

## **Załącznik nr 2 do**

Ogłoszenia o Wstępnych Konsultacjach Rynkowych związanych z postępowaniami o udzielenie zamówień publicznych, których przedmiotem są e-usługi i kluczowe funkcjonalności w Projekcie „Zachodniopomorskie e-Zdrowie”

Projekt:

„Zachodniopomorskie e-Zdrowie”

Regionalny Program Operacyjny  
Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020  
Oś priorytetowa 9 Infrastruktura publiczna  
Działanie 9.10 Wsparcie rozwoju e-usług publicznych

**Skrócony opis e-usług i funkcjonalności, które mają powstać w wyniku realizacji projektu „Zachodniopomorskie e-Zdrowie”**

## Spis treści

1. INFORMACJA O PROJEKCIE ZACHODNIOPOMORSKIE E-ZDROWIE .....	3
2. WDROŻENIE E-USŁUG W PROJEKCIE.....	4
2.1 Kluczowe założenia i pryncypia .....	4
2.2 Portal Pacjenta.....	5
2.2.1 Portal Regionalny .....	5
2.2.2 Portal Lokalny .....	6
2.2.3 Aplikacja mobilna Pacjenta.....	6
2.3 Wymiana dokumentacji medycznej EDM .....	7
2.3.1 Domenowość.....	7
2.3.2 Elektroniczne zgody pacjenta na dostęp do dokumentacji .....	7
2.3.3 Rejestr dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej (w tym EDM) .....	7
2.4 Regionalne Repozytorium Dokumentacji Medycznej (RRDM) .....	7
2.4.1 Kopia EDM z repozytoriów lokalnych .....	8
2.4.2 Przechowywanie dokumentacji medycznej na potrzeby usługi e-Zlecenia e-Wyniki.....	8
2.5 Lokalne repozytorium EDM posadowione w podmiocie leczniczym .....	8
2.6 Systemy analityczne .....	9
2.7 System do wsparcia zakupów grupowych .....	9
3. E-USŁUGI I FUNKCJONALNOŚCI ZAPLANOWANE W PROJEKCIE .....	10
3.1 e-Rejestracja.....	10
3.2 e-Powiadomienia .....	10
3.3 EDM dla pacjenta, EDM dla lekarza .....	10
3.4 e-Zlecenia, e-Wyniki .....	11
3.5 e-Dzienniczek pacjenta.....	12
3.6 Zdarzenia medyczne.....	12
4. INFRASTRUKTURA TELEINFORMATYCZNA.....	13

## 1. INFORMACJA O PROJEKCIE ZACHODNIOPOMORSKIE E-ZDROWIE

1. Celem projektu Zachodniopomorskie e-Zdrowie, jest utworzenie regionalnego systemu usług elektronicznych w zakresie ochrony zdrowia świadczonych przez podmioty lecznicze na rzecz pacjentów oraz personelu medycznego.
2. Realizację Projektu planuje się do końca II kwartału 2022 r.
3. Projekt realizowany jest w porozumieniu partnerskim przez Województwo Zachodniopomorskie oraz 13 podmiotów leczniczych:
  - 1) Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespólny w Szczecinie, ul. Arkońska 4, 71-455 Szczecin,
  - 2) Regionalny Szpital w Kołobrzegu, ul. Łopuskiego 31, 78-100 Kołobrzeg,
  - 3) Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie, ul. Chałubińskiego 7, 75-950 Koszalin,
  - 4) Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc w Koszalinie, ul. Niepodległości 44-48, 75-252 Koszalin,
  - 5) Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje", ul. Mączna 4, 70-780 Szczecin,
  - 6) Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach, ul. Niechorska 27, 72-300 Gryfice,
  - 7) Zachodniopomorskie Centrum Onkologii, ul. Strzałowska 22, 71-730 Szczecin,
  - 8) Zakład Opiekuńczo-Leczniczy SPZOZ "Leśna Ustron", ul. Staszica 5, 78-640 Tuczno,
  - 9) Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy w Koszalinie, ul. Zwycięstwa 136, 75-613 Koszalin,
  - 10) Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy - Zachodniopomorskie Centrum Leczenia i Profilaktyki w Szczecinie, ul. Bolesława Śmiałego 33, 70-347 Szczecin,
  - 11) Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Szczecinie, ul. Mazowiecka 14, 70-526 Szczecin,
  - 12) Szpital Uzdrawiskowy "Willa Fortuna", ul. Rafińskiego 3, 78-100 Kołobrzeg,
  - 13) Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Ośrodek Terapii Uzależnienia od Alkoholu i Współuzależnienia w Stanominie, 78-217 Stanomino 5.
4. Kluczowym elementem projektu „Zachodniopomorskie e-Zdrowie” jest gromadzenie, przetwarzanie, udostępnianie i wymiana Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (dalej EDM) przez Szpitale biorące udział w Projekcie, z możliwością rozszerzenia na pozostałe Podmioty Lecznicze z terenu Województwa Zachodniopomorskiego. W wyniku realizacji Projektu nastąpi integracja która zapewni interoperacyjność systemów szpitalnych z systemami centralnymi (m.in. P1). EDM wypełniać będzie wymagania ustawowe w zakresie gromadzenia, przetwarzania i udostępniania dokumentacji medycznej.
5. Projekt został podzielony na dwie warstwy realizacyjne: regionalną i lokalną. Opis funkcjonalności obu warstw znajduje się w dalszej części dokumentu.

## 2. WDROŻENIE E-USŁUG W PROJEKCIE

### 2.1 Kluczowe założenia i pryncypia

Dla e-usług i kluczowych funkcjonalności projektu ZeZ założono i przyjęto udział obecnych i planowanych rozwiązań zarówno na poziomie centralnym, warstwy regionalnej na poziomie Województwa Zachodniopomorskiego oraz warstwy lokalnej na poziomie Partnerów Projektu ( podmiot leczniczy):

- 1) Poziom centralny, w tym w szczególności P1 w zakresie:
  - Internetowe Konto Pacjenta (IKP),
  - rejestr Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM) w obecnym i dalszych rozszerzeniach zakresu stosowania dla kolejnych dokumentów medycznych (od 25 kwietnia 2020 r. EDM stanowią również opisy badań diagnostycznych innych niż laboratoryjne a od 25 kwietnia 2021 r. będą to także wyniki badań laboratoryjnych wraz z opisem),
  - zdarzenia medyczne,
  - zgody Pacjenta,
  - kolejne e-usługi w przyszłości, m.in. poszerzona e-Rejestracja, e-wizyty, zamawianie e-recept,
  - uwierzytelnianie z wykorzystaniem Węzła Krajowego Identyfikacji Elektronicznej poprzez: Profil zaufany (PZ), e-dowód oraz mojeID - przy pomocy banku lub innego dostawcy.

Poziom centralny nie świadczy samodzielnie usług dla pacjentów w ramach ZeZ. Poziom centralny udostępnia ww. zasoby do ich świadczenia.

- 2) Warstwa regionalna:
  - regionalne repozytorium dokumentacji medycznej
  - częściowy udział w realizacji e-usług ZeZ (e-rejestracja, e-Zlecenia i e-Wyniki)
  - Portal Regionalny ze strefą dla Pacjenta i dla Podmiotu Leczniczego,
  - System analizy sprawozdawczej (SAS),
  - System analiz zarządczych (BI).

Warstwa regionalna nie świadczy samodzielnie usług dla pacjentów. Warstwa regionalna wspiera i uczestniczy w świadczeniu usług oraz zapewnia ciągłość udostępniania EDM w sytuacji gdy EDM nie jest dostępny z poziomu Partnera Projektu.

- 3) Warstwa lokalna na poziomie Partnerów Projektu (podmioty lecznicze):
  - e-Rejestracja,
  - lokalne repozytorium EDM,
  - e-Zlecenia i e-Wyniki,
  - e-Dzienniczek dla wybranych partnerów
  - przesyłanie indeksów EDM oraz zdarzeń medycznych do P1,
  - Lokalny Portal Pacjenta,
  - odczyt i zapis zgód pacjenta na potrzeby integracji z P1

Warstwa lokalna świadczy usługi dla pacjentów z zastosowaniem poziomu centralnego oraz warstwy regionalnej.

Rejestr oraz repozytorium EDM wskazane na poziomie centralnym i w warstwach regionalnej i lokalnej, rozumiane są jako:

- źródłem dla dokumentacji EDM (Document Source) jest system części białej (głównie HIS) w podmiocie leczniczym;
- informacje opisujące dokumentację medyczną (metadane, indeksy) oraz wskazujące gdzie przechowywana jest właściwa dokumentacja zawarte są w Rejestrze EDM w P1 w ramach Krajowej Domeny (IHE XDS.b). Dane do Rejestru EDM są przekazywane bezpośrednio przez podmiot leczniczy;
- dokumenty EDM są umieszczone w repozytorium lokalnym podmiotu leczniczego (Document Repository) lub w repozytorium regionalnym (dotyczy podmiotów leczniczych, które będą zapisywały EDM w repozytorium regionalnym);
- udostępnianie EDM dla zewnętrznych użytkowników (pacjentów i pracowników medycznych) odbywa się przez lokalne lub regionalne repozytorium EDM poprzez Internetowe Konto Pacjenta w systemie P1 (dla pacjentów) lub poprzez systemy dziedziczne, w tym HIS (dla pracowników medycznych)

Stosowne opisy zastosowań znajdują się w poniższych rozdziałach.

## **2.2 Portal Pacjenta**

Rekomenduje się model rozproszony tj. rozłożenie dostępnych funkcjonalności oraz treści pomiędzy warstwę regionalną oraz warstwę lokalną.

### **2.2.1 Portal Regionalny**

W ramach Portalu Regionalnego występować będą obszary funkcjonalne, pogrupowane tematycznie jak poniżej:

#### **I. Strefa dla pacjenta:**

- 1) Aktualności (tzw. news room) – bieżące informacje z zakresu funkcjonowania systemu ochrony zdrowia w regionie z możliwością bezpośredniego dodawania aktualności przez podmioty lecznicze, po wstępnej weryfikacji treści przez administratora;
- 2) Badanie jakości poprzez ankiety i wnioski – aktywne formularze umożliwiające pacjentom przekazywanie uwag i wniosków odnoszących się do funkcjonowania podmiotów leczniczych, udzielanych przez nie świadczeń oraz prowadzenie regularnych badań ankietowych związanych z badaniami poziomu satysfakcji pacjentów;
- 3) Świadczenia zdrowotne podmiotów leczniczych (wydzielona przestrzeń dla każdego Partnera Projektu). Powinna zawierać informacje bieżące z poszczególnych podmiotów leczniczych oraz informacje o zakresie funkcjonowania, oddziałach, poradniach, miejscach udzielania świadczeń oraz przekierowania do e-rejestracji;

- 4) Użyteczne adresy www: inne podmioty lecznicze w regionie nie będące Partnerem Projektu, apteki, dostęp do IKP, PUE ZUS i inne;
  - 5) Informacje o projekcie „Zachodniopomorskie e-Zdrowie”: założenia, cele, korzyści dla pacjentów, kalendarium prac, serwis fotograficzny itp.
- II. Strefa dla Partnera Projektu:
- 1) Portal grupowych zamówień publicznych;
  - 2) Informacje, zestawienia analityczne publikowane przez organ tworzący (Urząd Marszałkowski) z zakresu świadczonych usług: wyniki, benchmarki itp.
  - 3) Wyniki z badania jakości.

### 2.2.2 Portal Lokalny

W Portalu Lokalnym występować będą następujące obszary funkcjonalne:

I. Strefa dla pacjenta:

- 1) Konto umożliwiające dostęp do Lokalnego Portalu Pacjenta Partnera Projektu. Logowanie z wykorzystaniem Internetowego Konta Pacjenta (IKP) w P1 lub po samodzielnym utworzeniu konta i potwierdzeniem tożsamości w podmiocie leczniczym;
- 2) e-Rejestracja:
  - umówienie wizyty w podmiocie leczniczym;
  - rezerwacja terminów wizyt, anulowanie wcześniej dokonanych rezerwacji;
- 3) e-Powiadomienia:
  - powiadamiania pacjentów o zaplanowanych wizytach w poradniach specjalistycznych;
  - potwierdzanie przez pacjenta zaplanowanej wizyty;
  - informacja o dostępności wyników badań;
- 4) Udostępnianie EDM oraz wyników badań pacjentom,
- 5) Komunikacja pacjenta z podmiotem leczniczym.

### 2.2.3 Aplikacja mobilna Pacjenta

Aplikacja mobilna dla systemów Android oraz iOS powinna być ściśle powiązana z Portalem Pacjenta (regionalnym oraz lokalnym). Aplikacja powinna pełnić rolę centrum zdrowia pacjenta w województwie zachodniopomorskim, przez które zapewniony będzie dostęp do informacji i usług świadczonych przez podmioty lecznicze i musi obejmować:

- 1) komunikacja z podmiotem leczniczym – e-rejestracja, potwierdzanie i anulowanie wizyt, powiadomienia i przypomnienia, informacja o dostępności wyników badań;
- 2) dostęp do e-usług związanych ze zdrowiem.

Funkcjonalność Aplikacji mobilnej może być także realizowana przez Portal Pacjenta z przeznaczeniem do urządzeń mobilnych przez zastosowanie responsywności (RWD - Responsive Web Design).

## 2.3 Wymiana dokumentacji medycznej EDM

### 2.3.1 Domenowość

Partnerzy Projektu wytwarzający dokumentację EDM podlegającą indeksowaniu w Systemie P1 należeć będą jedynie do Krajowej Domeny XDS. Nie zakłada się wdrożenia domeny regionalnej XDS.b.

Dokumenty EDM tworzone przez Partnerów Projektu będą podlegały indeksowaniu w Systemie P1 celem umożliwienia ich dalszego udostępniania.

Indeksowaniu podlegają wszystkie elektroniczne dokumenty medyczne o ile zostały wytworzone w zgodności z HL7 CDA i DICOM.

### 2.3.2 Elektroniczne zgody pacjenta na dostęp do dokumentacji

Przyjęte rozwiązanie udzielania zgód dla pracownika medycznego (PM) i/lub podmiotu leczniczego (PL) powinno implementować wytyczne CeZ.

Pacjent powinien mieć możliwość nadawania zgód z poziomu IKP w ramach preautoryzacji. Weryfikacja zgód przez podmioty lecznicze powinna następować tylko i wyłącznie na poziomie Systemu P1.

Realizacja dostępu do dokumentacji medycznej indeksowanej w P1, powinna być możliwa tylko i wyłącznie przez odpytanie/pozyskanie z P1 informacji o zgodach na taki dostęp. Nie przewiduje się wdrożenia do użytkowania Regionalnego Rejestru Zgód.

Systemy lokalne podmiotów leczniczych powinny zapewniać usługi odczytu zgody pacjenta na dostęp do informacji o stanie zdrowia i odczytu zgody pacjenta na dostęp do dokumentacji medycznej zarejestrowanej w systemie P1 oraz usługi zapisu, odczytu i wyszukiwania zgód na świadczenie medyczne.

### 2.3.3 Rejestr dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej (w tym EDM)

Należy założyć, że zawsze pozostanie część dokumentacji nie objęta systemem P1, która nie będzie objęta Rozporządzeniem Ministerstwa Zdrowia i nie będzie przekazywana do P1, która może być przydatna w procesie leczenia pacjenta. Wiedza o takich dokumentach będzie jednak tylko w podmiocie leczniczym oraz dla użytkowników (pacjentów) mających dostęp do tych danych w podmiocie leczniczym (po zalogowaniu do Platformy Pacjenta na poziomie lokalnym). Pozostali użytkownicy nie będą posiadali informacji o jej istnieniu.

**Po przeprowadzeniu WKR, planuje się jednoznacznie przesądzić** czy do świadczenia części e-usług w ramach ZeZ oraz udostępniania dokumentacji medycznej (tylko i wyłącznie na poziomie lokalnym) nie indeksowanej w P1 nie będzie wymagany Regionalny Rejestr EDM w ramach Regionalnej Domeny (IHE XDS.b oraz dla danych obrazowych IHE XDS-I.b).

## 2.4 Regionalne Repozytorium Dokumentacji Medycznej (RRDM)

W repozytorium przechowywane mogą być wszystkie elektroniczne dokumenty medyczne o ile zostały wytworzone w zgodności ze standardem HL7 CDA. Ponadto na

potrzeby realizacji usługi e-Zlecenie e-Wyniki przechowywane będą dokumenty wytworzone w zgodności ze standardem DICOM.

W warstwie regionalnej utworzone zostanie RRDM które będzie pełniło funkcjonalności: opisane w rozdziałach 2.4.1 i 2.4.2.

#### **2.4.1 Kopia EDM z repozytoriów lokalnych**

Repozytorium Regionalne będzie miało możliwość przechowywania kopii dokumentów medycznych, które są zaindeksowane i przeznaczone do udostępniania na platformie P1. Każdy Podmiot leczniczy uczestniczący w projekcie Zachodniopomorskie e-Zdrowie będzie dysponował swoją, niezależną przestrzenią w Repozytorium Regionalnym.

Po zakończeniu realizacji projektu, inne podmioty lecznicze nie będące Partnerami Projektu powinny mieć możliwość przystąpienia do platformy ZeZ i powinny móc przechowywać kopie swoich zaindeksowanych dokumentów medycznych przeznaczonych do udostępniania na platformie P1 w Repozytorium Regionalnym.

Repozytorium Regionalne powinno pełnić także rolę „kopii/cache” w stosunku do Lokalnych Repozytoriów EDM będących częścią systemu HIS w podmiotach leczniczych.

#### **2.4.2 Przechowywanie dokumentacji medycznej na potrzeby usługi e-Zlecenia e-Wyniki**

Przechowywanie wyników badań wytworzonych w wyniku realizacji usługi e-Zlecenia e-Wyniki (opis badania w standardzie HL7 i/lub obraz w standardzie DICOM) na potrzeby przeglądania, pobrania i zapisania w systemie dziedzinowym HIS. Będzie to dotyczyło wszystkich podmiotów biorących udział w realizacji usługi, niezależnie czy są to Partnerzy Projektu, czy inne Jednostki.

Przechowywanie wyników badań, w regionie powinno być ograniczone do momentu pobrania wyniku przez zlecający Podmiot Leczniczy lub maksymalnie przez okres 6 miesięcy od dnia udostępnienia wyniku przez zleceniobiorcę.

Wymagać to będzie wdrożenia systemu RIS dla opisów oraz PACS dla obrazów na poziomie regionalnym tylko do gromadzenia, przeglądania i udostępniania (bez możliwości edycji), z funkcjonalnością umożliwiającą partycjonowanie systemu w podziale na poszczególne podmioty wraz z możliwością skalowania przestrzeni dyskowej. Wymaga to również wdrożenia systemu backup/archiwizacji danych oraz szczegółowych procedur zarządzania zasobami, w tym dotyczących czasu składowania i udostępniania badań w trybie on-line oraz reguł retencji badań.

### **2.5 Lokalne repozytorium EDM posadowione w podmiocie leczniczym**

Lokalne Repozytorium EDM (LREDM) jest elementem architektury rozwiązania informatycznego zapewniającego obsługę informatyczną części medycznej podmiotu leczniczego w zakresie gromadzenia i udostępniania dokumentacji medycznej wytworzonej w postaci elektronicznej. LREDM odpowiada za gromadzenie i indeksowanie EDM w Domenie Krajowej XDS.b (zgodnej z HL7 CDA) zgodnie z prawem

oraz umożliwi realizację wymiany EDM. Repozytorium gromadzi całą zewnętrzną elektroniczną dokumentację pacjenta (EDM) wytwarzaną w podmiocie leczniczym, we wszystkich jej wytworzonych wersjach.

## 2.6 Systemy analityczne

Wdrożenie systemów analitycznych oraz wspomagających zarządzanie podmiotami leczniczymi uczestniczącymi w ZeZ:

- 1) System Analizy Sprawozdawczej SAS - dostarczanie raportów, monitorowanie i analiza stanu wykorzystywania systemu regionalnego ZeZ z wykorzystania usług i portalu przez użytkowników Platformy Regionalnej w zakresie:
  - poziom realizacji wskaźników,
  - efektywność wykorzystywania e-usług,
  - zasoby medyczne i ich wykorzystanie,
  - ocena jakości działania platformy regionalnej.
- 2) System Analiz Zarządczych SAZ – system klasy Business Intelligence w zakresie:
  - przetwarzanie danych, rozproszonych w różnych systemach i aplikacjach, monitorowanie wskaźników efektywności organizacyjnej i ekonomicznej,
  - raportowanie wspomagające zarządzanie w poszczególnych placówkach ochrony zdrowia Partnerów Projektu.
  - wspieranie decyzji z zakresu kreowania polityki zdrowotnej regionu z poziomu organu właścicielskiego.

## 2.7 System do wsparcia zakupów grupowych

Planowane jest wdrożenie systemu/portalu zakupowego umożliwiającego prowadzenie przez Lidera projektu lub upoważnioną osobę trzecią, udzielania zakupów wspólnych (grupowych) dla podmiotów leczniczych, które tworzyć będą grupę zakupową. Działanie systemu polegać będzie na zebraniu i zgrupowaniu zapotrzebowania szpitali na m.in. leki, wyroby medyczne, środki ochrony indywidualnej, materiały jednorazowe oraz inne produkty z różnych dziedzin. Model gromadzenia danych dotyczący zapotrzebowania na poszczególne produkty może zostać zbudowany w oparciu o system SAZ opisany w rozdziale 2.6 pkt 2). Grupowanie zamówień różnych podmiotów pozwoli uzyskać większy wolumen zamówienia, dzięki czemu stanie się ono na tyle atrakcyjne dla dostawcy, by mógł zaoferować niższą cenę lub wyższą jakość.

### 3. E-USŁUGI I FUNKCJONALNOŚCI ZAPLANOWANE W PROJEKCIE

#### 3.1 e-Rejestracja

Elektroniczna Rejestracja powinna umożliwiać pacjentowi umówienie wizyty w podmiocie leczniczym będącym Partnerem Projektu oraz anulowanie wcześniej dokonanych rezerwacji.

e-Rejestracja będzie świadczona bezpośrednio przez podmiot leczniczy na poziomie lokalnym. Na poziomie regionalnym rozważane są funkcjonalności wyszukiwania udostępnianych usług medycznych oraz wolnych terminów (głównie wskazanie najbliższego wolnego terminu) których źródłem są systemy HIS partnerów projektu z wykorzystaniem standardowej operacji wyszukiwania zasobów zgodnie ze standardem HL7 FHIR. Po wybraniu terminu nastąpi przekierowanie do wybranego podmiotu leczniczego, gdzie dalszy proces rejestracji pacjenta odbywa się już na poziomie e-rejestracji lokalnej.

**Ostateczny model funkcjonowania e-Rejestracji w warstwie Regionalnej, zostanie ustalony po WKR.**

Przewiduje się integrację lokalnej e-Rejestracji z planowaną na poziomie centralnym e-Rejestracją w ramach P1. e-Rejestracja lokalna powinna być możliwa po przekierowaniu z Portalu regionalnego do lokalnego Portalu Pacjenta w podmiocie leczniczym oraz także przy użyciu Aplikacji mobilnej.

e-Rejestracja powinna być zintegrowana z systemem HIS w zakresie:

- 1) pobierania dostępnych terminów udzielenia wybranych świadczeń,
- 2) rezerwacji terminu wybranego świadczenia wraz z rejestracją danych skierowania, o ile są one wprowadzone przez pacjentów,
- 3) anulowania lub zmiany terminów zaplanowanych wizyt.

#### 3.2 e-Powiadomienia

Funkcjonalność e-Powiadomienia będzie zapewniała powiadamianie pacjentów o zaplanowanych wizytach w komórkach organizacyjnych Partnera, realizujących świadczenia objęte usługą za pomocą technologii internetowo-komunikacyjnych (SMS, e-mail, aplikacja mobilna). Ponadto powinny umożliwiać potwierdzanie przez pacjentów zaplanowanych wizyt w komórkach organizacyjnych Partnera, realizujących świadczenia objęte usługą za pomocą technologii internetowo-komunikacyjnych (SMS, e-mail).

#### 3.3 EDM dla pacjenta, EDM dla lekarza

Usługa zapewniająca możliwość dostępu do dokumentacji medycznej pacjentom i personelowi medycznemu. W zakresie Projektu niezbędne będzie dostosowanie szpitalnych systemów informatycznych (HIS) Partnerów Projektu na potrzeby gromadzenia, przekazywania i wyszukiwania indeksów EDM w Krajowej Domenie XDS.b oraz jej wymiany za pośrednictwem systemu P1. Usługa umożliwi pacjentowi

dostęp do dokumentacji medycznej poprzez Internetowe Konto Pacjenta w systemie P1, a personelowi medycznemu poprzez systemy dziedzinowe HIS.

Funkcjonalność EDM dla pacjenta i lekarza, zgodnie z rekomendacjami CeZ powinna zapewnić możliwość udostępniania EDM oraz pozostałej dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej zgodnej z HL7 CDA z wykorzystaniem rejestru z Platformy P1 i/lub poziomu regionalnego. Dokumentacja medyczna przechowywana i udostępniana będzie przez podmiot leczniczy, który ją wytworzył z Repozytorium Lokalnego EDM i/lub Repozytorium Regionalnego EDM, jeśli także tam będzie przechowywana.

Ponadto rozważany jest dostęp do własnej dokumentacji medycznej pacjenta (bez możliwości wymiany i prezentacji w innym podmiocie), wytworzonej u danego partnera projektu, z poziomu lokalnego za pośrednictwem portalu lokalnego pacjenta. Prezentowana byłaby wyłącznie dokumentacja medyczna, która nie podlega indeksowaniu i wymianie na poziomie systemu P1 (m.in. dokumenty zdigitalizowane, dokumenty zgromadzone u partnerów projektu przed 1 lipca 2021 r., w formacie umożliwiającym prezentację).

### **3.4 e-Zlecenia, e-Wyniki**

Usługa e-Zlecenia i e-Wyniki polegać będzie na przekazywaniu realizacji usługi badań diagnostycznych (innych niż objęte e-Skierowaniem) pomiędzy współpracującymi podmiotami leczniczymi (posiadającymi stosowne bilateralne umowy).

Wystawione przez podmiot leczniczy e-Zlecenie na usługi z zakresu badań specjalistycznych laboratoryjnych oraz diagnostyki obrazowej przekazywana będzie do Warstwy Regionalnej i stąd pobierane przez podmiot realizujący badania.

Wyniki wykonanych badań specjalistycznych, laboratoryjnych oraz diagnostyki obrazowej przechowywane będą w systemie informatycznym podmiotu realizującego te badania, a więc Wykonawcę e-Zlecenia. Następnie jako e-Wyniki przesyłane będą przez Wykonawcę e-Zlecenia do Warstwy Regionalnej, do Regionalnego Repozytorium Dokumentacji Medycznej opisanej w rozdz. 2.4 oraz do podmiotu leczniczego zlecającego te badania. Podmiot zlecający e-Zlecenie odbierający wyniki badań jako otrzymane e-Wyniki i przypisuje je do danych medycznych (dokumentacji medycznej) pacjenta w swoim systemie informatycznym.

Dostęp pacjenta do własnych wyników badań specjalistycznych, laboratoryjnych oraz diagnostyki obrazowej będzie możliwy poprzez Internetowe Konto Pacjenta, dzięki zaindeksowaniu wyników badań w Krajowej Domenie XDS.b. Przekazywanie indeksu tych danych do P1 będzie mogło wskazywać gdzie są one dostępne – w podmiocie leczniczym i/lub Warstwie regionalnej.

W tej usłudze powinny być dostępne również zlecenia konsultacji i konsyliów lekarskich. Po wykonaniu zlecenia system powinien pozwolić na dodanie wytworzonych wyników do dokumentacji pacjenta którego dotyczyła konsultacja lub konsylium, w lokalnym repozytorium EDM podmiotu zlecającego.

### 3.5 e-Dzienniczek pacjenta

Usługa e-Dzienniczka pacjenta będzie świadczona przez wybrane podmioty lecznicze. Nie będzie dostępna na poziomie regionu.

e-Dzienniczek pacjenta będzie wykorzystany przez podmioty lecznicze, które prowadzą okresowy kontakt lub stałą opiekę nad pacjentem, który nie przebywa w sposób ciągły w podmiocie leczniczym, np. terapeutyczne, alergiczne, zabiegi rehabilitacyjne, położnictwo oraz choroby przewlekłe. Usługa pozwoli zarówno pacjentowi na okresowym lub stałym wprowadzaniu indywidualnych danych medycznych pacjenta bezpośrednio przez samego pacjenta lub jego opiekuna a pracownikowi medycznemu na utrzymywaniu kontaktu z pacjentem, obserwowaniu i analizowaniu danych.

Przedmiotem WKR będzie określenie możliwości merytorycznych oraz wymogów technicznych dla realizacji funkcjonalności telemedycyny oraz implementację tych funkcjonalności w systemach części białej podmiotu leczniczego.

Część funkcjonalności e-Dzienniczka pacjenta powinna być zrealizowana jako rozszerzenia HIS/EDM na poziomie lokalnym z uwzględnieniem specyfik świadczeń medycznych u Partnera.

### 3.6 Zdarzenia medyczne

Systemy informatyczne Partnerów Projektu zostaną zmodyfikowane i dostosowane w zakresie pozwalającym na spełnienie wymagań ustawowych w zakresie EDM oraz zdarzeń medycznych.

Zapewnione będzie gromadzenie, analiza i udostępnianie zasobów cyfrowych o zdarzeniach medycznych w zakresie zgodnym z ustawą z 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia oraz Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych zdarzenia medycznego przetwarzanego w systemie informacji oraz sposobu i terminów przekazywania tych danych do Systemu Informacji Medycznej (Dz.U. z 2020 r. poz. 1253) obejmując następujące informacje:

1. dane usługodawcy,
2. dane usługobiorcy,
3. dane identyfikujące świadczenie zdrowotne,
4. dane miejsca udzielenia świadczenia zdrowotnego,
5. dane pracownika medycznego udzielającego świadczenia zdrowotnego lub odpowiedzialnego za jego udzielenie, a w przypadku wykonania operacji lub zabiegu w oddziale szpitalnym – dane pracownika medycznego kierującego wykonaniem tej operacji albo zabiegu (operatora),
6. dane dotyczące dokumentacji medycznej prowadzonej w postaci elektronicznej zgodnie ze standardem HL7 oraz – w odniesieniu do dokumentacji obrazowej – w formacie DICOM, wytworzonej w związku z udzielonym świadczeniem zdrowotnym,
7. inne dane pozwalające na identyfikację zdarzenia medycznego.

#### 4. INFRASTRUKTURA TELEINFORMATYCZNA

Dla zapewnienia warunków technicznych realizacji e-usług i funkcjonalności dokonane zostaną niezbędne inwestycje uzupełniające w zakresie infrastruktury teleinformatycznej.

Dla poziomu lokalnego inwestycje infrastrukturalne dostosowane będą do indywidualnych potrzeb poszczególnych Partnerów Projektu i obejmować będzie bazy danych, serwery z oprogramowaniem systemowym i narzędziowym, pamięci masowe, urządzenia archiwizujące, urządzenia transmisji danych, UTM/firewalle, zasilanie awaryjne oraz urządzenia dla użytkownika końcowego a także modernizację sieci teleinformatycznej i infrastruktury serwerowni.

Dla poziomu regionalnego inwestycje infrastrukturalne obejmować będą całą kompletną dedykowaną dla ZeZ infrastrukturę informatyczną, niezbędną do jej uruchomienia i eksploatacji w okresie trwałości serwerowni - Głównego Centrum Przetwarzania Danych GCPD (serwery z oprogramowaniem systemowym i narzędziowym, pamięci masowe, urządzenia archiwizujące, urządzenia transmisji danych, UTM/firewalle) umiejscowionej w siedzibie Urzędu Marszałkowskiego.

Infrastruktura serwerowo-macierzowa poziomu regionalnego zapewni wymagany poziom bezpieczeństwa i zabezpieczenia oraz ciągłość działania przy zapewnieniu możliwości skalowalności z wykorzystaniem rozwiązań chmury obliczeniowej.