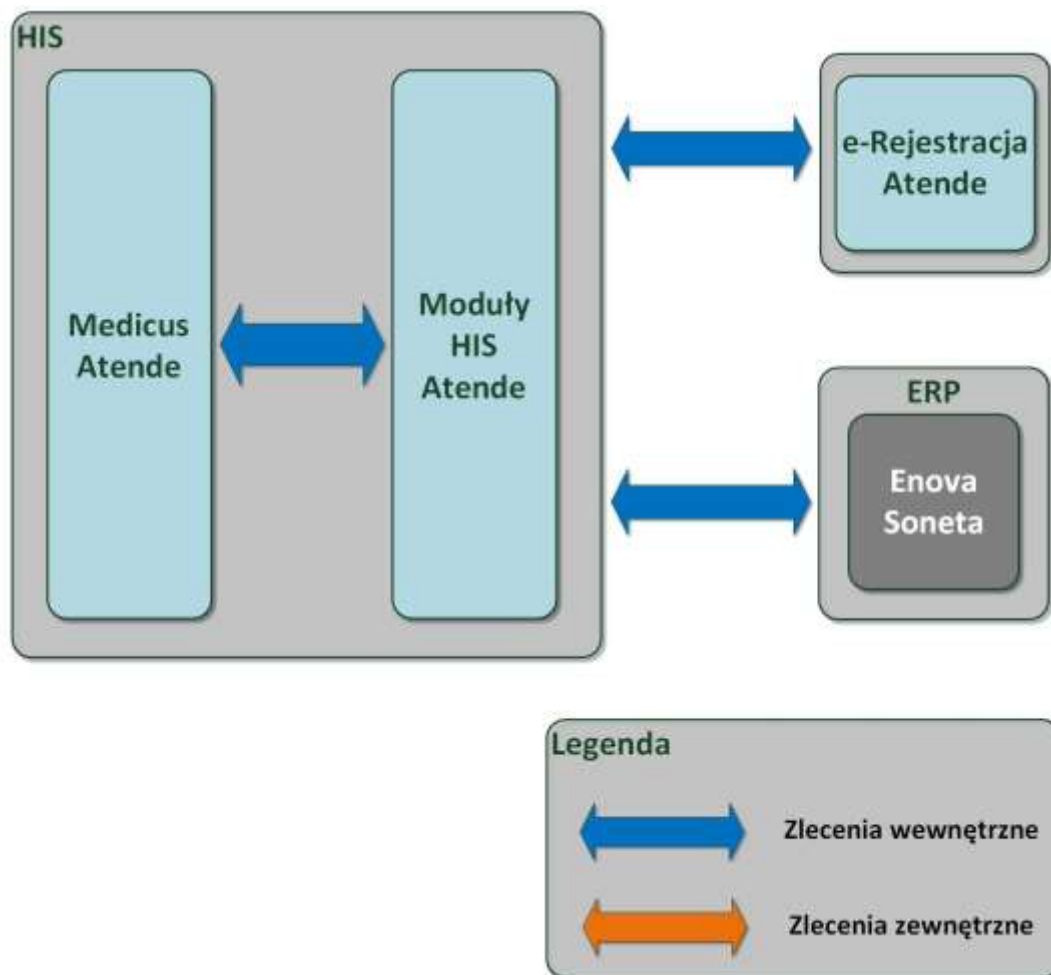
Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	<p>jak i przez personel Partnera),</p> <p>4. Odwołania terminu świadczenia (przez Pacjenta jak i przez personel Partnera).</p> <p>System e-Rejestracja umożliwi Pacjentowi odwołanie terminu świadczenia poprzez wysłanie wiadomości o treści „NIE” (wielkość liter nie ma znaczenia) w odpowiedzi na SMS’a z przypomnieniem o wizycie.</p> <p>Dodatkowo System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość zdefiniowania szablonów wszystkich typów wiadomości oraz ich edycji przez administratora biznesowego. System musi zapewnić możliwość definiowania reguł dotyczących wysyłki wiadomości (liczba dni przed terminem świadczenia, kiedy przypomnienie SMS ma zostać wysłane do Pacjenta, oraz zakres godziny wysyłania SMS’ów do Pacjentów).</p>			
13	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość utrzymywania katalogu usług medycznych, poradni oraz pracowni diagnostycznych w tym możliwość przypisania konkretnego personelu medycznego do danej usługi medycznej, poradni oraz pracowni diagnostycznych.	Tak	Funkcjonalność jest dostępna	Nie dotyczy
14	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość utrzymywania kalendarza usług medycznych, poradni oraz pracowni diagnostycznych u danego Partnera w zakresie: data, godzina, lekarz, rodzaj usługi medycznej (poradni lub pracowni diagnostycznej) oraz integrację w tym zakresie z systemami dziedzinowymi Partnera (np. HIS).	Tak	Funkcjonalność jest dostępna	Nie dotyczy

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
15	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość przygotowywania raportów statystycznych (przez personel Partnera) co najmniej w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>Liczby zarejestrowanych pacjentów,</li> <li>Liczby wykonanych rejestracji (w podziale na usługi medyczne, poradnie oraz pracownie diagnostyczne),</li> <li>Liczby anulowanych terminów (w podziale na: przez Pacjenta, przez personel Partnera) oraz liczby terminów świadczeń, na które pacjenci się nie zgłosili i ich nie anulował.</li> </ol>	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna	Brak
16	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość administracji i konfiguracji przez personel Partnera, w zakresie definiowania dostępnych usług medycznych, poradni oraz pracowni diagnostycznych wraz z opisem i sposobem przygotowania Pacjenta do świadczenia oraz z oznaczeniem że dany typ świadczenia wymaga skierowania.	Częściowo	Funkcjonalność jest dostępna, z wyłączeniem definiowania opisu usługi. <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności.</b> <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>	Brak
17	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość przypominania personelowi o konieczności kontaktu z Pacjentem jeśli po 14 dniach od zapisania się na termin świadczenia Pacjent nie dostarczył danych skierowania (w przypadku rejestracji w oparciu o skierowania papierowe).	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
18	System e-Rejestracja musi zapewnić realizację e-usługi zgodnie z przepisami prawa w tym	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak

Nr	Wymaganie funkcjonalne (model referencyjny)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	wymaganiami rozporządzenia RODO, ustawy o świadczeniu usług drogą elektroniczną i ustawy o informatyzacji.			
19	System e-Rejestracja musi umożliwić zdefiniowanie określonych ról dostępów do konkretnych funkcjonalności oraz możliwość przypisywania ich do konkretnych użytkowników zgodnie ze specyfikacją przygotowaną we współpracy z Partnerem.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
20	System e-Rejestracja musi udostępniać personelowi medycznemu dostęp do danych zgromadzonych w Systemie dopiero po wcześniejszym zalogowaniu się za pomocą użytkownika i hasła.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak

Architektura:

Poniższy rysunek przedstawia schemat architektury oprogramowania wspierającego e-Rejestrację.



Rysunek 3. Schemat architektury oprogramowania wykorzystywanego w e-Rejestracji

Poniższa tabela przedstawia e-Usługi wspierane przez oprogramowanie wykorzystywane w realizacji e-Rejestracji.

Tabela 11. Wsparcie oprogramowania w realizacji e-Usług

Nazwa	Opis	Wsparcie Przetwarzania EDM	Wsparcie e-Rejestracji	Wsparcie e-Zlecenia	Wsparcie e-Analizy
Atende	Główny system HIS/źródłowy	tak	tak	tak	nd
E-Rejestracja	System rejestracji zintegrowany z HIS oraz systemem regionalnym	nd	tak	nd	nd
Soneta enova	system ERP	nd	tak	nd	nd
Moduły HIS	Moduły specjalistyczne	nd	nd	nd	nd



Potwierdzono, że obecne rozwiązanie nie jest zintegrowane z P1 i nie obsługuje komunikacji w zakresie e-Skierowań.

- Reguły wykorzystania ww. oprogramowania

Poniższa tabela przedstawia informacje o zasadach korzystania z oprogramowania wykorzystywanego w realizacji e-Rejestracji.

Tabela 12. Zasady korzystania z oprogramowania wykorzystywanego w realizacji e-Rejestracji

Element Architektury	Zasady Licencjonowania
HIS (Atende) wraz z modułami w tym repozytorium EDM	Bez ograniczeń
ERP (Soneta)	Na użytkownika
e-Rejestracja	Bez ograniczeń

- Możliwość rozwoju ww. oprogramowania

Szczegóły zostały opisane w punkcie 1.2.1.

- Wnioski z Analizy stanu rozwiązań

W ramach analizy stwierdzono, że usługa e-Rejestracji jest uruchomiona dla wybranych poradni. Wykorzystanie e-Rejestracji przez Pacjentów jest obecnie znikome. Ze względu na posiadanie przez Partnera licencji open do modułu e-Rejestracji rozszerzenie usługi na wszystkie poradnie nie wymaga nakładów na rozszerzenie licencji. Obecnie logowanie do modułu odbywa się tylko przez login i hasło (nie funkcjonuje logowanie przez ePUAP), natomiast producent posiada przygotowaną funkcjonalność w tym zakresie, którą Partner może zamówić.

Zastosowanie innych metod logowania niż login + hasło lub ePUAP np. za pomocą Węzła krajowego lub innych prawnie możliwych metod logowania wymaga wykonania niezbędnych prac programistycznych po stronie dostawcy modułu e-Rejestracji.

Na podstawie przeprowadzonej analizy należy stwierdzić, że funkcjonalności rozwiązania Partnera częściowo pokrywają wymagania funkcjonalne wynikające z Projektu wdrożenia e-Usług Referencyjnych usługi e-Rejestracji. Nie stwierdzono istotnych przeszkód, które mogą wpływać na dostosowanie rozwiązania do modelu docelowego.

Architektura:

Potwierdzono, że obecne rozwiązanie nie jest zintegrowane z P1 i nie obsługuje komunikacji w zakresie e-Skierowań.

W zakresie architektury stwierdzono konieczność:

- **integracji systemu z obecnymi systemami źródłowymi wskazanymi w pkt „Kluczowe obecne systemy IT”**

- integracja systemów źródłowych Partnera i e-usług z platformą P1 zgodnie z wymaganiami opisanymi w Projekcie wdrożenia e-usług referencyjnych.

### 1.2.3. e-Zlecenie

#### ▪ Funkcjonalności i Architektura Oprogramowania

W poniższej tabeli przedstawiono wymagania funkcjonalne wynikające z modelu referencyjnego, z zaznaczeniem tych, które obecnie są realizowane przez rozwiązania informatyczne wspierające obecnie funkcjonujące procesy biznesowe – dla e-Zlecenia. W tabeli przedstawiono również ograniczenia mogące wystąpić przy realizacji obecnie niespełnianego wymagania funkcjonalnego, w celu uzyskania zgodności z modelem referencyjnym.

Tabela 13. Porównanie wymagań funkcjonalnych modelu referencyjnego ze stanem obecnym rozwiązań informatycznych wspierających procesy biznesowe u Partnera w zakresie e-Zlecenia

Nr	Wymaganie funkcjonalne (Projekt wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
1	System e-Zlecenia musi zapewnić <b>możliwość tworzenia, modyfikowania, podglądu i anulowania oraz dwustronnej wymiany zleceń (w tym wysłanie i odbiór wyników zlecenia)</b> minimum w zakresie: numer zlecenia (nadawany automatycznie), nazwa usługi, dane Pacjenta (imię, nazwisko, PESEL, data urodzenia), priorytet zlecenia, preferowana data wykonania, preferowana jednostka wykonująca, lekarz kierujący.	Częściowo	<b>System umożliwia jedynie</b> obsługę zleceń pomiędzy komórkami organizacyjnymi Partnera. <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności.</b> <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>	Brak
2	System e-Zlecenia musi zapewnić realizację zleceń pomiędzy placówką i innymi podmiotami, gdzie Partner może być zarówno Zleceniodawcą jak i Podwykonawcą.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
3	System e-Zlecenia musi zapewnić realizację zleceń pomiędzy komórkami organizacyjnymi Partnera.	Tak	Funkcjonalność jest dostępna.	Nie dotyczy
4	System e-Zlecenia musi zapewnić możliwość prowadzenia rejestru umów oraz aneksów do umów zawieranych między Partnerem a innymi podmiotami (w roli Zleceniodawcy jak i Podwykonawcy). Każda umowa obejmuje m.in. listę usług medycznych, które mogą być zlecane i przyjmowane do	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna	Brak

Nr	Wymaganie funkcjonalne (Projekt wdrożenia e-Usług Referencyjnych)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	realizacji oraz zakres dat w jakich realizacja danej usługi jest możliwa. Dane te wraz z informacją o Zleceniodawcy lub Podwykonawcy stanowią minimalny zakres walidacji e-zleceń.			
5	System e-Zlecenia musi umożliwiać wysłanie zlecenia jedynie do Podwykonawcy, z którym Partner ma podpisaną obowiązującą Umowę, oraz jedynie w zakresie usług medycznych, które są objęte Umową jaki w zakresie uzgodnionych terminów realizacji danej usługi medycznej. W przypadku rozpoczęcia procesu zlecenia przez użytkownika po stronie Partnera, system zweryfikuje listę możliwych Podwykonawców (na bazie danych o aktualnych Umowach) i wyświetli użytkownikowi dostępną listę Podwykonawców oraz dostępny (dla danego Podwykonawcy) katalog usług medycznych.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
6	System e-Zlecenia musi umożliwiać tworzenie umów na bazie innych, wcześniej zdefiniowanych – kopiowanie umów.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
7	System e-Zlecenia musi umożliwiać zarządzanie bazą Podwykonawców co najmniej w zakresie: nazwa, adres, NIP, REGON.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
8	System e-Zlecenia musi umożliwiać przechowywanie informacji o osobach kontaktowych po stronie Podwykonawcy co najmniej w zakresie: imię, nazwisko, telefon, e-mail, stanowisko, zakres kontaktów, okres obowiązywania.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
9	System e-Zlecenia umożliwi dostęp Podwykonawcy oraz Zleceniodawcy, poprzez serwis www lub przez interface API (do wyboru przez Podwykonawcę/Zleceniodawcę), do listy	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna	Brak

Nr	Wymaganie funkcjonalne (Projekt wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	zleconych mu (Podwykonawca) lub odebranych od niego (Zleceniodawca) zleceń wraz z harmonogramem realizacji zleceń. Serwis www oraz interface API będzie posiadał dokumentację integracyjną opisującą rozwiązanie w stopniu wystarczającym do umożliwienia integracji dowolnej liczby Podwykonawców/Zleceniodawców.			
10	System e-Zlecenia musi być zintegrowany z systemem dziedzinowym (systemem źródłowym/HIS Partnera w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>Odbierania z systemu dziedzinowego przygotowanego zlecenia wraz z dokumentacją medyczną niezbędną do jego realizacji w celu przekazania go do Podwykonawcy,</li> <li>Przekazania do systemu dziedzinowego odebranego od Zleceniodawcy zlecenia w celu jego realizacji,</li> <li>Przekazania do systemu dziedzinowego wyniku realizacji zlecenia od Podwykonawcy (również załączników w formacie DICOM),</li> <li>Odebrania z systemu dziedzinowego wyniku realizacji zlecenia w celu przekazania go do Zleceniodawcy,</li> <li>Wymiany zleceń pomiędzy komórkami organizacyjnymi Partnera (zlecenia wewnętrzne).</li> </ol>	Częściowo	Funkcjonalność jest dostępna tylko w zakresie zleceń wewnętrznych, czyli punkt 5.  Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności. Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.	Brak
11	System e-Zlecenia musi przekazywać zlecenia do realizacji przez Podwykonawcę w formacie PIK HL7 CDA, HL7 i DICOM, właściwym dla danego dokumentu zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa lub obowiązującymi w podmiocie, lub innym formacie wymaganym w umowie z Podwykonawcą.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak

Nr	Wymaganie funkcjonalne (Projekt wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
12	System e-Zlecenia musi zapewnić weryfikację, czy otrzymane wyniki realizacji zlecenia: <ol style="list-style-type: none"> <li>Zostały wysłane w formacie: PIK HL7 CDA, HL7 i DICOM, właściwym dla danego dokumentu zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa lub obowiązującymi w podmiocie, lub innym formacie wymaganym w umowie z Podwykonawcą/Zleceniodawcą,</li> <li>Zostały podpisane podpisem kwalifikowanym zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa (m.in. Ustawa sioz).</li> </ol>	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
13	System e-Zlecenia musi weryfikować czy otrzymywane od Zleceniodawcy zlecenia są w formacie PIK HL7 CDA, HL7 i DICOM, właściwym dla danego dokumentu zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa lub obowiązującymi w podmiocie, lub innym formacie wymaganym w umowie z Zleceniodawcą.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
14	System e-Zlecenia musi zapewnić, że wysyłane do Zleceniodawcy wyniki realizacji zleceń: <ol style="list-style-type: none"> <li>Zostały wysłane w formacie: PIK HL7 CDA, HL7 i DICOM, właściwym dla danego dokumentu zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa oraz obowiązującymi w podmiocie, lub innym formacie wymaganym w umowie z Podwykonawcą/Zleceniodawcą o ile przepisy prawa pozwalają na zastosowanie takiego formatu,</li> <li>Zostały podpisane podpisem elektronicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa dla EDM.</li> </ol>	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak

Nr	Wymaganie funkcjonalne (Projekt wdrożenia e-USług Referencyjnych)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
15	System e-Zlecenia musi umożliwiać Podwykonawcy załączenie do wyników realizacji zlecenia obrazów w formie plików DICOM.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
16	System e-Zlecenia musi umożliwiać załączanie poprzednich wyników badań Pacjenta do tworzonego zlecenia. Mogą to być również badania posiadające obrazy w formie plików DICOM.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
17	System e-Zlecenia musi umożliwić potwierdzenie przez Partnera, otrzymania i przyjęcia zlecenia od Zleceniodawcy. Potwierdzenie takie będzie widoczne dla Partnera oraz dla Zleceniodawcy.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
18	System e-Zlecenia musi umożliwiać potwierdzenie otrzymania i przyjęcia zlecenia przez Podwykonawcę. Potwierdzenie takie będzie widoczne dla Partnera oraz dla Podwykonawcy.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
19	System e-Zlecenia musi umożliwiać podczas przygotowywania zlecenia, zanonimizowanie danych Pacjenta. W takiej sytuacji Podwykonawca nie może zobaczyć imienia, nazwiska, PESELu i daty urodzenia Pacjenta.	Nie	Funkcjonalność jest dostępna.	Brak
20	System e-Zlecenia musi umożliwiać zbiorcze wysyłanie zleceń.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
21	W przypadku dostępu przez serwis www, lista zleceń widocznych dla Podwykonawcy/Zleceniodawcy musi prezentować co najmniej: numer zlecenia, datę zlecenia, nazwę usługi, priorytet, status, datę wykonania, imię i nazwisko pacjenta, PESEL, datę urodzenia.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
22	W przypadku dostępu przez serwis www, system e-Zlecenia musi umożliwiać Podwykonawcy/Zleceniodawcy wyszukiwanie zleceń na liście zleceń przychodzących co najmniej według: numer	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak

Nr	Wymaganie funkcjonalne (Projekt wdrożenia e-USług Referencyjnych)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	zlecenia, daty zlecenia, nazwy usługi, priorytetu, statusu, daty wykonania, imienia i nazwiska Pacjenta, PESELu, daty urodzenia.			
23	W przypadku dostępu przez serwis www system e-Zleceń musi zapewnić weryfikację uprawnień użytkownika. Zalogowany użytkownik może widzieć na liście zleceń tylko zlecenia Podwykonawcy/Zleceńodawcy, u którego jest zatrudniony.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
24	W przypadku dostępu przez serwis www system e-Zlecenia musi umożliwiać Podwykonawcy/Zleceńodawcy wyświetlenie szczegółów zlecenia.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
25	W przypadku dostępu przez serwis www system e-Zlecenia musi umożliwiać Podwykonawcę dołączenie podpisanego elektronicznie załącznika jako wyniku realizacji zlecenia. System e-Zlecenia musi zweryfikować czy dołączany plik jest podpisany i odpowiednio oznaczyć taki załącznik. System e-Zlecenia nie będzie miał funkcjonalności samodzielnego podpisywania dołączanego pliku.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
26	System e-Zlecenia musi umożliwiać utworzenie oraz edycję zlecenia usługi medycznej do realizacji wewnętrznej przez Partnera (wewnątrz jego struktur). Wynik zrealizowanego zlecenia powinien być widoczny dla użytkownika zlecającego (pracownika/ komórki Partnera) bezpośrednio w systemie e-Zlecenia lub module systemu źródłowego /HIS Partnera.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna	Brak
27	System e-Zlecenia musi zapewnić możliwość przeglądania historii zleceń oraz możliwość wyszukiwania zleceń co najmniej wg kryteriów wskazanych w PB.EZL.07.	Częściowo	Funkcjonalność jest dostępna tylko w zakresie zleceń wewnętrznych.	Brak



Nr	Wymaganie funkcjonalne (Projekt wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
			Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności. Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.	
28	System e-Zlecenia musi zapewnić możliwość wydruku zlecenia i potwierdzenia jego realizacji wraz z wynikiem wykonanych usług medycznych.	Tak	Funkcjonalność jest dostępna	Nie dotyczy
29	System e-Zlecenia musi być zintegrowany z Repozytorium w celu umożliwienia zapisu dokumentu będącego wynikiem zlecenia w formacie wymaganym dla danego dokumentu, określonym w wymaganiach funkcjonalnych dla usługi Przetwarzanie EDM. System e-Zlecenia nie będzie bezpośrednio zintegrowany z P1.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
30	System e-Zlecenia musi zapewnić możliwość przygotowywania raportów statystycznych (z możliwością wydruku) co najmniej w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Liczby przekazanych zleceń (w podziale na okresy miesięczne, komórki organizacyjne i osoby zlecające),</li> <li>2. Liczby przyjętych zleceń (w podziale na okresy miesięczne i komórki organizacyjne),</li> <li>3. Terminowości realizowanych zleceń przez Podwykonawców oraz dla Zleceńodawców w relacji do terminów zawartych w odpowiednich umowach.</li> </ul>	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna	Brak
31	System e-Zlecenia musi zapewnić integrację z istniejącymi aplikacjami szpitala wykorzystując mechanizm pojedynczego logowania.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak
32	System e-Zlecenia musi umożliwić zdefiniowanie określonych ról dostępów do	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak

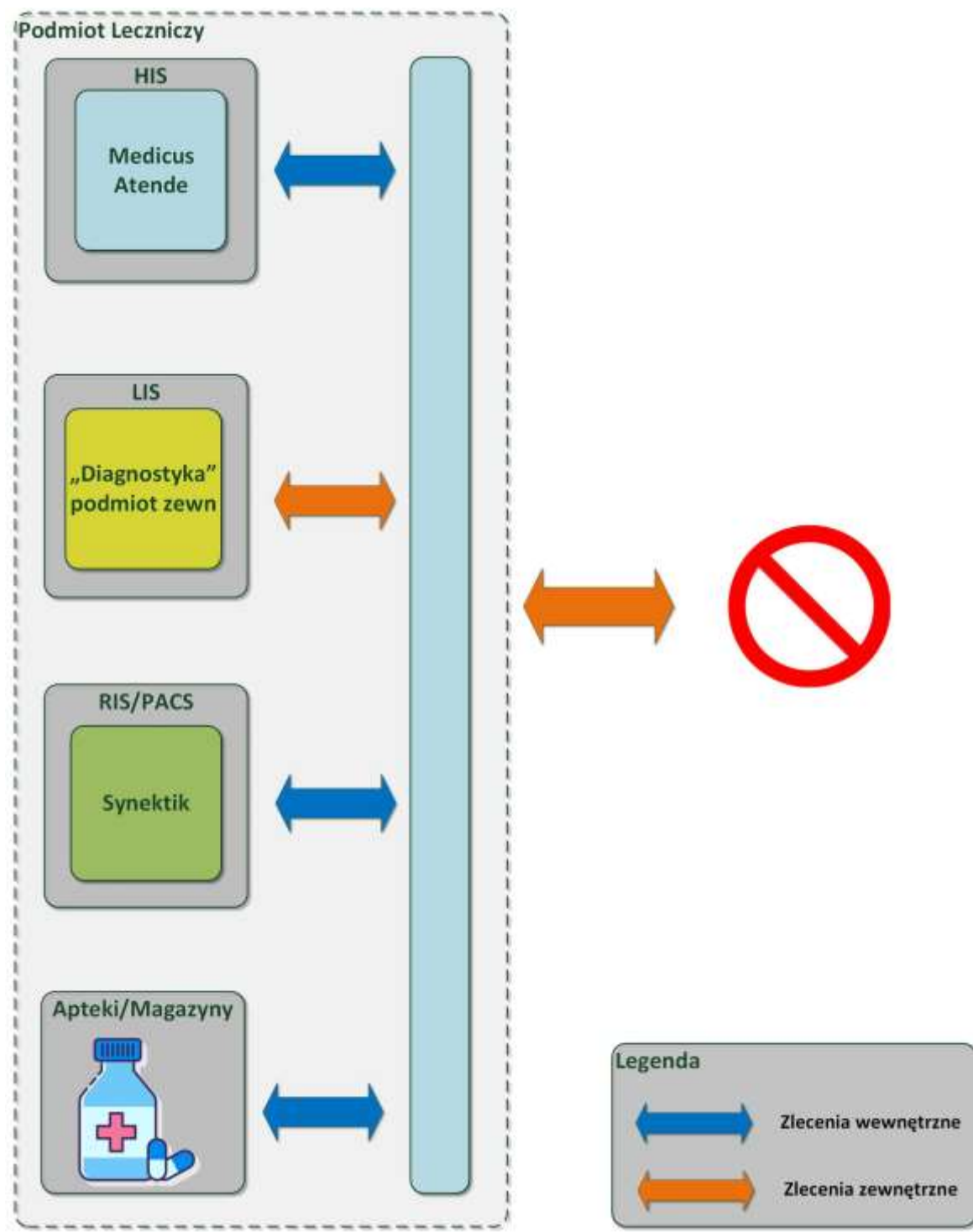
Nr	Wymaganie funkcjonalne (Projekt wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych)	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Tak/Nie/Częściowo	Stan obecny	Ograniczenia przy realizacji wymagania
	konkretnych funkcjonalności oraz możliwość przypisywania ich do konkretnych użytkowników zgodnie ze specyfikacją przygotowaną we współpracy z Partnerem.			
33	System e-Zlecenia musi udostępniać personelowi medycznemu oraz Podwykonawcy/Zleceniodawcy dostęp do danych zgromadzonych w Systemie dopiero po wcześniejszym zalogowaniu się za pomocą użytkownika i hasła.	Nie	Funkcjonalność nie jest dostępna.	Brak

Obecne rozwiązania Partnera zapewniają wyłącznie obsługę e-Zleceń wewnętrznych (integracja między HIS, RIS, Apteki, Magazyny, a także zewnętrznym systemem LIS „Diagnostyka”). Nie funkcjonują natomiast żadne funkcjonalności w zakresie zleceń zewnętrznych.

#### Architektura:

Szczegóły w punkcie 1.2.1. oraz na poniższym diagramie.

Poniższy rysunek przedstawia schemat architektury oprogramowania wspierającego e-Zlecenia.



Rysunek 4. Schemat architektury oprogramowania wykorzystywanego w e-Zleceniach

Poniższa tabela przedstawia e-Usługi wspierane przez oprogramowanie wykorzystywane w realizacji e-Zlecenia.

Tabela 14. Wsparcie oprogramowania w realizacji e-Uslug

Nazwa	Opis	Wsparcie Przetwarzania EDM	Wsparcie e-Rejestracji	Wsparcie e-Zlecenia	Wsparcie e-Analizy
Atende Medicus	Główny system HIS/źródłowy	tak	tak	tak	nd
LIS zewnętrzny Diagnostyka	System LIS	tak	nd	tak	nd
Synektik	system RIS/PACS	tak	nd	tak	nd

Obecna architektura nie jest dostosowana do obsługi zleceń zewnętrznych (w relacji Partner podmioty zewnętrzne) w rozumieniu e-Uslug e-Zlecenia.

- Reguły wykorzystania ww. oprogramowania

Poniższa tabela przedstawia informacje o zasadach korzystania z oprogramowania wykorzystywanego w realizacji e-Zleceń.

Tabela 15. Zasady korzystania z oprogramowania wykorzystywanego w realizacji e-Zlecenia

Element Architektury	Zasady Licencjonowania
HIS (Atende) wraz z modułami w tym repozytorium EDM	Bez ograniczeń
RIS oraz PACS (Synektik)	Na urządzenie
LIS – „Diagnostyka” – podmiot zewnętrzny	nd

Szczegóły zostały opisane w punkcie 1.2.1.

- Możliwość rozwoju ww. oprogramowania

Szczegóły zostały opisane w punkcie 1.2.1.

- Wnioski z Analizy stanu rozwiązań

Wymagania funkcjonalne:

Obecne rozwiązania Partnera zapewniają wyłącznie obsługę e-Zleceń wewnętrznych (integracja między HIS, RIS, Apteki, Magazyny, a także zewnętrznym sys LIS „Diagnostyka”). Nie funkcjonują natomiast żadne funkcjonalności w zakresie zleceń zewnętrznych.

Na podstawie przeprowadzonej analizy należy stwierdzić, że funkcjonalności rozwiązania Partnera wymagają istotnych prac w celu dostosowania wymagań funkcjonalnych pod kątem dostosowania do Projektu wdrożenia e-Uslug Referencyjnych usługi e-Zlecenia. Niezbędny będzie zakup modułów lub rozwiązań umożliwiających uruchomienie usługi w kontekście zleceń zewnętrznych.

Na podstawie przeprowadzonej analizy należy stwierdzić, że funkcjonalności rozwiązania Partnera nie umożliwiają obecnie integracji z Podwykonawcami. Partner oczekuje w ramach projektu zmiany architektury rozwiązania poprzez umożliwienie składania zleceń swoim podwykonawcą za pomocą serwisu www oraz pominięcie systemu LIS w dystrybucji zleceń, tak by umożliwić składanie zleceń bezpośrednio z systemu HIS. Rozwiązanie takie pozwoli uprościć cały mechanizm i wyeliminować pośrednictwo LIS przy obsłudze e-zleceń.

Architektura Oprogramowania:

Obecna architektura nie jest dostosowana do obsługi zleceń zewnętrznych (w relacji Partner podmioty zewnętrzne) w rozumieniu e-Usługi e-Zlecenia.

W zakresie architektury stwierdzono konieczność:

- integracji systemu z obecnymi systemami źródłowymi wskazanymi w pkt „Kluczowe obecne systemy IT”
- integracji z nowo zakupywanym systemem RIS/PACS

#### 1.2.4. e-Analizy

Zgodnie z założeniami Projektu wdrożenia e-Usług Referencyjnych usługa e-Analiz będzie usługą świadczoną centralnie i nie przewiduje elementów systemowych czy funkcjonalnych po stronie Partnera, które należy poddać analizie.

### 1.3. Analiza obecnie prowadzonych oraz planowanych projektów i działań o zakresie zbieżnym z projektem wdrażanych e-Usług

#### 1.3.1. Projekty i działania z dofinansowaniem

Nie stwierdzono projektów, ani inicjatyw wewnętrznych prowadzonych przez Partnera, których zakres posiada elementy wspólne z projektem e-Usług.

#### 1.3.2. Projekty i działania własne Partnera/ Lidera/ Partnera Technicznego

Nie stwierdzono projektów, ani inicjatyw wewnętrznych prowadzonych przez Partnera, których zakres posiada elementy wspólne z projektem e-Usług.

## 1.4. Wyniki analizy obszaru wdrażanych e-Uслуг w zakresie integracji z Oprogramowaniem Centralnym

### 1.4.1. Integracja z Oprogramowaniem Centralnym w obszarze EDM

W ramach przeprowadzonej analizy potwierdzono, że systemy Partnera zostały objęte certyfikacją zatwierdzającą spełnienie określonych wymagań dla komunikacji z P1, wydawaną przez Partnera Technicznego projektu wdrożenia e-Uслуг (CSiOZ) w związku z obsługą e-Recepty. Posiadane przez Partnera repozytorium EDM, nie posiada obecnie funkcjonalności umożliwiającej wymianę informacji z P1 w zakresie indeksów, rejestrów oraz zdarzeń medycznych.

### 1.4.2. Integracja z Oprogramowaniem Centralnym w obszarze e-Rejestracja

W ramach wykonanej analizy stwierdzono, że obecnie nie ma integracji rozwiązań Partnera z Oprogramowaniem Centralnym (P1) pod kątem e-Skierowań.

### 1.4.3. Integracja z Oprogramowaniem Centralnym w obszarze e-Zlecenie

Projekt wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych nie przewiduje integracji systemów Partnera z Oprogramowaniem Centralnym w zakresie obsługi e-Zleceń.

### 1.4.4. Integracja z Oprogramowaniem Centralnym w obszarze e-Analizy

W ramach wykonanej analizy potwierdzono, że Partner przekazuje dane o wykonanych świadczeniach do NFZ w celu rozliczenia. Obecnie proces wymiany danych poprzez raporty SWIAD zakłada generowanie i wysyłanie raportów z systemu HIS przez dedykowanych pracowników działu Rozliczeń.

Projekt wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych nie przewiduje elementów systemowych czy funkcjonalnych po stronie Partnera, które podlegać będą integracji z oprogramowaniem centralnym.

## 2. Wyniki analizy stanu to-be w zakresie e-Uслуг

W niniejszym rozdziale zawarto wnioski z analizy stanu to-be w obszarze wdrożenia e-Uслуг u Partnera w zakresie:

- a) potrzeb Partnera, uwzględniających potrzeby końcowych użytkowników e-Uслуг w zakresie procesów biznesowych oraz funkcjonalności i architektury rozwiązań teleinformatycznych,
- b) Oprogramowania Partnera (w tym docelowy zakres funkcjonalny oraz możliwości rozbudowy oraz możliwości i zasady integracji). Analiza usługi e-Zlecenia objęła dodatkowo potrzebę wymiany danych pomiędzy Partnerami a wybranymi podmiotami zewnętrznymi będącymi użytkownikami usługi e-Zlecenia,
- c) możliwości zmian w obecnych procesach, funkcjonalnościach i architekturze rozwiązań teleinformatycznych,
- d) wymagań dotyczących integracji e-Uслуг z Oprogramowaniem Centralnym,
- e) spójności z innymi projektami i działaniami realizowanymi przez Partnera, w tym z wdrażanymi rozwiązaniami informatycznymi.

Analiza została przeprowadzona z uwzględnieniem wymagań określonych w Dokumentacji Projektu.

### 2.1. Analiza biznesowa i systemowa potrzeb w zakresie e-Uслуг pod kątem procesów biznesowych, funkcjonalności i architektury

#### 2.1.1. Przetwarzanie EDM

- Potrzeby w obszarze procesów biznesowych

W ramach przeprowadzonej analizy Partner potwierdził zgodność swoich wymagań w zakresie procesów biznesowych do modelu referencyjnego. Partner nie ma dodatkowych wymagań rozszerzających listę procesów przedstawionych w modelu referencyjnym. Należy wdrożyć zmiany zgodnie z Projektem wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych.

- Potrzeby w obszarze funkcjonalności rozwiązań teleinformatycznych

Tabela 16. Dodatkowe wymagania funkcjonalne Partnera w zakresie Przetwarzania EDM

Nr	Wymaganie funkcjonalne – wykraczające poza model referencyjny	Uzasadnienie
D01	RIS/PACS	Elementem dokumentacji medycznej są opisy badań radiologicznych (RTG, MR, TK, EKG) oraz dane źródłowe w postaci obrazów i filmów w formacie DICOM. Dokumenty te powstają w ramach realizacji e-Zleceń, kierujących pacjentów na badania specjalistyczne. Pacjenci dysponują także własnymi wynikami badań radiologicznych wykonanych poza procedurami Partnera, które są okazywane kadrze medycznej podczas procedur medycznych u Partnera.



		<p>W leczeniu wielu schorzeń i kontuzji wymagany jest dostęp także do poprzednich wyników badań radiologicznych.</p> <p>Partner obecnie posiada system RIS/PACS firmy Synektik ver. 4, lecz nie posiada on szeregu wymaganych w ramach Projektu funkcjonalności i jest przestarzały, nie posiada wsparcia od producenta oraz nie jest zintegrowany z oprogramowaniem „część białej”.</p> <p>Wyniki badań obrazowych pochodzących z RIS/PACS będą także udostępniane wraz z EDM dla pacjentów oraz innych upoważnionych osób.</p>
--	--	--

Tabela 17. Funkcjonalności powyższego systemu RIS/PACS

RIS/PACS
System archiwizacji musi wykorzystywać relacyjny motor bazy danych przynajmniej w zakresie przechowywania metadanych archiwizowanych plików DICOM. Dopuszcza się transakcyjny serwer relacyjnych baz danych ORACLE / Microsoft SQL / PostgreSQL / MySQL / DB2. Musi istnieć możliwość wykupienia wsparcia technicznego u producenta bazy danych dla oferowanej wersji silnika bazy danych.
Zamawiający wymaga, aby system można było instalować na min. dwóch serwerach aplikacyjnych oraz przy dodatkowych licencjach na bazę danych – bazę danych również na dwóch serwerach. Konfiguracja serwerów bazodanowych i systemu bazodanowego musi umożliwiać ciągłość pracy w przypadku awarii dowolnego z dwóch serwerów. Nie jest wymagana żadna ingerencja użytkownika, aby po awarii dowolnego z serwerów bazodanowych przełączyć system na działający serwer. Dodatkowo architektura dwuserwerowa musi pozwalać na rozłożenie obciążenia pracy systemu bazodanowego na oba z nich.
Zamawiający dostarczy niezbędne licencje systemu operacyjnego pozwalające na uruchomienie systemu archiwizacji w środowisku Zamawiającego.
Automatyczne uruchomienie serwera archiwizacji do pełnej funkcjonalności po restarcie bez udziału administratora np. po awarii zasilania.
System musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych).
System musi archiwizować wyniki obrazowe w jakości diagnostycznej (DICOM).
System musi archiwizować badania obrazowe w archiwum on-line, którego pojemność może być przez Zamawiającego rozszerzana. Możliwe jest tworzenie kolejnych katalogów / partycji / lokalizacji sieciowych, na których będą zapisywane badania po zapełnieniu dotychczasowych.
System musi automatycznie tworzyć kopie zapasową danych obrazowych na wskazanej macierzy zapasowej (możliwość jednoczesnej obsługi dwóch macierzy zapasowych online) i w razie awarii archiwum głównego, automatycznie przełączać się na dostęp do danych z archiwum zapasowego.
System musi umożliwiać wykonywanie kopii zapasowej bazy danych co najmniej raz dziennie bez zatrzymywania pracy systemu.
Wykonawca jest zobowiązany udzielić Zamawiającemu licencji bezterminowo i bez ograniczeń dla wszystkich programów wymaganych do poprawnego działania systemu w zakresie opisu przedmiotu zamówienia.
Określenie licencji jako „bezterminowych i bez ograniczeń” oznacza, że muszą one charakteryzować się następującymi cechami:
– nie są ograniczone czasowo i nie wygasną po zakończeniu trwania umowy;

RIS/PACS
<ul style="list-style-type: none"> <li>– nie ograniczają liczby zarejestrowanych w systemie użytkowników;</li> <li>– nie mają ograniczeń stanowiskowych – Zamawiający będzie mógł zainstalować dostarczone oprogramowanie na dowolnej liczbie posiadanych stanowisk komputerowych</li> </ul>
Wykonawca jest zobowiązany udzielić Zamawiającemu licencji dla potrzeb administracyjnych, umożliwiających konfigurowanie uprawnień dostępu do systemu archiwizacji dla co najmniej 1 użytkownika korzystającego z dowolnego uprawnionego komputera.
Wykonawca jest zobowiązany udzielić Zamawiającemu licencji bezterminowo i bez ograniczeń na moduł dystrybucji sieciowej systemu archiwizacji dla systemu HIS (otwieranie obrazów z archiwum przez system HIS).
System archiwum musi być przygotowany do pracy niezależnie od HIS (np. przy wyłączonym systemie HIS).
Minimalna liczba licencji usług serwera archiwum (w przypadku limitowania) musi wystarczyć do zaspokojenia potrzeb Zamawiającego czyli:
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 x serwer obsługujący min. 60.000 badań/rok</li> <li>– 5 x klient diagnostyczny RTG (według szczegółowego opisu poniżej)</li> <li>– 100 x klient kliniczny przeglądowy</li> <li>– podłączenie przy wdrożeniu wszystkich posiadanych przez zamawiającego urządzeń DICOM (DICOM Store SCU)</li> <li>– 1 x połączenie HL7</li> <li>– 1 x obsługa DICOM Modality Worklist dla wszystkich urządzeń Zamawiającego</li> </ul>
Moduły takie jak: archiwum / obsługa DICOM Modality Worklist / klient kliniczny przeglądowy / klient diagnostyczny muszą pochodzić od jednego producenta.
Integracje z innymi systemami i urządzeniami.
System dystrybucji i udostępniania danych obrazowych musi posiadać własne oprogramowanie diagnostyczne oraz kliniczne działające w technice pełny klient-serwer. Aplikacje klienckie muszą korzystać wyłącznie z bazy danych serwera archiwum. Musi istnieć możliwość skonfigurowania systemu tak, aby obrazy nie były przechowywane na stacji klienta, lub były przechowywane w pamięci podręcznej przez określony czas po zakończeniu pracy aplikacji klienckiej. W tym możliwość wskazania przez jednego użytkownika, jakie badania mają zostać pobrane do pamięci podręcznej komputera innego użytkownika (np. używane przy wskazaniu, które badania ma opisać lekarz pracujący w innej lokalizacji na urządzeniu mobilnym – określone badania pobierają się w tle).
Możliwość automatycznego udostępniania danych pacjenta i badania dla aparatów diagnostycznych (DICOM Modality WorkList). Aplikacja musi umożliwiać konfigurowanie list roboczych (MWL, Modality Worklist) dla poszczególnych urządzeń, w tym m.in. do ograniczania dostępnych wyników na podstawie oddziału zlecającego, pracowni diagnostycznej, AETitle aparatu, daty zlecenia.
Możliwość wprowadzenia konwersji polskich znaków diakrytycznych do znaków występujących w języku angielskim (np. zastąpienie liter 'ą' literą 'a') dla komunikacji z wybranymi urządzeniami lub grupą urządzeń. Możliwość zmiany strony kodowej w komunikacji z wybranym urządzeniem, spośród co najmniej: Latin1 (IR 100), Latin2 (IR 101), Unicode (IR 192).
System umożliwia skonfigurowanie dostępu do danych dla użytkowników z dowolnego komputera w sieci. Możliwość wymuszenia szyfrowanego połączenia między serwerem a stacją kliencką bez instalacji dodatkowego oprogramowania. W celu uruchomienia szyfrowanego połączenia między stacją kliencką, a serwerem Zamawiający dostarczy i utrzyma aktualny certyfikat SSL.

## RIS/PACS

System umożliwia archiwizację i wyświetlanie danych przesyłanych w oparciu o standard DICOM 3.0 lub równoważny, min. klasy SOP (SCU):

Standard CR Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1

Standard Digital X-ray Image Storage (presentation, processing) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1,  
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1

Standard Mammography Image Storage (presentation, processing) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2,  
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1

Standard Intra-oral X-ray Image Storage (presentation, processing) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3,  
1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1

Standard CT Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2

Enhanced CT Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2.1

Standard US Multiframe Image Storage (retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3

Standard US Multiframe Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1

Standard MR Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4

Enhanced MR Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.1

Standard US Image Storage (retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6

Standard US Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1

Standard Secondary Capture Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7

Multi-frame Single Bit Secondary Capture Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.1

Multi-frame Grayscale Byte Secondary Capture Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2

Multi-frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3

Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4

Standard Overlay Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.8

Standard Modality LUT Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.10

Standard VOI LUT Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11

Grayscale Softcopy Presentation State Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.1

Standard X-ray Angio Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1

Standard X-ray Radio Fluoroscopy Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2

Standard NM Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20

Raw Data Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66

Spatial Registration Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.1

Spatial Fiducials Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.2

Standard VL Image Storage (retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1

Standard VL Multi-frame Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.2

Standard VL Endoscopic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1

Standard Video Endoscopic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1.1

Standard VL Microscopic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2

Standard Video Microscopic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2.1

Standard VL Slide Microscopic Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3

Standard VL Photographic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4

Standard Video Photographic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4.1

RIS/PACS
Standard Ophthalmic Photographic 8 Bit Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.1
Standard Ophthalmic Photographic 16 Bit Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.2
Structured Reporting Storage (Basic Text, Enhanced SR, Comprehensive) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.11, 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.22, 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.33
Mammography CAD SR 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.50
Key Object Selection Document Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.59
Chest CAD SR 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.65
Standard PET Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128
Standard PET Curve Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.129
Standard RT Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1
Standard RT Dose Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.2
Standard RT Structure Set Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.3
Standard RT Plan Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.5
Breast Tomosynthesis Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.3
Encapsulated PDF Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.104.1
Standard Waveform 12 Lead ECG Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.1.1
System umożliwia archiwizację i wyświetlanie danych przesyłanych w oparciu o standard DICOM 3.0 lub równoważny, min. klasy SOP (SCP):
Standard Echo 1.2.840.10008.1.1
Storage Commitment 1.2.840.10008.1.20.1
Standard Digital X-ray Image Storage (presentation, processing) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1, 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1
Standard Mammography Image Storage (presentation, processing) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2, 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1
Standard Intra-oral X-ray Image Storage (presentation, processing) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3, 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1
Standard CR Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1
Standard CT Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2
Enhanced CT Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2.1
Standard US Multiframe Image Storage (retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3
Standard US Multiframe Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1
Standard MR Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4
Enhanced MR Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.1
Standard US Image Storage (retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6
Standard US Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1
Standard Secondary Capture Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7
Multi-frame Single Bit Secondary Capture Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.1
Multi-frame Grayscale Byte Secondary Capture Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2

RIS/PACS
Multi-frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3
Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4
Standard Overlay Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.8
Standard Curve Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9
Standard Modality LUT Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.10
Standard VOI LUT Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11
Grayscale Softcopy Presentation State Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.1
Standard X-ray Angio Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1
Standard X-ray Radio Fluoroscopy Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2
Standard NM Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20
Raw Data Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66
Spatial Registration Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.1
Spatial Fiducials Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.2
Standard VL Image Storage (retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1
Standard VL Multi-frame Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.2
Standard VL Endoscopic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1
Standard Video Endoscopic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1.1
Standard VL Microscopic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2
Standard Video Microscopic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2.1
Standard VL Slide Microscopic Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3
Standard VL Photographic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4
Standard Video Photographic Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4.1
Standard Ophthalmic Photographic 8 Bit Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.1
Standard Ophthalmic Photographic 16 Bit Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.2
Structured Reporting Storage (Basic Text, Enhanced SR, Comprehensive) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.11, 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.22, 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.33
Mammography CAD SR 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.50
Key Object Selection Document 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.59
Chest CAD SR 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.65
Standard PET Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128
Standard PET Curve Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.129
Standard RT Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1
Standard RT Dose Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.2
Standard RT Structure Set Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.3
Standard RT Plan Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.5
Breast Tomosynthesis Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.3
Encapsulated PDF Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.104.1



RIS/PACS
<p>Patient Root Query/Retrieve - FIND 1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1</p> <p>Patient Root Query/Retrieve - MOVE 1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2</p> <p>Patient Root Query/Retrieve - GET 1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.3</p> <p>Study Root Query/Retrieve - FIND 1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1</p> <p>Study Root Query/Retrieve - MOVE 1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2</p> <p>Study Root Query/Retrieve - GET 1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.3</p> <p>Patient Study Only Query/Retrieve - FIND 1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.1</p> <p>Patient Study Only Query/Retrieve - MOVE 1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.2</p> <p>Patient Study Only Query/Retrieve - GET 1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.3</p>
<p>Obsługa poniższych Transfer Syntax:</p> <p>Implicit VR Little Endian Transfer Syntax 1.2.840.10008.1.2</p> <p>Explicit VR Little Endian Transfer Syntax 1.2.840.10008.1.2.1</p> <p>Explicit VR Big Endian Transfer Syntax 1.2.840.10008.1.2.2</p> <p>JPEG Baseline Transfer Syntax 1.2.840.10008.1.2.4.50</p> <p>JPEG Extended Transfer Syntax 1.2.840.10008.1.2.4.51</p> <p>JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction Transfer Syntax 1.2.840.10008.1.2.4.70</p> <p>JPEG2000 Image Compression (Lossless Only) 1.2.840.10008.1.2.4.90</p> <p>JPEG2000 Image Compression 1.2.840.10008.1.2.4.91</p> <p>RLE Transfer Syntax 1.2.840.10008.1.2.5</p>
<p>System musi posiadać deklarację potwierdzającą zgodność z wymogami zawartymi wyżej zarówno dla serwera archiwum jak i oprogramowania klienckiego, tzw. DICOM Conformance Statement.</p>
<p>System musi umożliwiać konfigurację wielu ścieżek, w których będą przechowywane pliki obrazowe. Możliwość określenia typu badań i źródła, z którego obrazy będą zapisywane w wybranej ścieżce.</p>
<p>Możliwość nadania priorytetu wybranej ścieżce określającego kolejność zapisywania danych w dostępnych ścieżkach (min. 8 priorytetów). Możliwość określenia maksymalnego zapewnienia dysku wybranej ścieżki, po przekroczeniu którego dane nie będą w niej zapisywane.</p>
<p>System umożliwia tworzenie kopii zapasowej obrazu w zdefiniowanej ścieżce. W przypadku awarii archiwum głównego następuje automatyczne przełączenie systemu na dostęp do danych z archiwum zapasowego bez przerywania pracy, możliwe jest wówczas automatyczne otwarcie oraz wysłanie badania z poziomu archiwum zapasowego bez ingerencji użytkownika czy administratora systemu.</p> <p>Obsługa co najmniej dwóch niezależnych repozytoriów na kopie zapasowe danych obrazowych, każde z możliwością definiowania wielu ścieżek dostępowych (partycje, udziały sieciowe).</p>
<p>Automatyczna walidacja odebranych badań na poziomie protokołu DICOM w stosunku do informacji ze zlecenia z systemu HIS. System musi sygnalizować, które badanie zostało zwalidowane jako wykonane do zlecenia i ma poprawne dane badania oraz rozróżniać badania niezwalidowane. Możliwość wyświetlenia tylko badań powiązanych ze zleceniami z systemu HIS.</p>
<p>Procesy aplikacji na stacji klienckiej muszą pracować na koncie standardowego użytkownika systemu Windows bez praw administratora.</p>

RIS/PACS
Jeśli system będzie posiadał licencje „per user” lub „per grupa” musi być wyposażony w menedżera licencji umożliwiającego centralne zarządzanie licencjami.
Archiwizacja wszystkich danych przekazywanych przez urządzenia diagnostyczne. Dane muszą być zapisywane w archiwum on-line a także w kopii zapasowej w formacie DICOM, bez utraty żadnych informacji. Raz zapisane pliki badania w formacie DICOM nie mają aktualizowanych danych, aktualizacja danych badania oraz pacjenta obejmuje jedynie informacje w bazie danych.
Automatyczna zmiana informacji w odbieranych plikach DICOM przed ich zapisaniem w archiwum. Minimum na podstawie AETitle nadawcy, rodzaju urządzenia.
Obsługa nagrywania lokalnego, na stacji roboczej płyt CD/DVD z badaniami. Możliwość nagrania płyty CD / DVD z badaniami po anonimizacji, wyboru pojedynczego lub wielu badań do nagrania na jednej płycie, zawarcia opisu badania (także w formacie SR), adnotacji naniesionych przez radiologa. Płyta musi być nagrywana z przeglądarką DICOM, która wyświetla dane demograficzne pacjenta i badania w konfigurowalny sposób. Na płytę nagrywane muszą być również pliki JPG z obrazami badania.
Możliwość określenia rodzaju kompresji dla przechowywanych obrazów pochodzących z danej modalności, w tym co najmniej bez kompresji, skompresowane bezstratnie algorytmem JPEG2000.
Graficzny panel administracyjny pozwalający na zmianę danych pacjenta, serii i badania, dzielenie badania oraz łączenie badań, przenoszenie serii między badaniami.
Panel administracyjny umożliwiający: <ul style="list-style-type: none"> <li>– zarządzanie użytkownikami</li> <li>– zarządzanie grupami użytkowników i prawami tych grup</li> <li>– zarządzanie węzłami DICOM</li> <li>– zarządzanie regułami autoroutingu.</li> </ul>
Rejestrowanie zdarzeń systemowych z datą i godziną oraz stacją źródłową, min: logowanie/wylogowanie użytkownika, otworenie badania, zmiana danych pacjenta.
Graficzny panel statystyczny z możliwością eksportu danych do formatu akceptowanego przez MS Excel, min: liczba badań ze względu na typ, lekarza zlecającego; liczby opisanych badań ze względu na radiologa.
Możliwość tworzenia naukowej bazy badań, pozwalającej na przypisywanie badań lub obrazów do dowolnie skonfigurowanych kategorii prywatnych oraz publicznych.
Możliwość dostępu z oddalonej lokalizacji po szyfrowanym łączu do badań i opisów wraz z możliwością uruchomienia przeglądarki diagnostycznej z wyborem między trybem standardowym i dostosowanym do wolnego łącza Internetowego.
System archiwum musi posiadać certyfikat klasy minimum IIa lub równoważny, właściwy dla urządzeń lub oprogramowania medycznego używanego w procesie bezpośredniego diagnozowania lub/i monitorowania życiowych procesów fizjologicznych.
Autorouting badań po zadanych regułach, min: typ badania, klasa SOP, ID pacjenta, nazwa badania, stacja źródłowa, lekarz zlecający, ramy czasowe ze względu na dzień tygodnia i godzinę. Możliwość określenia czy badanie ma być anonimizowane, przesłane zdekompresowane, skompresowane bezstratnie lub stratnie. Możliwość wymuszenia, aby przy autoroutingu przysyłać jednocześnie określoną ilość badań poprzednich danego pacjenta.
Administrator musi posiadać dostęp do plików logów dla usług powiązanych z systemem archiwum - w tym m.in.:



RIS/PACS
<ul style="list-style-type: none"> <li>– import badań z urządzeń</li> <li>– autorouting;</li> <li>– administrator systemu archiwum;</li> <li>– listy robocze MWL;</li> <li>– interfejs wymiany danych HL7;</li> <li>– tworzenie kopii obrazów DICOM;</li> <li>– system dystrybucji obrazów.</li> </ul>
Aplikacja musi umożliwiać przeglądanie zawartości danych nagłówkowych plików DICOM.
<p>Aplikacja musi umożliwiać wyszukiwanie badań w archiwum na podstawie kryteriów, min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nazwisko i imię pacjenta;</li> <li>– data urodzenia pacjenta;</li> <li>– identyfikator pacjenta;</li> <li>– numer badania;</li> <li>– zakres dat wykonania badania;</li> <li>– zakres dat importu badania do systemu;</li> <li>– frazy występującej w opisie do badania;</li> <li>– status badania (co najmniej opisane, nieopisane);</li> <li>– priorytet;</li> <li>– nazwa badania;</li> <li>– lekarz zlecający;</li> <li>– lekarz opisujący;</li> <li>– data wykonania opisu;</li> <li>– modalność;</li> <li>– urządzenie, z którego zostało wysłane badanie (AETitle).</li> </ul>
Aplikacja musi umożliwiać wyszukiwanie badań na urządzeniach DICOM podłączonych do systemu archiwum - wraz możliwością pobrania ich do archiwum lub przesłania do innych urządzeń DICOM podłączonych do systemu.
Aplikacja musi umożliwiać wysyłanie badań przez DICOM C-STORE do innych węzłów DICOM, w tym możliwość grupowych wysyłek przez wskazanie badania / badań i więcej niż jednego węzła, na które badanie ma być wysłane w jednym zadaniu.
<p>Aplikacja musi umożliwiać zmianę danych pacjenta i badania znajdującego się w archiwum DICOM w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– imię, nazwisko pacjenta;</li> <li>– data urodzenia pacjenta;</li> <li>– płeć pacjenta;</li> <li>– numer badania;</li> <li>– nazwa badania.</li> </ul>
Zmiany są zapisywane w bazie danych, nie w plikach DICOM. Przy wysyłce bądź eksporcie danych z systemu

RIS/PACS
nagłówki DICOM w tworzonych / wysyłanych plikach są aktualizowane informacjami z bazy danych.
<p>Aplikacja musi umożliwiać przenoszenie pomiędzy badaniami (np. w przypadku błędu technika):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– jednej lub wielu serii obrazów;</li> <li>– jednego lub wielu obrazów.</li> </ul>
Aplikacja musi umożliwiać śledzenie zmian danych pacjenta i badania w bazie danych.
<p>Administrator musi mieć możliwość skonfigurowanie serwera archiwum w zakresie zmian następujących parametrów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nazwa AE,</li> <li>– numer portu nasłuchu,</li> <li>– poziom logowania zdarzeń,</li> <li>– ilość połączeń do serwera,</li> <li>– Storage Commitment,</li> <li>– parametry komunikacji HL7.</li> </ul>
<p>Administrator musi mieć możliwość podgląd stanu i kontroli usług (start / stop / restart) związanych z serwerem archiwum min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– import badań;</li> <li>– autorouting;</li> <li>– obsługa zapytań query/retrieve</li> <li>– moduł list roboczych (MWL);</li> <li>– interfejs wymiany danych HL7;</li> <li>– system dystrybucji obrazów.</li> </ul>
Aplikacja musi pozwalać na podgląd wykorzystania licencji dostępowych do serwera archiwum oraz umożliwiać administratorowi rozłączanie sesji użytkowników.
<p>Aplikacja musi pozwalać na zarządzanie grupami użytkowników i przypisywanie uprawnień do grupy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ustawienia autoroutingu;</li> <li>– Usuwanie badań;</li> <li>– Eksport badań;</li> <li>– Zanonimizowany eksport badań;</li> <li>– Zarządzanie użytkownikami i grupami użytkowników;</li> <li>– Przesyłanie badań pomiędzy węzłami;</li> <li>– Zarządzanie węzłami;</li> <li>– Nagrywanie badań na płyty;</li> <li>– Dodawanie komentarzy do badań;</li> <li>– Wydruk zdjęć na drukarce medycznej;</li> <li>– Wykonywanie opisów;</li> <li>– Podgląd treści opisu;</li> <li>– Zapisywanie adnotacji i pomiarów na badaniach.</li> </ul>

## RIS/PACS

Możliwość ograniczenia dostępu do danych przechowywanych w systemie archiwum na podstawie typu badania (modalność), jednostki kierującej, lekarza zlecającego. Użytkownikowi musi być możliwość ograniczyć dostęp tylko do badań mu przypisanych. Możliwość przypisywania badań automatycznie na podstawie reguł jak i ręcznie przez osobę, która do danego badania ma dostęp.

Integracja z systemem HIS poprzez interfejs HL7 w zakresie wymiany informacji o pacjentach, zleceniach i opisach. Dostarczony system archiwum musi współpracować z posiadanym systemem HIS w sposób pozwalający na pracę wg następującego schematu:

- badania są rejestrowane w systemie HIS bez udziału innych systemów klasy ERP (RIS, LIS, CIS itp.),
- informacja o zarejestrowanym badaniu jest wysyłana do systemu archiwum w celu obsługi DICOM Modality Worklist (zakres wymiany danych – ID pacjenta, PESEL, Nazwisko i Imię, numer zlecenia, lekarz i oddział / placówka zlecająca, kod i nazwa procedury, zaplanowana data wykonania badania, termin rejestracji, komentarz do badania, urządzenie diagnostyczne, na którym badanie ma się odbyć);
- system archiwum informuje HIS o wykonaniu badania w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej,
- opis badań wykonany w jednym systemie uznanym za opisowy jest przekazywany do drugiego,
- system HIS jest systemem nadrzędnym, wszelkie zmiany danych badania i pacjenta wykonuje się po stronie systemu HIS,
- identyfikatory pacjentów oraz badań (zleceń) które w systemie archiwum stanowią PatientID (0010,0020) oraz Accession Number (0008,0050) są nadawane przez system HIS.

System musi komunikować się z systemem HIS za pomocą protokołu HL7 w wersji min. 2.x

System musi obsługiwać komunikację HL7 z HIS bezpośrednio, bez jawnego bądź ukrytego udziału systemu typu RIS, moduły integracyjne muszą być zaimplementowane w systemie archiwum lub, jeśli działają jako zewnętrzne aplikacje, muszą korzystać z bazy danych systemu archiwum.

System archiwum musi generować DICOM Modality Worklist dla urządzeń diagnostycznych na podstawie odebranych od systemu HIS wiadomości HL7.

Generowana worklista musi mieć możliwość filtrowania wyników osobno dla każdego węzła AET (odpytującego aparatu diagnostycznego). Minimalne kryteria filtrowania wyników zapytań:

- modalność
- zakres dat
- AET aparatu, np. przy wielu aparatach pytających o badania CR system archiwum wystawi każdemu badaniu przypisane tylko dla danego aparatu podczas rejestracji w HIS (zgodnie z danymi przesłanymi w HL7 ze zleceniem)

System archiwum musi automatycznie poprawiać/synchronizować dane w generowanej przez system DICOM Modality Worklist, na podstawie danych odebranych od systemu HIS w wiadomościach HL7

- Automatyczna zmiana statusu zleconego badania w generowanej przez system DICOM Modality Worklist, dla urządzeń diagnostycznych w następujących przypadkach:
- automatycznej zmianie statusu badania na zakończone po odebraniu wiadomości DICOM MPPS od urządzenia diagnostycznego,
- automatycznej zmianie statusu badania na zakończone po odebraniu obrazu DICOM przypisanego danemu zleceniu przez system archiwum od urządzenia diagnostycznego,

## RIS/PACS

- ręcznego połączenia odebranego badania z pozycją na liście badań DICOM Modality Worklist przez uprawnionego użytkownika (np. w przypadku gdy badanie zostało najpierw wykonane, a następnie zarejestrowane w systemie HIS).

System archiwum musi automatycznie usuwać pozycję DICOM Modality Worklist po wycofaniu (anulowaniu) zlecenia w systemie HIS na podstawie otrzymanego z systemu HIS komunikatu HL7

System archiwum po odebraniu wiadomości DICOM MPPS o zakończeniu badania od urządzenia diagnostycznego lub po odebraniu pierwszego obrazu badania od urządzenia diagnostycznego lub po ręcznym, w interfejsie/panelu użytkownika, wygenerowaniu informacji o zakończeniu, wysyła do systemu HIS za pomocą wiadomości HL7 ORM^O01 lub ORU^R01 następujące informacje:

- zakończeniu badania (wywołuje zmianę statusu zlecenia po stronie HIS np. z "do realizacji" na "nieautoryzowane"),
- odsyłacz do przeglądarki klinicznej (link musi się pojawić w załącznikach do wyników po stronie HIS)
- identyfikator technika wykonującego pobrany z tagów DICOM archiwizowanych obrazów, np. 0008,1070 Operator'sName (zmapowany na odpowiedni identyfikator użytkownika w systemie HIS musi pojawić się na liście personelu uczestniczącego w wykonaniu badania).

System archiwum musi odbierać od systemu HIS komunikaty HL7 ORU^R01 z wynikami (opisami) badań.

Odebrane opisy muszą być udostępniane w przeglądarce obrazów wraz z badaniem oraz dodatkowo możliwe jest skonwertowanie ich do formatu DICOM SR (DICOM Structured Report i dołączenie do badania w systemie archiwum jako kolejna seria, udostępniane stacjom diagnostycznym, do nagrania na płytę oraz prawidłowo wyświetlane w przeglądarce klinicznej. Minimum informacji niezbędnych do umieszczenia w utworzonej serii SR to:

- dane pacjenta: imię i nazwisko, płeć, data urodzenia, identyfikator PatientID,
- tekst opisu - status (autoryzowane),
- dane lekarza autoryzującego badanie w systemie HIS,
- data opisu (autoryzacji).

Obsługa uaktualnień w obiegu danych dotyczących pacjenta (HL7 ADT^A08), jego badań (HL7 ORM^O01) oraz ich opisów (ORU^R01). Ewentualne zmiany są automatycznie uwidocznione w badaniach znajdujących się w systemie archiwum i systemie dystrybucji obrazów. Nowe (aktualne) dane są udostępniane węzłom DICOM podczas operacji FIND, MOVE lub Query/Retrieve. Oryginalne dane pozostają niezmienione na poziomie plików (dane w nagłówku pliku DICOM są niezmieniane).

Obsługa scalania kart pacjenta – po odebraniu z systemu HIS wiadomości HL7 ADT^A18 lub ADT^A40 (wydarzenie patient merge) lub ADT^A31 system archiwum automatycznie przypisuje badania scalanego pacjenta do karty docelowego pacjenta i łączy historię badań pacjenta. Zmiany są automatycznie uwidocznione w badaniach znajdujących się w systemie archiwum i systemie dystrybucji obrazów. Nowe (aktualne) dane są udostępniane węzłom DICOM podczas operacji FIND, MOVE lub Query/Retrieve. Oryginalne dane pozostają niezmienione na poziomie plików (dane w nagłówku pliku DICOM są niezmieniane).

RIS/PACS
<p>Administrator systemu z panelu administracji ma możliwość połączenia istniejącego w systemie badania z odpowiednią pozycją Modality Worklist utworzoną na podstawie danych zlecenia z systemu HIS. Zmiany są automatycznie uwidocznione w badaniach znajdujących się w systemie archiwum i systemie dystrybucji obrazów. Nowe (aktualne) dane są udostępniane węzłom DICOM podczas operacji FIND, MOVE lub Query/Retrieve. Oryginalne dane pozostają niezmienione na poziomie plików (dane w nagłówku pliku DICOM są niezmieniane). Po połączeniu system archiwum musi wysłać do systemu HIS za pomocą wiadomości HL7 ORM^O01 lub ORU^R01 następujące informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zakończeniu badania (wywołuje zmianę statusu zlecenia po stronie HIS np. z "do realizacji" na "nieautoryzowane"),</li> <li>– link do przeglądarki klinicznej (link musi się pojawić w załącznikach do wyników po stronie HIS)</li> <li>– identyfikator technika wykonującego pobrany z tagów DICOM archiwizowanych obrazów, np. 0008,1070 Operator'sName (zmapowany na odpowiedni identyfikator użytkownika w systemie HIS musi pojawić się na liście personelu uczestniczącego w wykonaniu badania).</li> </ul> <p>Realizacja komunikacji HL7 ma zostać wykonana w oparciu o topologię gwiazdy i niezależną szynę wymiany danych, do której w przyszłości Zamawiający będzie mógł podłączyć inne systemy np. laboratorium, teleradiologii, itp.</p>
<p>Integracja desktopowa z dowolnego zewnętrznego systemu poprzez wywołanie z niego aplikacji. Możliwość uruchomienia przeglądarki archiwum ze wskazaniem użytkownika z systemu wywołującego. Wywoływanie minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Badania po numerze akcesji</li> <li>– Badania po parze numerów – akcesji i identyfikatora pacjenta</li> <li>– Badania po numerze STUDY INSTANCE UID</li> <li>– Wszystkich badań danego pacjenta</li> </ul>
<p>Możliwość konfiguracji systemu, aby powtórnie wysyłane badania były ponownie importowane (nadpisywane), buforowane (zapis w inne niż archiwum główne miejsce), usuwane bez zapisu.</p>
<p>Obsługa DICOM Query/Retrieve dla zewnętrznych węzłów DICOM (stacje diagnostyczne, urządzenia diagnostyczne, duplikatory). Możliwość ustawienia usługi Query/Retrieve na odrębnym porcie i innej nazwie niż usługa DICOM C-STORE. Możliwość konfiguracji unikatowych ustawień dla zapytań Query/Retrieve dla wybranych urządzeń (min. Konwersja polskich znaków diakrytycznych na postać znaków dostępnych w języku angielskim). Możliwość konfiguracji dostępu do badań przez DICOM Query/Retrieve dla węzłów DICOM tylko pochodzących z danej grupy urządzeń (np. tylko CT).</p>
<p>Obsługa woluminów tymczasowych do przetrzymywania części plików.</p>
<p>Możliwość eksportu badania na dysk zewnętrzny w jakości diagnostycznej i referencyjnej wraz z przeglądarką obrazów.</p>
Klient kliniczny – przeglądowy / dystrybucja sieciowa (min. 100 licencji)
<p>Klient kliniczny przeglądowy tego samego producenta co system archiwum.</p>
<p>Automatyczna instalacja z sieci oprogramowania klienckiego na stacjach roboczych. Aplikacja nie wymaga żadnej ingerencji użytkownika podczas instalacji na dowolnym komputerze w sieci.</p>
<p>Automatyczna aktualizacja oprogramowania bez ingerencji użytkownika. Możliwość dystrybucji nowych wersji</p>

RIS/PACS
oprogramowania na stacjach klienckich przed ich wgraniem na środowisko serwerowe.
Dostęp do systemu chroniony hasłem. Możliwość automatycznego wylogowania użytkownika po zadanym okresie nieaktywności. Możliwość blokowania konta użytkownika po zdefiniowanej próbie nieudanych logowań. Możliwość określenia stopnia skomplikowania haseł użytkowników.
Aplikacja automatycznie wykrywa ilość podłączonych monitorów i wybiera odpowiedni tryb wyświetlania na podstawie informacji zapisanych w profilu użytkownika, min: protokoły wyświetlania na poszczególnych monitorach. Możliwość odłączenia dowolnego monitora z pracy z aplikacją na potrzeby np. wykorzystywania go przez system RIS.
W przypadku podłączenia czterech monitorów system umożliwia podział na następujące obszary wyświetlania: 1-1-1-1; 1-3; 1-2-1; 3-1; 1-1-2; 2-2; 2-1-1; 4
Wyszukiwanie badań co najmniej wg numeru ID badania, numeru ID pacjenta, nazwiska (imienia) pacjenta, daty wykonania, rodzaju badania, typu urządzenia, nazwy badania, daty wykonania opisu, statusu. Możliwość tworzenia i zapisywania własnych filtrów na podstawie zadanych kryteriów.
Zakładki „Ulubione”, w których przechowywane są odnośniki do wybranych przez użytkownika badań. Możliwość podziału zakładek na foldery i podfoldery. Każdy użytkownik widzi tylko swoje zakładki.
Po wybraniu badania na liście roboczej oprogramowanie sygnalizuje obecność innych badań wygranego pacjenta, wyświetla opis badania oraz miniatury obrazów badania.
Możliwość szybkiego podglądu badań i opisów tego samego pacjenta z poziomu okna przeglądarki obrazów DICOM bez konieczności powrotu na listę badań.
Automatyczną aktualizacją list roboczych z wykazem badań w wybranych przez użytkownika interwałach czasowych.
Możliwość wydruku opisu (wszystkie dotychczasowe wersje, np. jeżeli nowa wersja jest uzupełnieniem, lub tylko ostatnią) jak i obrazów badania na drukarce lokalnej
Możliwość definiowania indywidualnych pasków narzędziowych z dostępnych narzędzi do obróbki obrazu. Graficzny edytor pasków. Przypisywanie różnych pasków narzędziowych do różnych rodzajów badań.
Graficzny edytor definiowania indywidualnych protokołów wyświetlania w zależności od min. liczby podłączonych monitorów, typu badania, AETitle źródła badania, nazwy badania. Konfiguracja min: wybrania monitorów, na których mają być wyświetlane obrazy; podział obszaru min. 1x1,2x2,2x3,3x4,4x5; wybranego paska narzędziowego, wyświetlania poprzednich badań pacjenta, rozmieszczenia serii na ekranie (ustawienie umiejscowienia w zależności od numeru lub kolejności serii) i ustawień okna dla wybranej serii.
System umożliwia zapisanie indywidualnych ustawień wyświetlania dla każdego użytkownika centralnie, tak żeby były one dostępne na każdej stacji roboczej. Indywidualne ustawienia zawierają co najmniej: protokoły wyświetlania z podziałem na ilość podłączonych monitorów do stacji klienckiej, skróty klawiszowe, ustawienia konfiguracji listy roboczej, predefiniowane filtry wyszukiwania badań, ustawienia przeszukiwania listy badań. Użytkownik logujący się z dowolnej maszyny otrzymuje ustawienia ze swojego profilu.
Wyświetlanie min. badań typu CR, DX, MG, USG, MR, CT, ECG, SC, OT, NM i PET
Możliwość jednoczesnego wyświetlenia badań różnych pacjentów



RIS/PACS
Możliwość jednoczesnego wyświetlania badania otwartego bezpośrednio z płyty (bez importu) oraz pochodzącego z archiwum.
Sortowanie obrazów w serii według znaczników DICOM min. wg numeru ID obrazu, pozycji warstwy, czasu akwizycji
Możliwość ręcznego ustalenia dowolnej kolejności obrazów w serii.
Możliwość utworzenia badania z wyświetleniem tylko obrazów „istotnych” – kluczowych.
Organizowanie przeglądania sekwencji obrazów, min: <ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiana kolejności,</li> <li>– tryb animacji (ustawianie prędkości, kierunku, początku i końca zapętlenie animacji),</li> <li>– skalanie obrazów wybranych serii.</li> </ul>
System musi umożliwiać zapis (eksport) na lokalnym dysku obrazu z adnotacjami, jako plik JPEG BMP, TIFF, DICOM, AVI. Przy zapisie plików wieloklatkowych do AVI – możliwość wyboru kodeka (w tym MPEG4).
System musi umożliwiać podział badania wieloklatkowego na pojedyncze obrazy.
Obrobka obrazów w zakresie podstawowym, min. <ul style="list-style-type: none"> <li>– ustawienia okna;</li> <li>– negatyw / pozytyw;</li> <li>– blendowanie;</li> <li>– obroty 90° i 180°, odbicia lustrzane;</li> <li>– wyświetlanie w trybie skali 1:1</li> <li>– funkcja ruchomej lupy z płynnym powiększaniem;</li> <li>– ukrywanie danych pacjenta;</li> <li>– płynne powiększanie całości obrazu;</li> <li>– określenie zakresu działania modyfikacji obrazu – jeden obraz, cała seria;</li> <li>– filtr wyostrzający i wygładzający.</li> </ul>
Pomiary na obrazach w zakresie podstawowym, min.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Odległości po linii prostej;</li> <li>– Odległość po krzywej;</li> <li>– Histogram;</li> <li>– Kalibracja geometryczna;</li> <li>– Kąty między dwoma nieprzecinającymi się prostymi (kąt Cobba)</li> <li>– Kąty między kolejnymi nieprzecinającymi się prostymi;</li> <li>– Automatyczne kreślenie linii łączącej środki dwóch innych odcinków;</li> <li>– Kąt między dwoma liniami łączącymi środki par innych odcinków;</li> <li>– Kąt pomiędzy dwoma półprostymi o wspólnych początkach;</li> <li>– Balans kręgosłupa;</li> <li>– Wskaźnik sercowo-płucny;</li> <li>– Wskaźnik rozbieżności długości kości udowych;</li> </ul>



RIS/PACS
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pomiar objętości obszaru na podstawie obrazów 2D z wyborem algorytmu eliptycznego, sferycznego i Lamberta;</li> <li>– Wyznaczanie linii centralnej;</li> <li>– Wartość piksela znajdującego się pod kursorem myszy (w przypadku badań TK, wartość HU);</li> <li>– Pomiary statystyczne na wybranym ROI (region zainteresowania) w kształcie elipsy, wielokąta lub dowolnego kształtu z wyznaczeniem wartości minimalnej, maksymalnej średniej i odchylenia standardowego oraz prezentacją histogramu zaznaczonego obszaru.</li> </ul>
<p>Nanoszenie i usuwanie adnotacji na obrazach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tekst dowolny;</li> <li>– Tekst predefiniowany przez użytkownika;</li> <li>– Linie proste;</li> <li>– Strzałki z podpisem;</li> <li>– Notatka dodawana do wybranego miejsca obrazu, z wyświetleniem tylko tytułu tej notatki, z możliwością otworzenia pełnego tekstu;</li> <li>– Prostokąty;</li> <li>– Wielokąty regularne;</li> <li>– Okręgi;</li> <li>– Edycja (przesuwanie i zmiany zawartości / kształtów);</li> <li>– Szybkie ukrywanie i przywracanie;</li> <li>– Szybkie usuwanie wybranych oraz wszystkich adnotacji;</li> <li>– Etykietowanie kręgów.</li> </ul>
Predefiniowanie indywidualnych ustawień okna z podziałem na typ badania, min. 10 ustawień, z szybkim dostępem za pomocą skrótów klawiszowych.
Automatyczna synchronizacja i przeglądanie synchroniczne serii TK i MR w obrębie badania. Ręczna synchronizacja i przeglądanie synchroniczne serii TK i MR w różnych badaniach.
Możliwość określenia, które serie podlegają synchronizacji – dotyczy synchronizacji automatycznej jak i ręcznej.
Możliwość skopiowania wybranego kawałka obrazu do schowka systemowego.
Znacznik informujący użytkownika o wyświetleniu wszystkich obrazów w serii.
Ostrzeżenie w postaci dodatkowego komunikatu w przypadku, gdy nie wszystkie obrazy z danego badania zostały wyświetlone.
Progresywne wczytywanie obrazów z indywidualnym skokowym określeniem domyślnej ilości wczytanych danych ze względu na typ badania.
Indywidualnie definiowane skróty klawiszowe, min. wyświetl opis badania, zamknij badanie, otwórz badanie, zmiana okna, minimalizacja, lista robocza, włącz/wyłącz dane demograficzne, włącz/wyłącz adnotacje i pomiary.
Prezentacja statusu badania na liście roboczej. Min. status informujący o oczekiwaniu na opis, zakończeniu opisu, zatwierdzeniu opisu.
System umożliwia ustawienie aplikacji stacji klienckiej w stan czuwania, tak, że badania spełniające zdefiniowane kryteria są ściągane do pamięci podręcznej stacji diagnostycznej bez ingerencji użytkownika.

RIS/PACS
Możliwość wyświetlenia listy badań z DICOMDIR znajdujących się na nośniku optycznym umieszczonym w lokalnym napędzie CD. Możliwość importu tych badań do systemu archiwum z edycją podstawowych danych pacjenta.
Możliwość pobierania badań z innych systemów za pomocą DICOM Query/Retrieve
Możliwość otwarcia pojedynczych plików DICOM z lokalnego folderu/napędu CD.
Możliwość automatycznego otwierania wraz z badaniem komentarza do zlecenia pochodzącego z systemu HIS bądź wpisanego przez innego użytkownika ręcznie w systemie archiwum.
Automatyczne ładowanie przez przeglądarkę obrazów zaimportowanych po otwarciu badania.
Możliwość konfiguracji wyświetlanych, jako etykiety na otwartych zdjęciach szczegółów badania / obrazu w tym możliwość wyświetlenia minimum: Imię i nazwisko pacjenta, identyfikator pacjenta, inne id pacjenta, numer badania, data urodzenia pacjenta, parametry ekspozycji i dawki, technik wykonujący badanie Możliwość zmiany wielkości i rodzaju czcionki dla każdej ze szczegółowych informacji.
Aplikowanie tablic LUT przy wyświetlaniu dla zdjęć, gdzie są one dostępne.
Możliwość konfiguracji wyboru funkcji dostępnych pod klawiszami myszy.
Możliwość integracji z systemem ActiveDirectory i obsługą logowania do aplikacji przy pomocy loginu i hasła z Active Directory jak i hasła lokalnego.
Klient diagnostyczny
Klient diagnostyczny RTG tożsamy z klientem klinicznym rozszerzony o poniższe funkcjonalności.
Zapisywanie w systemie archiwum i udostępnianie zmian wprowadzonych na obrazach, min: adnotacje i pomiary, ustawienia okna, kalibracja, obrót, odbicie lustrzane.
Możliwość wykonywania tzw. zrzutów ekranowych min. z wybranego obrazu, całego ekranu i dodanie ich do badania w archiwum, jako nowa seria.
Możliwość oznaczenia wybranego obrazu w badaniu jako „istotny”.
Możliwość umieszczania na wydruku opisu obrazów z badania lub wykonanych zrzutów.
Wtórne rekonstrukcje MPR warstw CT i MR (2D) w płaszczyznach – wieńcowej, strzałkowej, skośnej. Możliwość zapisania rekonstrukcji, jako nowa seria w badaniu ze wskazaniem ilości i odstępów między zapisywanymi rekonstruowanymi obrazami.
Wtórne rekonstrukcje MPR warstw TK i MR po dowolnej krzywej (3DMPR). Możliwość zapisania rekonstrukcji jako nowa seria w badaniu.
Określenie grubości warstwy rekonstrukcji. Płynna zmiana grubości warstwy i możliwość ręcznego ustawienia wartości.
Rekonstrukcje MIP, MinIP, z określeniem dowolnego regionu zainteresowania. Możliwość „odcinania” nieistotnych części rekonstrukcji.
Tworzenie automatycznych sekwencji obrazów rekonstrukcji MIP w różnych pozycjach i zapisanie ich do systemu archiwum.
Możliwość oznaczenia kręgów na widoku w płaszczyźnie czołowej lub strzałkowej, tak, że po przejściu do widoku płaszczyzny poziomej system powinien pokazywać informację na wysokości, jakiego kręgu znajduje się wyświetlany obraz.

RIS/PACS
Możliwość tworzenia katalogów "kominkowych", w których można zapamiętać chwilowe ustawienia parametrów wyświetlania danego badania (obraz w serii, parametry okna, obrót, rekonstrukcja) tak, aby można było w przyszłości wywołać to badanie z takimi ustawieniami wyświetlania jak zapisane bez konieczności indywidualnego przywracania poszczególnych parametrów wyświetlania – możliwość współdzielenia zapisanych stanów z innymi użytkownikami i tworzenia listy z zapisanych prac.
Możliwość zapisania zmian sposobu i układu wyświetlania badania, aby można było do niego wrócić z poziomu otwartego badania w przyszłości. Obsługa zapisu wielu stanów. Możliwość konfiguracji, aby gdy w pamięci jest zapisany układ wyświetlania badania to był on automatycznie aplikowany przy otwieraniu badania.
Możliwość zapisywanie powiększeń obrazu, jako plików GSPS (Grayscale Softcopy Presentation State) oraz możliwość włączenia ich automatycznego aplikowania przy uruchamianiu badania.
Sygnalizacja pojawiania się nowych badań w systemie archiwum.
Możliwość dodania i odtworzenia głosowego opisu badania.
Możliwość stworzenia opisu tekstowego i zatwierdzenia badania. Co najmniej dwa stopnie zatwierdzania opisów – opis wstępny (możliwy do edycji), opis końcowy (bez możliwości edycji).
Możliwość tworzenia nowych wersji opisów do już zatwierdzonych badań z zastrzeżeniem, że radiolodzy i administratorzy mają wgląd w poprzednie wersje opisów.
Możliwość tworzenia i edycji szablonów opisowych dostępnych przy tworzeniu opisów. Możliwość grupowania szablonów.
Inne wymagania dla systemu i wdrożenia
Interfejs w języku polskim, pomoc w języku polskim
Możliwość wyboru interfejsu pomiędzy językiem polskim a angielskim.
Możliwość rozszerzenia o zintegrowany z systemem komunikatora umożliwiający podgląd informacji o zalogowanych użytkownikach, wymianę informacji tekstowych między użytkownikami i przekazywanie odniesień do badań wprost z przeglądarki systemu archiwum.
Grupowanie użytkowników. Możliwość definiowania uprawnień na poziomie grup użytkowników (ról)
Dzienniki zdarzeń Serwera archiwum. Rejestrowanie zdarzeń związanych z pracą systemu.
Dzienniki zdarzeń systemu dystrybucji sieciowej.
Rejestrowanie zdarzeń związanych z pracą systemu webowej dystrybucji badań.
Notowanie zdarzenia protokołów.
Przychodzące i wychodzące wiadomości DICOM i HL7 (DICOM Modality Worklist, MPPS, C-FIND).
Notowanie zdarzenia walidacji badań. Zmiany numerów i nazwisk pacjentów, numerów badań, dowiązywanie badań, negatywne weryfikacje
Możliwość wysyłki treści opisu do badań poprzez wiadomość e-mail, który jest szyfrowany certyfikatem lub hasłem.
Obsługa plików DICOM encapsulated PDF.
Przechowywanie haseł w bazie danych w postaci wyniku funkcji skrótu.
Hasło powinno zostać zmienione przez dodatkową zmienną wartość, a następnie z wyniku powinien być

RIS/PACS
<p>przeliczony skrót. W systemie przechowywana jest zmienna wartość dodana do hasła i skrót hasła z tą wartością.</p> <p>Zalecane funkcje skrótu: SHA-2</p> <p>Niedozwolone funkcje skrótu: MD1 - MD5, SHA-1</p>
<p>Możliwość rozbudowy systemu o następujące moduły tego samego producenta do zaawansowanej diagnostyki badań tomograficznych obejmujący:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rekonstrukcje 3D</li> <li>– Wirtualną kolonoskopię</li> <li>– Perfuzja</li> </ul>
<p>Możliwość rozbudowy systemu o moduł do gromadzenia informacji o efektywnej dawce promieniowania wchłoniętego przez pacjenta w czasie badań radiologicznych</p>
<p>Możliwość oznaczania obrazów jako poufne, czyli widoczne jedynie dla uprawnionej grupy użytkowników.</p>
<p>Migracja posiadanych danych obrazowych ze starego systemu archiwum w zakresie wczytanie do nowego systemu oryginalnych danych obrazowych (Zamawiający udostępni oryginalne pliki DICOM z badaniami) lub podłączenie starego systemu, jako drugi węzeł „tylko do odczytu” – z możliwością wyszukiwania danych i przeglądania obrazów.</p>
<p>Wsparcie dla dostarczonego systemu</p> <p>Zgłaszanie awarii: w elektronicznym systemie zgłoszeń udostępnionym przez Wykonawcę (lub drogą mailową w przypadku braku takiego systemu), a także telefonicznie w dni robocze w godzinach 8:00-16:00.</p> <p>Zapewnienie pomocy telefonicznej (helpdesku) w systemie w godzinach 8:00-16:00 we wszystkie dni robocze.</p> <p>Usunięcie awarii (oprogramowania lub sprzętu) w następnym dniu roboczym od daty zgłoszenia</p> <p>Awaria zgłoszona w godzinach pomiędzy 16.00 a 24.00 dnia roboczego traktowana jest jak przyjęta o godz. 8.00 następnego dnia roboczego;</p> <p>Awaria zgłoszona w godzinach pomiędzy 0.00 a 8.00 dnia roboczego - traktowana jest jak przyjęty o godz. 8.00 danego dnia roboczego;</p> <p>Awaria zgłoszona w dniu ustawowo lub dodatkowo wolnym od pracy - traktowana jest jak przyjęty o godz. 8.00 najbliższego dnia roboczego;</p> <p>Wykonawca obejmie opieką serwisową wszystkie dostarczone elementy. Przez objęcie opieką serwisową zamawiający rozumie utrzymanie wyposażenia w niezakłóconym działaniu, konserwację zgodnie z wymogami producenta oraz dokonywanie wszelkich potrzebnych napraw.</p> <p>Wykonawca zapewni zdalne wsparcie systemu umożliwiające dokonywanie diagnozy awarii i napraw oprogramowania, oraz przedstawi imienny wykaz osób uprawnionych do pracy zdalnej.</p> <p>Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia rejestru kontaktów z Zamawiającym, obejmujący w szczególności: rozmowy telefoniczne, pisma, zmiany konfiguracji oprogramowania oraz wykonane czynności serwisowe co będzie załącznikiem do co miesięcznego rozliczenia usługi serwisowej.</p> <p>Zamawiający wymaga objęcia ochroną antywirusową zaoferowanych systemów posiadanych przez Zamawiającego programem antywirusowym.</p> <p>Rozbudowa sprzętowa systemu o dodatkowe zasoby dyskowe (rozbudowa macierzy archiwum) nie będzie wymagała od Zamawiającego wykupywania dodatkowych licencji a konfiguracja nowego sprzętu odbędzie się w ramach obowiązującej umowy.</p>

RIS/PACS
<p>W przypadku wymiany przez Zamawiającego urządzeń diagnostycznych podłączonych do zaoferowanych systemów Wykonawca wykona nieodpłatnie podłączenia nowych węzłów DICOM w ramach posiadanych licencji.</p> <p>Nadzór autorski nad systemem</p> <p>Zgłaszanie i usuwanie błędów w oprogramowaniu odbywać się będzie na zasadach zgłaszania awarii systemu opisanych powyżej.</p> <p>Udostępnianie nowych wersji oprogramowania zgodnie z zaleceniami producenta. Nowe wersje oprogramowania są instalowane u Zamawiającego przez Wykonawcę, w sposób i liczbie pozwalającej na niezakłócone funkcjonowanie oprogramowania. Za aktualizację wersji oprogramowania u Zamawiającego odpowiedzialność ponosi Wykonawca, który ma zaplanować i przeprowadzić proces aktualizacji oprogramowania, w sposób zapewniający prawidłowe funkcjonowanie oprogramowania po zakończeniu procesu aktualizacji, na wszystkich stanowiskach objętych oprogramowaniem.</p> <p>Instalacja aktualizacji i nowych wersji oprogramowania aplikacyjnego dostosowujących systemy do zmian ustawowych i wymogów, jakie Zamawiający musi spełniać w obszarze zakresu i formatu danych przekazywanych innym podmiotom w terminach wejścia ich w życie.</p> <p>Rozwój oprogramowania (nowe elementy systemu objętego niniejszym postępowaniem zgodnie ze zmieniającymi się powszechnie obowiązującymi przepisami prawa, przepisami prawa wewnętrznie obowiązującymi wydanymi na podstawie delegacji ustawowej). Wykonawca ma obowiązek dostarczać zamawiającemu nieodpłatnie oprogramowanie podlegające każdorazowo aktualizacji wynikającej ze zmieniających się przepisów prawa, dotyczy to również wszelkich zmian i aktualizacji zakresu przepisów wydawanych przez NFZ.</p> <p>Wykonawca jest zobowiązany do stosowania wszystkich przepisów i regulaminów obowiązujących u Zamawiającego, które mogą mieć zastosowanie w realizacji niniejszego zamówienia, w tym obowiązujących wykładni prawnych lub wskazówek jednostek nadrzędnych (np. Narodowy Fundusz Zdrowia, Ministerstwo Zdrowia, Samorządowy Wydział Zdrowia, Organ Założycielski, inne).</p>

W ramach przeprowadzonej analizy Partner potwierdził zgodność swoich wymagań w zakresie funkcjonalności usługi Przetwarzania EDM do modelu referencyjnego. Partner nie ma dodatkowych wymagań rozszerzających listę z modelu referencyjnego. Należy wdrożyć zmiany zgodnie z Projektem wdrożenia e-Usług Referencyjnych.

- Potrzeby w obszarze architektury rozwiązań teleinformatycznych

W ramach przeprowadzonej analizy Partner potwierdził zgodność swoich wymagań w zakresie architektury usługi Przetwarzania EDM z Projektem wdrożenia e-Usług referencyjnych. Partner nie ma dodatkowych wymagań. Należy dostosować obecnie posiadane rozwiązania / systemy źródłowe wskazane w pkt. „Kluczowe obecne systemy IT” do założeń Projektu wdrożenia e-Usług Referencyjnych.

- Ocena możliwości zmian w zakresie procesów biznesowych oraz funkcjonalności i architektury rozwiązań teleinformatycznych

Na podstawie przeprowadzonej analizy stanu As-Is oraz wykonanej analizy luk w stosunku do modelu docelowego To-Be nie stwierdzono istotnych barier w zakresie procesów biznesowych, które mogą

wpływać na realizację założeń projektu. Partner wyraża gotowość do adaptacji wybranych procesów biznesowych w celu zapewnienia zgodności z Projektem wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych.

Analiza zakresu funkcjonalnego obecnych rozwiązań Partnera w odniesieniu do stanu docelowego zdefiniowanego poprzez model referencyjny i indywidualne wymagania Partnera wykazała znaczne braki w obecnej. Na podstawie zebranych informacji ocenia się, że obecne rozwiązania systemowe oraz architektoniczne Partnera umożliwiają rozszerzenie zakresu funkcjonalnego. Nie stwierdza się istotnych przeszkód wpływających na możliwość rozwijania obecnej architektury.

### 2.1.2. e-Rejestracja

- Potrzeby w obszarze procesów biznesowych

W ramach przeprowadzonej analizy Partner potwierdził zgodność swoich wymagań w zakresie procesów biznesowych z Projektem wdrożenia e-Uслуг referencyjnych. Należy wdrożyć zmiany zgodnie z Projektem wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych. Należy dostosować obecnie posiadane rozwiązania / systemy źródłowe wskazane w pkt. „Kluczowe obecne systemy IT” do założeń Projektu wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych.

- Potrzeby w obszarze funkcjonalności rozwiązań teleinformatycznych

Tabela 17. Dodatkowe wymagania funkcjonalne Partnera w zakresie e-Rejestracji

Nr	Wymaganie funkcjonalne – wykraczające poza model referencyjny	Uzasadnienie
D01	Zwiększenie funkcjonalności w zakresie uporządkowania kolejki	-

W ramach przeprowadzonej analizy Partner potwierdził zgodność swoich wymagań w zakresie funkcjonalności usługi e-Rejestracji do modelu referencyjnego.

- Potrzeby w obszarze architektury rozwiązań teleinformatycznych

W ramach przeprowadzonej analizy Partner potwierdził zgodność swoich wymagań w zakresie architektury usługi e-Rejestracji do modelu referencyjnego.

- Ocena możliwości zmian w zakresie procesów biznesowych oraz funkcjonalności i architektury rozwiązań teleinformatycznych

Na podstawie przeprowadzonej analizy stanu As-Is oraz wykonanej analizy luk w stosunku do modelu docelowego To-Be nie stwierdzono istotnych barier w zakresie procesów biznesowych, które mogą wpływać na realizację założeń projektu. Partner wyraża gotowość do adaptacji wybranych procesów biznesowych w celu zapewnienia zgodności z Projektem wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych.

Analiza zakresu funkcjonalnego obecnych rozwiązań Partnera w odniesieniu do stanu docelowego zdefiniowanego poprzez model referencyjny i indywidualne wymagania Partnera wykazała braki funkcjonalne w obecnie posiadanym rozwiązaniu. Na podstawie zebranych informacji ocenia się, że obecne rozwiązania systemowe oraz architektoniczne Partnera umożliwiają rozszerzenie zakresu



funkcjonalnego. Nie stwierdza się istotnych przeszkód wpływających na możliwość rozwijania obecnej architektury.

### 2.1.3. e-Zlecenie

- Potrzeby w obszarze procesów biznesowych

W ramach przeprowadzonej analizy Partner potwierdził zgodność swoich wymagań w zakresie procesów biznesowych z Projektem wdrożenia e-Uслуг referencyjnych. Należy wdrożyć procesy biznesowe zgodnie z Projektem wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych w ramach wymiany zleceń z Podwykonawcami oraz umożliwić potencjalnym Zleceniodawcą przekazywanie zleceń do Partnera.

- Potrzeby w obszarze funkcjonalności rozwiązań teleinformatycznych

W ramach przeprowadzonej analizy Partner potwierdził zgodność swoich wymagań w zakresie funkcjonalności usługi e-Zlecenia do modelu referencyjnego. Należy wdrożyć zmiany zgodnie z Projektem wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych.

- Potrzeby w obszarze architektury rozwiązań teleinformatycznych

W ramach przeprowadzonej analizy Partner potwierdził zgodność swoich wymagań w zakresie architektury usługi e-Zlecenia do modelu referencyjnego. Dodatkowe wymagania zostały wymienione w tabeli powyżej.

- Ocena możliwości zmian w zakresie procesów biznesowych oraz funkcjonalności i architektury rozwiązań teleinformatycznych

Na podstawie przeprowadzonej analizy stanu As-Is oraz wykonanej analizy luk w stosunku do modelu docelowego To-Be nie stwierdzono istotnych barier w zakresie procesów biznesowych, które mogą wpływać na realizację założeń projektu. Partner wyraża gotowość do adaptacji wybranych procesów biznesowych w celu zapewnienia zgodności z Projektem wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych.

Analiza zakresu funkcjonalnego obecnych rozwiązań Partnera w odniesieniu do stanu docelowego zdefiniowanego poprzez Projekt wdrożenia e-Uслуг referencyjnych i indywidualne wymagania Partnera wykazała znaczne braki w funkcjonalnościach. Na podstawie zebranych informacji ocenia się, że obecne rozwiązania systemowe oraz architektoniczne Partnera umożliwiają rozbudowę zakresu funkcjonalnego o obsługę zleceń zewnętrznych i zapewnienie zgodności z Projektem wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych. Nie stwierdza się istotnych przeszkód wpływających na możliwość rozwijania obecnej architektury.

### 2.1.4. e-Analizy

Zgodnie z założeniami Projektu wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych usługa e-Analiz będzie usługą świadczoną centralnie i nie przewiduje elementów systemowych czy funkcjonalnych po stronie Partnera, które należy poddać analizie.



## 2.2. Analiza oprogramowania w zakresie funkcjonalnym, analizy możliwości rozbudowy oraz możliwości i zasad integracji

### 2.2.1. Przetwarzanie EDM

- Docelowy zakres funkcjonalny

Przeprowadzona analiza wskazuje, że rozbudowa obecnego oprogramowania o brakujące w odniesieniu do modelu referencyjnego funkcjonalności jest możliwa. Szczegóły przedstawione w 2.1.1

- Możliwości Rozbudowy ze stanu obecnego do stanu docelowego

Przeprowadzona analiza wskazuje, że rozbudowa oprogramowania ze stanu obecnego do stanu docelowego jest możliwa. Szczegóły przedstawione w 2.1.1

- Możliwości w zakresie integracji

Przeprowadzona analiza wskazuje, że integracja oprogramowania z platformą P1 w zakresie opisanym w modelu referencyjnym jest możliwa. Szczegóły przedstawione w 2.1.1

### 2.2.2. e-Rejestracja

- Docelowy zakres funkcjonalny

Przeprowadzona analiza wskazuje, że rozbudowa obecnego oprogramowania o brakujące w odniesieniu do modelu referencyjnego funkcjonalności jest możliwa. Szczegóły przedstawione w 2.1.2.

- Możliwości Rozbudowy ze stanu obecnego do stanu docelowego

Przeprowadzona analiza wskazuje, że rozbudowa oprogramowania ze stanu obecnego do stanu docelowego jest możliwa. Szczegóły przedstawione w 2.1.2.

- Możliwości w zakresie integracji

Przeprowadzona analiza wskazuje, że integracja oprogramowania z platformą P1 w zakresie opisanym w modelu referencyjnym jest możliwa. Szczegóły przedstawione w 2.1.2

### 2.2.3. e-Zlecenie

- Docelowy zakres funkcjonalny

Przeprowadzona analiza wskazuje, że rozbudowa obecnego oprogramowania o brakujące w odniesieniu do modelu referencyjnego funkcjonalności jest możliwa. Szczegóły przedstawione w 2.1.3.

- Możliwości Rozbudowy ze stanu obecnego do stanu docelowego

Przeprowadzona analiza wskazuje, że rozbudowa oprogramowania ze stanu obecnego do stanu docelowego jest możliwa. Szczegóły przedstawione w 2.1.3.

- Możliwości w zakresie integracji

Zgodnie z modelem referencyjnym nie jest wymagana integracja z P1.

- Możliwości wymiany danych pomiędzy Partnerami a wybranymi podmiotami zewnętrznymi będącymi użytkownikami usługi e-Zlecenia

Obecnie nie funkcjonuje wymiana danych pomiędzy Partnerami a wybranymi podmiotami zewnętrznymi w rozumieniu usługi e-Zlecenia w zakresie opisanym w Projekcie wdrożenia e-Usług Referencyjnych. Partner nie wymaga integracji w ramach e-usługi z innym podmiotem (Podwykonawcą/Zleceniodawcą)

#### 2.2.4. e-Analizy

Zgodnie z założeniami Projektu wdrożenia e-Usług Referencyjnych usługa e-Analiz będzie usługą świadczoną centralnie i nie przewiduje elementów systemowych czy funkcjonalnych po stronie Partnera, które należy poddać analizie.

## 2.3. Analiza możliwości zmian w obecnych procesach biznesowych, funkcjonalnościach i architekturze rozwiązań teleinformatycznych

### 2.3.1. Przetwarzanie EDM

- Możliwość wprowadzenia zidentyfikowanych zmian w procesach biznesowych organizacji

Przeprowadzona analiza wskazuje, że wprowadzenie zidentyfikowanych zmian w procesach biznesowych jest możliwe.

- Możliwość wprowadzenia zidentyfikowanych zmian w zakresie funkcjonalności i architektury posiadanych rozwiązań teleinformatycznych

Przeprowadzona analiza wskazuje, że wprowadzenie zidentyfikowanych zmian w zakresie funkcjonalności oraz architektury jest możliwe.

### 2.3.2. e-Rejestracja

- Możliwość wprowadzenia zidentyfikowanych zmian w procesach biznesowych organizacji

Przeprowadzona analiza wskazuje, że wprowadzenie zidentyfikowanych zmian w procesach biznesowych jest możliwe.

- Możliwość wprowadzenia zidentyfikowanych zmian w zakresie funkcjonalności i architektury posiadanych rozwiązań teleinformatycznych

Przeprowadzona analiza wskazuje, że wprowadzenie zidentyfikowanych zmian w zakresie funkcjonalności oraz architektury jest możliwe.

### 2.3.3. e-Zlecenie

- Możliwość wprowadzenia zidentyfikowanych zmian w procesach biznesowych organizacji

Przeprowadzona analiza wskazuje, że wprowadzenie zidentyfikowanych zmian w procesach biznesowych jest możliwe.

- Możliwość wprowadzenia zidentyfikowanych zmian w zakresie funkcjonalności i architektury posiadanych rozwiązań teleinformatycznych

Przeprowadzona analiza wskazuje, że wprowadzenie zidentyfikowanych zmian w zakresie funkcjonalności oraz architektury jest możliwe.

#### 2.3.4. e-Analizy

Zgodnie z założeniami Projektu wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych usługa e-Analiz będzie usługą świadczoną centralnie i nie przewiduje elementów systemowych czy funkcjonalnych po stronie Partnera, które należy poddać analizie.

## 2.4. Wymagania w zakresie integracji e-USług z Oprogramowaniem Centralnym oraz wymagania określone w dokumentacji Projektu

### 2.4.1. Przetwarzanie EDM

- Lista funkcjonalności z modelu referencyjnego

Szczegóły dotyczące listy wymagań w zakresie integracji e-USług z Oprogramowaniem Centralnym zostały przedstawione w Projekcie wdrożenia e-USług Referencyjnych. Partner nie zgłasza żadnych dodatkowych wymagań.

### 2.4.2. e-Rejestracja

- Lista funkcjonalności z modelu referencyjnego

Szczegóły dotyczące listy wymagań w zakresie integracji e-USług z Oprogramowaniem Centralnym zostały przedstawione w Projekcie wdrożenia e-USług Referencyjnych. Partner nie zgłasza żadnych dodatkowych wymagań.

### 2.4.3. e-Zlecenie

- Lista funkcjonalności z modelu referencyjnego

Szczegóły dotyczące listy wymagań w zakresie integracji e-USług z Oprogramowaniem Centralnym zostały przedstawione w Projekcie wdrożenia e-USług Referencyjnych. Partner nie zgłasza żadnych dodatkowych wymagań.

### 2.4.4. e-Analizy

Zgodnie z założeniami Projektu wdrożenia e-USług Referencyjnych usługa e-Analiz będzie usługą świadczoną centralnie i nie przewiduje elementów systemowych czy funkcjonalnych po stronie Partnera, które należy poddać analizie.

## 2.5. Ocena spójności docelowego rozwiązania z innymi projektami i działaniami realizowanymi przez Lidera, Partnera Technicznego i Partnerów, w tym z wdrażanymi rozwiązaniami informatycznym

Obecnie Partner nie prowadzi innych projektów lub działań w zakresie rozwoju posiadanych rozwiązań teleinformatycznych, które mogą wpływać na docelowe rozwiązanie e-Uslug.

Docelowe rozwiązanie przyjęte u Partnera zapewnia zgodność z Projektem wdrożenia e-Uslug referencyjnych, co zapewnia spójność pod kątem obsługi wymogów wynikających z ustaw i rozporządzeń Ministra Zdrowia w zakresie e-Skierowań, e-Recept czy raportowania Zdarzeń medycznych.

**Partner zamierza wdrożyć wszystkie e-Uslugi w zakresie zgodnym z Projektem wdrożenia e-Uslug referencyjnych.**

## II. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

### 3. Projekt wdrożenia niezbędnych zmian w zakresie e-Uслуг

#### 3.1. Opis niezbędnych zmian w zakresie procesów biznesowych oraz wymagań funkcjonalnych i нефункциональных rozwiązań teleinformatycznych w zakresie e-Uслуг

##### 3.1.1. Przetwarzanie EDM

W celu realizacji e-Uслуг niezbędne jest wdrożenie u Partnera następujących wymagań funkcjonalnych opisanych w Projekcie wdrożenia e-Uслуг referencyjnych.

Tabela 18. Wymagania funkcjonalne wymagające wdrożenia (uzupełnienia lub zmian) w celu wdrożenia przetwarzania EDM

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/ Częściowo	Dodatkowe informacje do zamówienia
1	System musi zapewnić możliwość <b>tworzenia, modyfikowania, podglądu</b> (zapewniać wyświetlenie informacji o dokumentacji w sposób zrozumiały dla użytkownika zgodnie z informacjami zawartymi w Dokumentacji integracyjnej dla ZM i EDM w zakresie prezentacji dokumentów) oraz <b>anulowania informacji o zdarzeniach medycznych i ich zapis</b> w Repozytorium.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
2	System musi zapewnić możliwość <b>tworzenia lokalnego rejestru zdarzeń medycznych.</b>	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
3	System musi zapewnić możliwość wyszukania i przeglądania zdarzeń medycznych w lokalnym rejestrze zdarzeń medycznych, co najmniej wg następujących parametrów: identyfikator pacjenta, data utworzenia i modyfikacji informacji o zdarzeniu medycznym, autor dokumentu, komórka organizacyjna podmiotu, data zdarzenia medycznego.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
4	System musi zapewnić możliwość <b>wyszukiwania i przeglądania zdarzeń medycznych oraz dokumentów medycznych zaindeksowanych w P1</b> wytworzonych przez	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.



Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/ Częściowo	Dodatkowe informacje do zamówienia
	inne podmioty, zgodnie z Dokumentacją integracyjną dla ZM i EDM.		
5	System musi zapewnić możliwość <b>tworzenia, modyfikowania, podglądu</b> (zapewniać wyświetlenie informacji o dokumentacji w sposób zrozumiały dla użytkownika zgodnie z informacjami zawartymi w Dokumentacji integracyjnej dla ZM i EDM w zakresie prezentacji dokumentów) <b>oraz anulowania dokumentów medycznych</b> (dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej) i ich <b>zapis</b> w Repozytorium.	Częściowo	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium m.in. o możliwość tworzenia, modyfikowania, podglądu oraz anulowania dokumentacji medycznej (nie tylko EDM) w postaci elektronicznej zgodnie z wymaganiem. Wykonawca w ramach zamówienia musi zapewnić pełną realizację wymagania. <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie (w tym konfiguracji wszystkich wymaganych szablonów dokumentów). Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>
6	System musi zapewnić <b>obsługę (tworzenie, modyfikację, podgląd, anulowanie) oraz wymianę dokumentacji medycznej:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. w formacie PIK HL7 CDA dla wszystkich dokumentów, dla których został opracowany szablon zgodnie z formatami opublikowanymi w BIP MZ,</li> <li>b. w formacie HL7 dla pozostałych dokumentów</li> <li>c. DICOM dla wyników badań obrazowych.</li> </ul>	Częściowo	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium o możliwość obsługi dokumentacji medycznej (nie tylko EDM) w postaci elektronicznej zgodnie z wymaganiem. Wykonawca w ramach zamówienia musi zapewnić pełną realizację wymagania. <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie (w tym konfiguracji wszystkich wymaganych szablonów dokumentów).</b>

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/ Częściowo	Dodatkowe informacje do zamówienia
7	System musi zapewnić możliwość <b>składania podpisu elektronicznego pod dokumentem medycznym</b> z wykorzystaniem: kwalifikowanego podpisu elektronicznego oraz podpisu zaufanego (identyfikacja za pomocą profilu zaufanego) oraz podpisu osobistego (z wykorzystaniem dowodu osobistego z warstwą elektroniczną) oraz z wykorzystaniem certyfikatu ZUS (analogicznie jak e-recepty), z możliwością jednoczesnego podpisania więcej niż 1 dokumentu medycznego.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
8	System musi zapewnić <b>weryfikację integralności dokumentu medycznego wraz z weryfikacją podpisów</b> złożonych elektronicznie pod dokumentem medycznym.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
11	System musi zapewnić możliwość wyszukania i przeglądania dokumentów medycznych w lokalnym rejestrze indeksów, co najmniej wg następujących parametrów: identyfikator pacjenta, data utworzenia i modyfikacji dokumentu, rodzaj dokumentu (np. karta informacyjna z leczenia szpitalnego, historia choroby), identyfikator pracownika medycznego wraz z imieniem i nazwiskiem, który podpisał dokument medyczny, identyfikator pracownika medycznego wraz z imieniem i nazwiskiem, który utworzył dokument medyczny, komórka organizacyjna podmiotu, kod ICD-9, data udzielenia świadczenia zdrowotnego (zdarzenia medycznego), identyfikator pracownika medycznego wraz z imieniem i nazwiskiem, który udzielił świadczenia zdrowotnego.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
14	System musi zapewnić <b>definiowanie ścieżki akceptacji dokumentu medycznego przed jego podpisaniem</b> . Każdy z typów dokumentów ma mieć możliwość zdefiniowania odrębnej ścieżki akceptacji. Brak akceptacji zgodnie ze ścieżką akceptacji	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/ Częściowo	Dodatkowe informacje do zamówienia
	nie blokuje możliwości podpisania dokumentu, przy czym powinna istnieć możliwość włączenia takiego warunku przez administratora u Partnera.		
16	System musi zapewnić <b>spełnienie wymagań związanych z integracją z P1</b> określonych w Dokumentacji integracyjnej dla ZM i EDM w tym m.in.: a. uwierzytelnieniu i autoryzacji Repozytorium w P1 b. wymiany komunikatów w tym dot. tokenów uwierzytelniających SAML.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
17	System musi zapewnić <b>integrację z P1 oraz realizację procesów w obszarze wymiany informacji o zdarzeniach medycznych</b> co najmniej w zakresie: a. zapisu, b. wyszukania, c. odczytu, d. aktualizacji, e. anulowania.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
18	System musi zapewnić <b>integrację z P1 oraz realizację procesów w obszarze wymiany informacji w zakresie indeksów EDM</b> co najmniej w zakresie: a. zapisu, b. wyszukania, c. odczytu, d. aktualizacji, e. anulowania, f. przekazywania logów z operacji udostępniania.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
19	1. System musi zapewnić <b>integrację z P1 oraz realizację procesu pobrania dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej</b> wytworzonej przez inny podmiot zaindeksowanej na P1 co najmniej w zakresie: a. pobranie tokenu uwierzytelniającego SAML z P1, b. wyszukanie i odczyt indeksu EDM w Rejestrze Dokumentów Krajowej	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/ Częściowo	Dodatkowe informacje do zamówienia
	<p>Domeny P1 dla dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej wytworzonej przez inny podmiot,</p> <p>c. wystąpienie do P1 i pobranie danych dostępowych do repozytorium innego podmiotu (m.in. adres repozytorium),</p> <p>d. wysłanie informacji do repozytorium innego podmiotu informacji dotyczącej udostępnienia dokumentu wytworzonego przez ten podmiot i zaindeksowanego w P1 (informacja zawiera identyfikator dokumentu, token uwierzytelniający SAML),</p> <p>e. weryfikacja certyfikatów,</p> <p>f. pobranie dokumentu od innego podmiotu i zapisanie go w Repozytorium Partnera zgodnie z decyzją Partnera,</p> <p>g. dokument pobrany od innego podmiotu i zapisany w Repozytorium nie może zostać ponownie zaindeksowany do P1.</p> <p>2. System musi zapewnić <b>integrację z P1 oraz realizację procesu udostępniania własnej dokumentacji medycznej Partnera</b> zaindeksowanej na P1 co najmniej w zakresie:</p> <p>a. rejestracja i aktualizacja danych dostępowych Repozytorium,</p> <p>b. aktualizacja mapowania identyfikatora Repozytorium na adres usługi udostępniania dokumentów z repozytorium,</p> <p>c. odebranie od podmiotu wnioskującego informacji zawierającej identyfikator dokumentu, token uwierzytelniający SAML,</p>		

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/ Częściowo	Dodatkowe informacje do zamówienia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>d. weryfikacja certyfikatów i tokenu uwierzytelniającego,</li> <li>e. weryfikacja uprawnień podmiotu wnioskującego o udostępnienie dokumentacji medycznej (weryfikacja zgód pacjenta oraz zgód automatycznych w P1),</li> <li>f. udostępnienie przez Repozytorium dokumentu do systemu podmiotu wnioskującego,</li> <li>g. przekazanie do systemu P1 informacji dotyczącej udostępnienia dokumentu.</li> </ul>		
20	<p>System musi <b>zapewnić integrację z P1 w zakresie obsługi zgód pacjenta</b> (w tym zgód pacjenta oraz zgód automatycznych, niepodlegających modyfikacji przez pacjenta) co najmniej w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. weryfikacji, modyfikacji zarejestrowanych w P1 zgód na dostęp do dokumentacji medycznej,</li> <li>b. weryfikacji, modyfikacji zarejestrowanych w P1 zgód na dostęp do informacji o stanie zdrowia,</li> <li>c. weryfikacji modyfikacji zarejestrowanych w P1 zgód np. na udzielenie określonych świadczeń zdrowotnych,</li> <li>d. obsługi zgód automatycznych,</li> <li>e. obsługi innych zgód zgodnie z przepisami i Dokumentacją integracyjną dla ZM i EDM oraz Dokumentacją integracyjną w zakresie zgód.</li> </ul>	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
21	System musi zapewnić, że <b>wszystkie dane wysyłane do P1, a także informacje z P1</b> np. dotyczące udostępnianej dokumentacji medycznej, <b>będą zapisane w Repozytorium.</b>	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
22	System musi zapewnić <b>obsługę sytuacji awarii P1</b> zgodnie z przepisami ustawy o sioz i Dokumentacją integracyjną dla ZM i EDM oraz Dokumentacją integracyjną w zakresie zgód.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/ Częściowo	Dodatkowe informacje do zamówienia
23	System musi zapewnić <b>usługę masowej zmiany statusu dokumentacji</b> medycznej zaindeksowanej w P1 oraz lokalnie.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
24	System powinien zapewnić <b>możliwość synchronizacji czasu</b> z usługą udostępnioną przez Główny Urząd Miar zgodnie z wymaganiami określonymi w Dokumentacji integracyjnej dla ZM i EDM.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
25	System musi zapewnić przechowywanie informacji o żądaniu oraz udostępnieniu dokumentu medycznego.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
26	System musi być <b>zintegrowany z systemami źródłowymi Partnera</b> w zakresie danych oraz słowników wymaganych do realizacji e-usługi, w których to systemach przechowywane są dane medyczne pacjentów służące do przygotowania dokumentacji medycznej w formie elektronicznej.	Częściowo	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium o integrację z zakupowanym w ramach projektu systemem PACS Wykonawca w ramach zamówienia musi zapewnić pełną realizację wymagania.  <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie (w tym konfiguracji wszystkich wymaganych szablonów dokumentów).</b>
27	System musi zapewnić <b>sporządzenie raportów statystycznych</b> co najmniej w zakresie: a. liczba przekazanych indeksów EDM do P1, b. liczba zapytań o udostępnienie dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej od innego podmiotu, c. liczba udostępnionych dokumentów w postaci elektronicznej, d. liczba zapytań o udostępnienie dokumentacji medycznej do innego podmiotu, e. liczba pobranych dokumentów w postaci elektronicznej, f. liczba zapisanych dokumentów w postaci elektronicznej.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
28	System musi umożliwić zdefiniowanie określonych ról i uprawnień do dostępów do konkretnych funkcjonalności oraz możliwość	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/ Częściowo	Dodatkowe informacje do zamówienia
	przypisywania ich do konkretnych użytkowników zgodnie ze specyfikacją przygotowaną we współpracy z Partnerem.		
29	System musi zapewnić pracownikom medycznym dostęp do danych zgromadzonych w systemie dopiero po wcześniejszym <b>zalogowaniu się za pomocą użytkownika i hasła</b> zgodnie z przyznanymi w systemie uprawnieniami.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
30	System musi zapewnić zapisywanie i przechowywanie informacji jaki użytkownik i kiedy tworzył, modyfikował, podglądał oraz anulował dane zdarzenie medyczne oraz dany dokument medyczny.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu Repozytorium.
D01	RIS/PACS	Dodatkowe	Szczegółowe wymagania przedstawiono w tabeli w pkt 2.1.1.

**Wdrażane rozwiązanie w zakresie e-usługi musi spełnić wszystkie wymagania niefunkcjonalne oraz dotyczące bezpieczeństwa opisane w Projekcie wdrożenia e-usług referencyjnych.**

**Partner wymaga pełnej konfiguracji systemu i zapewnienia w ramach wdrożenia produkcyjnego pełnej gotowości systemu.**

### 3.1.2. e-Rejestracja

W celu realizacji e-Usługi niezbędne jest wdrożenie u Partnera następujących wymagań funkcjonalnych opisanych w Projekcie wdrożenia e-Usług referencyjnych.

Tabela 19. Wymagania funkcjonalne wymagające wdrożenia (uzupełnienia lub zmian) w celu wdrożenia e-Rejestracji

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
1	System e-Rejestracja musi zapewnić dostęp Pacjentowi do usługi e-Rejestracji za pomocą serwisu www za pośrednictwem indywidualnego konta z wykorzystaniem	Częściowo	Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja w zakresie dostępu z wykorzystaniem Węzła krajowego.



Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
	Węzła krajowego oraz loginu i hasła (do wyboru przez Pacjenta).		Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności. Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.
2	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość zakładania konta Pacjenta za pomocą Węzła krajowego lub loginu i hasła (do wyboru przez Pacjenta). W przypadku Węzła krajowego po autentykacji Pacjenta za pomocą narzędzi autentykacyjnych udostępnianych przez Węzeł krajowy Pacjent zostanie poproszony o uzupełnienie co najmniej: numeru telefonu i adresu e-mail (pozostałe dane zostaną pobrane z Węzła krajowego: imię, nazwisko, PESEL lub seria i nr innego dokumentu potwierdzającego tożsamość dla osób nieposiadających PESEL, data urodzenia) W przypadku loginu i hasła zostanie udostępniony na stronie głównej formularz rejestracyjny zawierający dane, które jednoznacznie identyfikują nowego użytkownika. Nowy użytkownik musi obowiązkowo uzupełnić co najmniej: imię, nazwisko, PESEL lub seria i nr innego dokumentu potwierdzającego tożsamość dla osób nieposiadających PESEL, data urodzenia, numer telefonu oraz adres e-mail. W przypadku loginu i hasła System e-Rejestracja zapewni możliwość resetu hasła przez Pacjenta bez konieczności wizyty u Partnera.	Częściowo	Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja o możliwość zakładania konta Pacjenta z wykorzystaniem Węzła krajowego zgodnie z wymaganiem. Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności. Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.
3	System e-Rejestracja musi umożliwiać założenie konta dla opiekuna prawnego Pacjenta.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja zgodnie z wymaganiem.
4	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość utrzymania elektronicznej kartoteki kont Pacjentów (lub integrację z zewnętrznym źródłem w tym samym	Częściowo	Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja m.in. o możliwość zarządzania danymi

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
	zakresie), zawierających co najmniej: imię, nazwisko, identyfikator pacjenta, nr telefonu, adres e-mail, PESEL lub seria i nr innego dokumentu potwierdzającego tożsamość dla osób nieposiadających PESEL, data urodzenia, historia terminów świadczeń. Pacjent będzie miał zapewniony dostęp do przeglądania i edycji swoich danych.		Pacjenta takimi jak: Identyfikator pacjenta, Adres e-mail, Nr telefonu, Historia wizyt zgodnie z wymaganiem. <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności.</b> <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>
5	System e-Rejestracja musi prowadzić rejestr aktywności użytkowników (Pacjent oraz personel Partnera). Rejestr musi umożliwiać przegląd co najmniej akcji: założenia konta, rejestracji terminu świadczenia, zmiany parametrów terminu świadczenia, anulowania terminu świadczenia, blokady konta, edycji danych konta, logowania do e-Rejestracji; nieudanego logowania do e-Rejestracji; wylogowania z e-Rejestracji.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja zgodnie z wymaganiem.
7	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość obsługi rezerwacji terminu świadczenia przez Pacjenta u Partnera w zakresie: 1. Wyszukania wolnych terminów (data oraz godzina) na świadczenie filtrując co najmniej wg: terminu, pracownika medycznego, rodzaju świadczenia, 2. Rezerwacji terminu świadczenia podając co najmniej: 2.1. Termin świadczenia (daty i godziny w formacie gg:mm) – wybór z kalendarza, 2.2. Usługę medyczną, poradnię lub pracownię diagnostyczną – wybór z list dostępnych opcji, 2.3. Dane papierowego skierowania (w tym skanu skierowania) lub e-Skierowania (w szczególności kod przyczyny głównej według Międzynarodowej Statystycznej	Częściowo	Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja o możliwość wprowadzania danych skierowań oraz e-Skierowań zgodnie z wymaganiem. <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności.</b> <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
	<p>Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych) – jeżeli dotyczy.</p> <p>3. Obsługi rezerwacji:</p> <p>3.1. Przeglądania zaplanowanych terminów świadczeń i drukowania informacji o planowanych lub odbytych świadczeń,</p> <p>3.2. Zmiany terminu (daty i godziny) świadczenia,</p> <p>3.3. Dopisania lub usunięcia danych papierowego skierowania lub e-Skierowania;</p> <p>3.4. Odwołania terminu świadczenia.</p>		
8	<p>System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość zarządzania przez personel Partnera obsługą planu świadczeń w jednostce w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przeglądania i drukowania informacji o zarezerwowanych terminach świadczeń,</li> <li>2. Zmiany terminu świadczenia, lekarza i innych parametrów terminu świadczenia,</li> <li>3. Dopisania, modyfikacji lub usunięcia danych e-Skierowania,</li> <li>4. Dodania lub usunięcia skanu skierowania,</li> <li>5. Odwołania terminu świadczenia,</li> <li>6. Wysłania potwierdzenia do Pacjenta lub informacji o zmianie lub anulowaniu terminu świadczenia (SMS),</li> <li>7. Dostępu oraz edycji danych Pacjenta (minimum: imię, nazwisko, numer telefonu, dane adresowe, adres e-mail, PESEL lub seria i nr innego dokumentu potwierdzającego tożsamość dla osób nieposiadających PESEL).</li> </ol>	Częściowo	<p>Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja o możliwość wysyłania wiadomości SMS zgodnie z wymaganiami.</p> <p>W ramach wysyłania i odbierania wiadomości SMS Partner oczekuje dostarczenia bramki SMS przez Wykonawcę.</p> <p><b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności.</b></p> <p><b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b></p>
10	<p>System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość podglądu opisu rezerwowanej usługi medycznej oraz sposobu przygotowania się do danego świadczenia – jeżeli dotyczy (np. „proszę przyjść na czczo”).</p>	Nie	<p>Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja zgodnie z wymaganiami.</p>

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
11	<p>System e-Rejestracja musi zapewnić integrację z P1 w zakresie e-Skierowań zgodnie z Dokumentacją integracyjną P1 w zakresie e-skierowań, w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przyjęcia e-Skierowania do realizacji na podstawie rezerwacji terminu świadczenia przez pacjenta,</li> <li>2. Zmiany statusu,</li> <li>3. Rezygnacji z realizacji e-Skierowania,</li> <li>4. Pobrania danych e-Skierowania.</li> </ol>	Nie	Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja zgodnie z wymaganiem.
12	<p>System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość automatycznego wysyłania powiadomień do Pacjentów w formie SMS, w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potwierdzenia zarezerwowania terminu świadczenia przez Pacjenta,</li> <li>2. Przypomnienia o terminie świadczenia,</li> <li>3. Zmiany terminu świadczenia (przez Pacjenta jak i przez personel Partnera),</li> <li>4. Odwołania terminu świadczenia (przez Pacjenta jak i przez personel Partnera).</li> </ol> <p>System e-Rejestracja umożliwi Pacjentowi odwołanie terminu świadczenia poprzez wysłanie wiadomości o treści „NIE” (wielkość liter nie ma znaczenia) w odpowiedzi na SMS’a z przypomnieniem o wizycie.</p> <p>Dodatkowo System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość zdefiniowania szablonów wszystkich typów wiadomości oraz ich edycji przez administratora biznesowego. System musi zapewnić możliwość definiowania reguł dotyczących wysyłki wiadomości (liczba dni przed terminem świadczenia, kiedy przypomnienie SMS ma zostać wysłane do Pacjenta, oraz zakres godziny wysyłania SMS’ów do Pacjentów).</p>	Nie	Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja zgodnie z wymaganiem.

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
15	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość przygotowywania raportów statystycznych (przez personel Partnera) co najmniej w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>Liczbę zarejestrowanych pacjentów,</li> <li>Liczbę wykonanych rejestracji (w podziale na usługi medyczne, poradnie oraz pracownie diagnostyczne),</li> <li>Liczbę anulowanych terminów (w podziale na: przez Pacjenta, przez personel Partnera) oraz liczby terminów świadczeń, na które pacjenci się nie zgłosili i ich nie anulowali.</li> </ol>	Nie	Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja zgodnie z wymaganiem.
16	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość administracji i konfiguracji przez personel Partnera, w zakresie definiowania dostępnych usług medycznych, poradni oraz pracowni diagnostycznych wraz z opisem i sposobem przygotowania Pacjenta do świadczenia oraz z oznaczeniem że dany typ świadczenia wymaga skierowania.	Częściowo	Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja o możliwość definiowania opisu usług. <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności.</b> <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>
17	System e-Rejestracja musi zapewnić możliwość przypominania personelowi o konieczności kontaktu z Pacjentem jeśli po 14 dniach od zapisania się na termin świadczenia Pacjent nie dostarczył danych skierowania (w przypadku rejestracji w oparciu o skierowania papierowe).	Nie	Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja zgodnie z wymaganiem.
18	System e-Rejestracja musi zapewnić realizację e-usługi zgodnie z przepisami prawa w tym wymaganiami rozporządzenia RODO, ustawy o świadczeniu usług drogą elektroniczną i ustawy o informatyzacji.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja zgodnie z wymaganiem.
19	System e-Rejestracja musi umożliwić zdefiniowanie określonych ról dostępów do konkretnych funkcjonalności oraz	Nie	Funkcjonalność nie jest Rozbudowa obecnego

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
	możliwość przypisywania ich do konkretnych użytkowników zgodnie ze specyfikacją przygotowaną we współpracy z Partnerem.		modułu e-Rejestracja zgodnie z wymaganiem.
20	System e-Rejestracja musi udostępniać personelowi medycznemu dostęp do danych zgromadzonych w Systemie dopiero po wcześniejszym zalogowaniu się za pomocą użytkownika i hasła.	Nie	Rozbudowa obecnego modułu e-Rejestracja zgodnie z wymaganiem.

**Wdrażane rozwiązanie w zakresie e-usługi musi spełnić wszystkie wymagania niefunkcjonalne oraz dotyczące bezpieczeństwa opisane w Projekcie wdrożenia e-usług referencyjnych.**

**Partner wymaga pełnej konfiguracji systemu i zapewnienia w ramach wdrożenia produkcyjnego pełnej gotowości systemu.**

### 3.1.3. e-Zlecenie

W celu realizacji e-Usługi niezbędne jest wdrożenie u Partnera następujących wymagań funkcjonalnych opisanych w Projekcie wdrożenia e-Usług referencyjnych.

Tabela 20. Wymagania funkcjonalne wymagające wdrożenia (uzupełnienia lub zmian) w celu wdrożenia e-Zlecenia

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
1	System e-Zlecenia musi zapewnić możliwość tworzenia, modyfikowania, podglądu i anulowania oraz dwustronnej wymiany zleceń (w tym wysłanie i odbiór wyników zlecenia) minimum w zakresie: numer zlecenia (nadawany automatycznie), nazwa usługi, dane Pacjenta (imię, nazwisko, PESEL, data urodzenia), priorytet zlecenia, preferowana data wykonania, preferowana jednostka wykonująca, lekarz kierujący.	Częściowo	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) w zakresie obsługi zleceń zewnętrznych zgodnie z wymaganiem. <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności.</b> <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>
2	System e-Zlecenia musi zapewnić realizacji zleceń pomiędzy placówką i innymi podmiotami, gdzie Partner może być zarówno Zleceniodawcą jak i Podwykonawcą.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
4	System e-Zlecenia musi zapewnić możliwość prowadzenia rejestru umów oraz aneksów do umów zawieranych między Partnerem a innymi podmiotami (w roli Zleceniodawcy jak i Podwykonawcy). Każda umowa obejmuje m.in. listę usług medycznych, które mogą być zlecane i przyjmowane do realizacji oraz zakres dat w jakich realizacja danej usługi jest możliwa. Dane te wraz z informacją o Zleceniodawcy lub Podwykonawcy stanowią minimalny zakres walidacji e-zleceń.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
5	System e-Zlecenia musi umożliwiać wysłanie zlecenia jedynie do Podwykonawcy, z którym Partner ma	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności



Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
	podpisaną obowiązującą Umowę, oraz jedynie w zakresie usług medycznych, które są objęte Umową jako w zakresie uzgodnionych terminów realizacji danej usługi medycznej. W przypadku rozpoczęcia procesu zlecenia przez użytkownika po stronie Partnera, system zweryfikuje listę możliwych Podwykonawców (na bazie danych o aktualnych Umowach) i wyświetli użytkownikowi dostępną listę Podwykonawców oraz dostępny (dla danego Podwykonawcy) katalog usług medycznych.		e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
6	System e-Zlecenia musi umożliwiać tworzenie umów na bazie innych, wcześniej zdefiniowanych – kopiowanie umów.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
7	System e-Zlecenia musi umożliwiać zarządzanie bazą Podwykonawców co najmniej w zakresie: nazwa, adres, NIP, REGON.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
8	System e-Zlecenia musi umożliwiać przechowywanie informacji o osobach kontaktowych po stronie Podwykonawcy co najmniej w zakresie: imię, nazwisko, telefon, e-mail, stanowisko, zakres kontaktów, okres obowiązywania.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
9	System e-Zlecenia umożliwi dostęp Podwykonawcy oraz Zleceniodawcy, poprzez serwis www lub przez interface	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
	API (do wyboru przez Podwykonawcę/Zleceniodawcę), do listy zleconych mu (Podwykonawca) lub odebranych od niego (Zleceniodawca) zleceń wraz z harmonogramem realizacji zleceń. Serwis www oraz interface API będzie posiadał dokumentację integracyjną opisującą rozwiązanie w stopniu wystarczającym do umożliwienia integracji dowolnej liczby Podwykonawców/Zleceniodawców.		obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
10	System e-Zlecenia musi być zintegrowany z systemem dziedzinowym (systemem źródłowym/HIS Partnera w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>Odbierania z systemu dziedzinowego przygotowanego zlecenia wraz z dokumentacją medyczną niezbędną do jego realizacji w celu przekazania go do Podwykonawcy,</li> <li>Przekazania do systemu dziedzinowego odebranego od Zleceniodawcy zlecenia w celu jego realizacji,</li> <li>Przekazania do systemu dziedzinowego wyniku realizacji zlecenia od Podwykonawcy (również załączników w formacie DICOM),</li> <li>Odebrania z systemu dziedzinowego wyniku realizacji zlecenia w celu przekazania go do Zleceniodawcy,</li> <li>Wymiany zleceń pomiędzy komórkami organizacyjnymi Partnera (zlecenia wewnętrzne).</li> </ol>	Częściowo	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem z punktów 1, 2, 3, 4. <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności.</b> <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>
11	System e-Zlecenia musi przekazywać zlecenia do realizacji przez Podwykonawcę w formacie PIK HL7 CDA, HL7 i DICOM, właściwym dla danego dokumentu zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa lub obowiązującymi w podmiocie, lub innym formacie wymaganym w umowie z Podwykonawcą.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
12	System e-Zlecenia musi zapewnić weryfikację, czy otrzymane wyniki realizacji zlecenia: <ol style="list-style-type: none"> <li>Zostały wysłane w formacie: PIK HL7 CDA, HL7 i DICOM, właściwym dla danego dokumentu zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa lub obowiązującymi w podmiocie, lub innym formacie wymaganym w umowie z Podwykonawcą/Zleceniodawcą,</li> <li>Zostały podpisane podpisem kwalifikowanym zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa (m.in. Ustawa sioz).</li> </ol>	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
13	System e-Zlecenia musi weryfikować czy otrzymywane od Zleceniodawcy zlecenia są w formacie PIK HL7 CDA, HL7 i DICOM, właściwym dla danego dokumentu zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa lub obowiązującymi w podmiocie, lub innym formacie wymaganym w umowie z Zleceniodawcą.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
14	System e-Zlecenia musi zapewnić, że wysyłane do Zleceniodawcy wyniki realizacji zleceń: <ol style="list-style-type: none"> <li>Zostały wysłane w formacie: PIK HL7 CDA, HL7 i DICOM, właściwym dla danego dokumentu zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa oraz obowiązującymi w podmiocie, lub innym formacie wymaganym w umowie z Podwykonawcą/Zleceniodawcą o ile przepisy prawa pozwalają na zastosowanie takiego formatu,</li> <li>Zostały podpisane podpisem elektronicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa dla EDM.</li> </ol>	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
15	System e-Zlecenia musi umożliwiać Podwykonawcy załączenie do wyników realizacji zlecenia obrazów w formie plików DICOM.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
16	System e-Zlecenia musi umożliwiać załączanie poprzednich wyników badań Pacjenta do tworzonego zlecenia. Mogą to być również badania posiadające obrazy w formie plików DICOM.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
17	System e-Zlecenia musi umożliwić potwierdzenie przez Partnera, otrzymania i przyjęcia zlecenia od Zleceniodawcy. Potwierdzenie takie będzie widoczne dla Partnera oraz dla Zleceniodawcy.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
18	System e-Zlecenia musi umożliwiać potwierdzenie otrzymania i przyjęcia zlecenia przez Podwykonawcę. Potwierdzenie takie będzie widoczne dla Partnera oraz dla Podwykonawcy.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
19	System e-Zlecenia musi umożliwiać podczas przygotowywania zlecenia, zanonimizowania danych Pacjenta. W takiej sytuacji Podwykonawca nie może zobaczyć imienia, nazwiska, PESELu i daty urodzenia Pacjenta.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
20	System e-Zlecenia musi umożliwiać zbiorcze wysyłanie zleceń.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
			źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
21	W przypadku dostępu przez serwis www, lista zleceń widocznych dla Podwykonawcy/Zleceńodawcy musi prezentować co najmniej: numer zlecenia, datę zlecenia, nazwę usługi, priorytet, status, datę wykonania, imię i nazwisko pacjenta, PESEL, datę urodzenia.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
22	W przypadku dostępu przez serwis www, system e-Zlecenia musi umożliwiać Podwykonawcy/Zleceńodawcy wyszukiwanie zleceń na liście zleceń przychodzących co najmniej według: numer zlecenia, daty zlecenia, nazwy usługi, priorytetu, statusu, daty wykonania, imienia i nazwiska Pacjenta, PESELu, daty urodzenia.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
23	W przypadku dostępu przez serwis www system e-Zleceń musi zapewnić weryfikację uprawnień użytkownika. Zalogowany użytkownik może widzieć na liście zleceń tylko zlecenia Podwykonawcy/Zleceńodawcy, u którego jest zatrudniony.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
24	W przypadku dostępu przez serwis www system e-Zlecenia musi umożliwiać Podwykonawcy/Zleceńodawcy wyświetlenie szczegółów zlecenia.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
25	W przypadku dostępu przez serwis www system e-Zlecenia musi umożliwiać Podwykonawcę dołączenie podpisanego elektronicznie załącznika jako wyniku realizacji zlecenia. System e-Zlecenia	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu

Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
	musi zweryfikować czy dołączany plik jest podpisany i odpowiednio oznaczyć taki załącznik. System e-Zlecenia nie będzie miał funkcjonalności samodzielnego podpisywania dołączanego pliku.		źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
26	System e-Zlecenia musi umożliwiać utworzenie oraz edycję zlecenia usługi medycznej do realizacji wewnętrznej przez Partnera (wewnątrz jego struktur). Wynik zrealizowanego zlecenia powinien być widoczny dla użytkownika zlecającego (pracownika/ komórki Partnera) bezpośrednio w systemie e-Zlecenia lub module systemu źródłowego /HIS Partnera.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
27	System e-Zlecenia musi zapewnić możliwość przeglądania historii zleceń oraz możliwość wyszukiwania zleceń co najmniej wg kryteriów wskazanych w PB.EZL.07.	Częściowo	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) w zakresie obsługi zleceń zewnętrznych zgodnie z wymaganiem.  <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności.</b>  <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>  <b>Niezbędne jest wdrożenie pełnej funkcjonalności.</b>  <b>Partner wymaga zapewnienia konfiguracji systemu w tym zakresie.</b>
29	System e-Zlecenia musi być zintegrowany z Repozytorium w celu umożliwienia zapisu dokumentu będącego wynikiem zlecenia w formacie wymaganym dla danego dokumentu, określonym w wymaganiach funkcjonalnych dla usługi Przetwarzanie	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.



Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
	EDM. System e-Zlecenia nie będzie bezpośrednio zintegrowany z P1.		
30	System e-Zlecenia musi zapewnić możliwość przygotowywania raportów statystycznych (z możliwością wydruku) co najmniej w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liczby przekazanych zleceń (w podziale na okresy miesięczne, komórki organizacyjne i osoby zlecające),</li> <li>2. Liczby przyjętych zleceń (w podziale na okresy miesięczne i komórki organizacyjne),</li> <li>3. Terminowości realizowanych zleceń przez Podwykonawców oraz dla Zleceniodawców w relacji do terminów zawartych w odpowiednich umowach.</li> </ol>	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
31	System e-Zlecenia musi zapewnić integrację z istniejącymi aplikacjami szpitala wykorzystując mechanizm pojedynczego logowania.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
32	System e-Zlecenia musi umożliwić zdefiniowanie określonych ról dostępów do konkretnych funkcjonalności oraz możliwość przypisywania ich do konkretnych użytkowników zgodnie ze specyfikacją przygotowaną we współpracy z Partnerem.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
33	System e-Zlecenia musi udostępniać personelowi medycznemu oraz Podwykonawcy/Zleceniodawcy dostęp do danych zgromadzonych w Systemie dopiero po wcześniejszym zalogowaniu się za pomocą użytkownika i hasła.	Nie	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.
101	RIS/PACS	Dodatkowe	Wdrożenie niezależnego rozwiązania lub rozbudowa obecnej funkcjonalności e-Zleceń (jako części



Nr	Wymaganie funkcjonalne do realizacji	Wymaganie spełnione przez obecny system źródłowy Partnera Nie/Częściowo/Dodatkowe	Dodatkowe informacje do zamówienia
			rozwiązania HIS/systemu źródłowego) zgodnie z wymaganiem.

**Wdrażane rozwiązanie w zakresie e-usługi musi spełnić wszystkie wymagania niefunkcjonalne oraz dotyczące bezpieczeństwa opisane w Projekcie wdrożenia e-usług referencyjnych.**

**Partner wymaga pełnej konfiguracji systemu i zapewnienia w ramach wdrożenia produkcyjnego pełnej gotowości systemu.**

- 3.1.3.1. Wymagania wynikające z wymiany danych pomiędzy Partnerami a podmiotami zewnętrznymi zapewniającymi poprawną funkcjonalność usługi e-Zlecenie

**Ustalono, że w większości przypadków Partner jest odbiorcą zleceń od podmiotów zewnętrznych. W celu usprawnienia obsługi takich zleceń należy umożliwić Zleceniodawcom Partnera dostęp do składania zleceń za pomocą serwisu www oraz API.**

**W ramach projektu Partner nie zakłada podłączenia żadnego konkretnego Zleceniodawcy. Oczekuje jednak rozwiązania, które umożliwi mu podłączanie dowolnej liczby zleceniodawców zgodnie z potrzebą biznesową.**

#### 3.1.4. e-Analizy

Zgodnie z założeniami Projektu wdrożenia e-Uслуг Referencyjnych usługa e-Analiz będzie usługą świadczoną centralnie i nie przewiduje elementów systemowych czy funkcjonalnych po stronie Partnera.

## 3.2. Opis niezbędnych zmian w zakresie architektury systemów informatycznych w zakresie e-Uслуг;

### 3.2.1. Przetwarzanie EDM

W ramach prac projektowych Partner oczekuje wdrożenia niezbędnych zmian funkcjonalnych w ramach posiadanego Repozytorium. Szczegółowe wymagania funkcjonalne zostały przedstawione w punkcie 3.1.1.

W zakresie architektury e-usługi Partner wymaga spełnienia wymagań opisanych w Projekcie wdrożenia e-Uслуг referencyjnych (Przetwarzanie EDM), w szczególności:

1. Integracji e-Uслуг z platformą P1 w zakresie niezbędnym do realizacji wymagań opisanych w Projekcie wdrożenia e-Uслуг referencyjnych;
2. Integracji e-Uслуг z systemami źródłowymi Partnera zgodnie z wymaganiami opisanymi w Projekcie wdrożenia e-usług referencyjnych (Przetwarzanie EDM).
3. Integracji wdrażanej e-Uслуг z pozostałymi e-usługami wdrażanymi u Partnera, zgodnie z wymaganiami opisanymi w Projekcie wdrożenia e-usług referencyjnych (Przetwarzanie EDM), w szczególności wymaganiami funkcjonalnymi, niefunkcjonalnymi oraz bezpieczeństwa;

W ramach realizacji projektu Wykonawca zapewni również:

4. Pełną konfigurację systemu, w tym pełnej struktury organizacyjnej i wszystkich słowników niezbędnych dla korzystania z funkcjonalności e-Uслуг;
5. Zdefiniowanie szablonów dla dokumentacji medycznej wskazanej w pkt. 1.2.1 w Tabeli nr 6. Forma dokumentacji medycznej prowadzonej obecnie u Partnera, dla której planowana jest zmiana postaci na elektroniczną zgodnie z wymaganiami Projekt wdrożenia e-Uслуг referencyjnych.

### 3.2.2. e-Rejestracja

W ramach prac projektowych Partner oczekuje wdrożenia niezbędnych zmian funkcjonalnych w ramach posiadanego modułu e-Rejestracji. Szczegółowe wymagania funkcjonalne zostały przedstawione w punkcie 3.1.2.

W zakresie architektury e-usługi Partner wymaga spełnienia wymagań opisanych w Projekcie wdrożenia e-Uслуг referencyjnych (e-Rejestracja), w szczególności:

1. Integracji e-Uслуг z platformą P1 w zakresie niezbędnym do realizacji wymagań opisanych w Projekcie wdrożenia e-Uслуг referencyjnych;
2. Integracji e-Uслуг z systemami źródłowymi Partnera zgodnie z wymaganiami opisanymi w Projekcie wdrożenia e-usług referencyjnych (e-Rejestracja), w szczególności wymaganiami funkcjonalnymi, niefunkcjonalnymi oraz bezpieczeństwa, ), w zakresie następujących systemów źródłowych Partnera:
  - a) HIS - Atende Medica – Medicus On-Line ver. aktualna, baza danych: PostgreSQL, system operacyjny: Debian,

3. Integracji wdrażanej e-Uслуги z pozostałymi e-usługami wdrażanymi u Partnera, zgodnie z wymaganiami opisanymi w Projekcie wdrożenia e-usług referencyjnych (e-Rejestracja), w szczególności wymaganiami funkcjonalnymi, niefunkcjonalnymi oraz bezpieczeństwa;

W ramach realizacji projektu Wykonawca zapewni również:

4. Pełną konfigurację systemu, w tym pełnej struktury organizacyjnej i wszystkich słowników niezbędnych dla korzystania z funkcjonalności e-Uслуги.

### 3.2.3. e-Zlecenie

W ramach prac projektowych Partner oczekuje wdrożenia niezbędnych zmian funkcjonalnych w ramach posiadanego modułu e-Zlecenia. Szczegółowe wymagania funkcjonalne zostały przedstawione w punkcie 3.1.3.

W zakresie architektury e-usługi Partner wymaga spełnienia wymagań opisanych w Projekcie wdrożenia e-Uslug referencyjnych (e-Zlecenia), w szczególności:

1. Integracji e-Uslug z platformą P1 w zakresie niezbędnym do realizacji wymagań opisanych w Projekcie wdrożenia e-Uslug referencyjnych;

2. Integracji e-Uslug z systemami źródłowymi Partnera zgodnie z wymaganiami opisanymi w Projekcie wdrożenia e-usług referencyjnych (e-Zlecenia), w szczególności wymaganiami funkcjonalnymi, niefunkcjonalnymi oraz bezpieczeństwa (w tym z nowo zakupywanym systemem do obrazowania RIS/PACS), w zakresie następujących systemów źródłowych Partnera:

a) HIS - Atende Medica – Medicus On-Line ver. aktualna, baza danych: PostgreSQL, system operacyjny: Debian,

3. Integracji wdrażanej e-Uslug z pozostałymi e-usługami wdrażanymi u Partnera, zgodnie z wymaganiami opisanymi w Projekcie wdrożenia e-usług referencyjnych (e-Zlecenia), w szczególności wymaganiami funkcjonalnymi, niefunkcjonalnymi oraz bezpieczeństwa;

W ramach realizacji projektu Wykonawca zapewni również:

4. Pełną konfigurację systemu, w tym pełnej struktury organizacyjnej i wszystkich słowników niezbędnych dla korzystania z funkcjonalności e-Uslug.

### 3.2.4. e-Analizy

Zgodnie z Projektem wdrożenia e-Uslug referencyjnych usługa e-Analiz nie wymaga zmian w zakresie infrastruktury Partnera.

## 3.3. Wymagania wynikające z integracji z Oprogramowaniem Centralnym

### 3.3.1. Przetwarzanie EDM

Szczegóły zostały opisane w punkcie 3.2.1.

### 3.3.2. e-Rejestracja

Szczegóły zostały opisane w punkcie 3.2.2.

### 3.3.3. e-Zlecenie

Szczegóły zostały opisane w punkcie 3.2.3.

### 3.3.4. e-Analizy

Szczegóły zostały opisane w punkcie 3.2.4.

## 4. Zasady wdrożenia niezbędnych zmian w zakresie e-Uслуг

### 4.1. Analiza uwarunkowań formalno-prawnych

#### 4.1.1. Uwarunkowania prawne dotyczące praw autorskich do Oprogramowania wpływające na wdrożenie niezbędnych zmian

Na podstawie przeprowadzonej analizy nie stwierdzono występowania ograniczeń formalno-prawnych w zakresie rozwijania wykorzystywanego obecnie oprogramowania.

Partner posiada licencje na system HIS niezależną od liczby użytkowników. Szczegółowe informacje dotyczące zasad licencjonowania obecnego oprogramowania partnera zawarto w pkt 1.2.

W zakresie wsparcia Partner posiada umowę serwisową (kończącą się 2019-10-01) nakładającą na dostawcę systemu HIS obowiązek dostosowania rozwiązania HIS do wymogów prawnych w terminach określonych w wymogach prawnych.

System HIS wraz z odpowiednimi modułami, może zostać dowolnie rozbudowany. Zgodnie z obecną umową dostawca rozwiązania HIS jest jedynym podmiotem uprawnionym do rozbudowy tego systemu bez utraty gwarancji ze strony Zamawiającego. W celu rozbudowy systemu przez Wykonawcę (integracji z budowanymi usługami) niezbędna będzie współpraca z producentem obecnego systemu Zamawiającego. Obecne umowy z producentami HIS, LIS, RIS, PACS nie zakładają możliwości przekazania praw autorskich na Partnera do obecnego programowania ani praw do wytworzonych w przyszłości zmian.

#### 4.1.2. Propozycje zawierające sposób i zasady wdrożenia niezbędnych zmian w Oprogramowaniu

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że Partner w zakresie przeprowadzania postępowania zakupowego dostosuje się do scenariusza zaproponowanego przez Doradcę i Ministerstwo Zdrowia.

Preferowane rozwiązanie przez Partnera w zakresie **oprogramowania** to dostarczenie treści OPZ przez Doradcę i **procedowanie procedury zakupowej przez Partnera**.

W przypadku **infrastruktury**, preferowane przez Partnera rozwiązanie to dostarczenie treści OPZ przez Doradcę i **procedowanie procedury zakupowej przez Partnera**.

Partner oczekuje, że dostawca oprogramowania w ramach oferty przygotuje propozycję zakresu wdrożenia nowego oprogramowania, przeprowadzi niezbędne szkolenia personelu Partnera w zakresie nowych funkcjonalności oraz udzieli gwarancji wraz z utrzymaniem nowego oprogramowania w zakresie zgodności z mogącymi się pojawić zmianami prawnymi wymuszającymi zmiany nowo dostarczonego rozwiązania na warunkach nie niższych niż obecne.

Partner oczekuje również, że dostarczone oprogramowanie będzie licencjonowane bez ograniczeń terytorialnych, czasowych oraz bez ograniczenia co do liczby użytkowników.

Zidentyfikowano dodatkowe oczekiwania Partnera w zakresie funkcjonalności usługi e-Zlecenia

Partner planuje wdrożyć z Projektu również nowy system RIS/PACS. Obecny jest niewydajny i przestarzały, a także niespierany przez producenta. Partner jest świadom kosztów wdrożenia i deklaruje pokrycie nadwyżki budżetu z własnych środków. **Partner jednak liczy na pełną integrację – przez Wykonawcę - wdrażanego rozwiązania z systemami części białej obecnymi u Partnera.**

### III. Spis tabel

Tabela 1. Podstawowe informacje dotyczące organizacji Partnera.....	6
Tabela 2. Porównanie modelu referencyjnego ze stanem obecnym procesów biznesowych u Partnera, w zakresie przetwarzania EDM .....	8
Tabela 3. Porównanie modelu referencyjnego ze stanem obecnym procesów biznesowych u Partnera, w zakresie e-Rejestracji.....	12
Tabela 4. Porównanie modelu referencyjnego ze stanem obecnym procesów biznesowych u Partnera, w zakresie e-Zlecenia.....	13
Tabela 5. Porównanie wymagań funkcjonalnych modelu referencyjnego ze stanem obecnym rozwiązań informatycznych wspierających procesy biznesowe u Partnera, w zakresie przetwarzania EDM .....	17
Tabela 6. Forma dokumentacji medycznej prowadzonej obecnie u Partnera.....	28
Tabela 7. Zdarzenia medyczne występujące obecnie u Partnera .....	32
Tabela 8. Wsparcie oprogramowania w realizacji e-Uslug.....	37
Tabela 9. Zasady korzystania z oprogramowania wykorzystywanego w realizacji przetwarzania EDM.....	37
Tabela 10. Porównanie wymagań funkcjonalnych modelu referencyjnego ze stanem obecnym rozwiązań informatycznych wspierających procesy biznesowe u Partnera w zakresie e-Rejestracji.....	39
Tabela 11. Wsparcie oprogramowania w realizacji e-Uslug.....	47
Tabela 12. Zasady korzystania z oprogramowania wykorzystywanego w realizacji e-Rejestracji .....	48
Tabela 13. Porównanie wymagań funkcjonalnych modelu referencyjnego ze stanem obecnym rozwiązań informatycznych wspierających procesy biznesowe u Partnera w zakresie e-Zlecenia .....	49
Tabela 14. Wsparcie oprogramowania w realizacji e-Uslug.....	58
Tabela 15. Zasady korzystania z oprogramowania wykorzystywanego w realizacji e-Zlecenia.....	58
Tabela 16. Dodatkowe wymagania funkcjonalne Partnera w zakresie Przetwarzania EDM .....	61
Tabela 17. Dodatkowe wymagania funkcjonalne Partnera w zakresie e-Zlecenia .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Tabela 18 Funkcjonalności powyższego systemu RIS/PACS.....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Tabela 19. Wymagania funkcjonalne wymagające wdrożenia (uzupełnienia lub zmian) w celu wdrożenia przetwarzania EDM .....	89
Tabela 20. Wymagania funkcjonalne wymagające wdrożenia (uzupełnienia lub zmian) w celu wdrożenia e-Rejestracji.....	96
Tabela 21. Wymagania funkcjonalne wymagające wdrożenia (uzupełnienia lub zmian) w celu wdrożenia e-Zlecenia.....	103

### IV. Spis rysunków

Rysunek 1. Schemat obecnego procesu udostępniania dokumentacji medycznej.....	11
Rysunek 2. Schemat architektury oprogramowania wykorzystywanego w przetwarzaniu EDM .....	36
Rysunek 3. Schemat architektury oprogramowania wykorzystywanego w e-Rejestracji .....	47
Rysunek 4. Schemat architektury oprogramowania wykorzystywanego w e-Zleceniach .....	57