

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

Tytuł przedsięwzięcia	Publiczne e-IMW		
Wnioskodawca	Ministerstwo Zdrowia		
Beneficjent	Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki		
Partnerzy			
Źródło finansowania	FERC, Działanie 02.01 Wysoka jakość i dostępność e-usług publicznych Budżet państwa – środki ujęte w rezerwie celowej cz. 83		
Całkowity koszt przedsięwzięcia	18 915 044,55 zł		
Planowany okres realizacji przedsięwzięcia	12-2026 do 12-2029		
Osoba kontaktowa	Paulina Kaczor-Szkodny	kaczor.paulina@imw.lublin.pl	692084231

1. POWODY PODJĘCIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Przedsięwzięcie odpowiada na zidentyfikowane problemy Instytutu Medycyny Wsi: ograniczony zakres spraw możliwych do realizacji przez pacjentów w pełni elektronicznie, brak zintegrowanej obsługi zamówienia i płatności za wybrane badania, ograniczony zdalny dostęp do wyników i dokumentacji medycznej, częściowo papierowy i rozproszony obieg dokumentów, niewystarczającą automatyzację procesów, wielokrotne wprowadzanie danych, ograniczoną interoperacyjność systemów oraz niewystarczającą wydajność, pojemność i odporność obecnego środowiska teleinformatycznego wobec planowanego rozwoju e-usług i wzrostu wolumenu danych.

Przedsięwzięcie realizuje trzy komplementarne cele: rozwój cyfrowych usług publicznych, cyfryzację i interoperacyjność procesów oraz zwiększenie bezpieczeństwa i odporności środowiska świadczenia e-usług. Cele będą osiągane poprzez budowę nowych i modyfikację istniejących systemów teleinformatycznych, wdrożenie modułów funkcjonalnych, interfejsów API oraz modernizację infrastruktury.

Produktami będą e-usługi, systemy teleinformatyczne, moduły funkcjonalne, interfejsy API, zdigitalizowane zasoby i infrastruktura. E-usługi umożliwią pacjentom elektroniczne zamówienie i opłacenie wybranych badań oraz uzyskanie wyników i dokumentacji bez osobistej wizyty, ograniczając bariery dla osób z niepełnosprawnościami i o ograniczonej mobilności.

Rozbudowa Portalu Pacjenta, modernizacja HIS/EDM i RIS/PACS, wdrożenie EZD RP IMW, systemu archiwizacji i digitalizacji dokumentacji (Lokalny EDM IMW) oraz platformy integracyjnej wykorzystującej HL7 FHIR i DICOMweb zapewnią elektroniczny obieg dokumentów i automatyczną wymianę danych. Moduł CDSS będzie wspierał personel medyczny w wykorzystaniu danych EDM, nie zastępując decyzji klinicznych. Digitalizacja, repozytoria danych i API usprawnią współpracę z systemami krajowymi, a modernizacja infrastruktury, SZBI/SZCD i

kopii zapasowych zwiększy dostępność, integralność, poufność i odporność środowiska.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Pacjenci	Ograniczony zakres usług świadczonych elektronicznie, brak możliwości elektronicznego odbioru wyników badań. Konieczność osobistego kontaktu z placówką lub korzystania z tradycyjnych kanałów komunikacji wydłuża czas realizacji spraw i obniża dostępność usług. Brak możliwości pełnej realizacji wybranych spraw drogą elektroniczną, w tym zamówienia i opłacenia badania oraz zdalnego dostępu do pełnego zakresu wyników i dokumentacji. Szacowana wielkość grupy ok. 1 000 użytkowników Portalu Pacjenta rocznie, w tym co najmniej 300 użytkowników nowych funkcjonalności	300
Personel medyczny Instytutu Medycyny Wsi	Wysokie obciążenie czynnościami administracyjnymi wynikającymi z ręcznej obsługi wydawania wyników badań oraz obsługi pacjentów korzystających z tradycyjnych kanałów komunikacji. Ograniczona automatyzacja procesów klinicznych, częściowo papierowy obieg dokumentacji, wielokrotne wprowadzanie danych oraz utrudniony dostęp do informacji medycznej.	141
Personel administracyjny Instytutu Medycyny Wsi	Papierowy obieg dokumentów powoduje wydłużenie realizacji spraw, utrudnia monitorowanie obiegu dokumentacji, zwiększa koszty archiwizacji i ogranicza automatyzację procesów administracyjnych. Brak pełnego elektronicznego zarządzania dokumentacją, rozproszenie danych, czasochłonny obieg dokumentów oraz ograniczone możliwości monitorowania procesów administracyjnych.	32
Personel naukowy Instytutu Medycyny Wsi	Ograniczony dostęp do zdigitalizowanych zasobów i danych wykorzystywanych w działalności naukowej i administracyjnej oraz utrudniona współpraca z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych.	50
Kadra kierownicza Instytutu Medycyny Wsi	Ograniczone możliwości monitorowania przebiegu spraw i zarządzania procesami administracyjnymi z wykorzystaniem elektronicznych narzędzi raportowych oraz workflow.	35
Dział IT / administratorzy systemów Instytutu Medycyny Wsi	Konieczność utrzymywania rozproszonych rozwiązań oraz potrzeba zwiększenia bezpieczeństwa, dostępności i efektywności zarządzania środowiskiem	1

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
	teleinformatycznym.	
Podmioty współpracujące - sektor publiczny	Ograniczona interoperacyjność oraz niewystarczający poziom elektronicznej wymiany danych i dokumentów pomiędzy współpracującymi systemami w ramach współpracy z podmiotami publicznymi, w tym publiczne uczelnie, podmioty lecznicze i jednostki realizujące zadania publiczne. Część informacji wymaga ręcznego przekazywania lub ponownego wprowadzania. Potrzebne jest zastosowanie ustandaryzowanych, bezpiecznych mechanizmów wymiany danych i usług A2A.	5
Podmioty realizujące zadania publiczne w ochronie zdrowia (ZUS, NFZ)	Potrzeba zapewnienia bezpiecznej, zgodnej ze standardami i zautomatyzowanej wymiany danych z systemami krajowymi.	2
Podmioty administracji rządowej (Ministerstwo Cyfryzacji, Ministerstwo Zdrowia, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwo Finansów)	Potrzeba zapewnienia wiarygodnych danych wspierających realizację polityki zdrowotnej państwa, monitorowanie jakości świadczeń oraz nadzór nad funkcjonowaniem systemu ochrony zdrowia.	4
Podmioty współpracujące - sektor prywatny	Ograniczona automatyzacja wymiany danych w procesach realizowanych wspólnie z Instytutem, brak jednolitych interfejsów oraz konieczność ręcznej obsługi części zleceń, wyników i dokumentów. Potrzebne są bezpieczne mechanizmy wymiany danych w relacji A2B.	3

1.2. Opis stanu obecnego

Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki realizuje procesy medyczne, administracyjne i naukowe z wykorzystaniem rozwiniętego środowiska teleinformatycznego utworzonego w ramach projektu E-IMW. Środowisko obejmuje produkcyjny system klasy HIS, system RIS/PACS, Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej zintegrowane z systemem e-zdrowia oraz Portalem Pacjenta udostępniającym wybrane e-usługi.

W ramach działalności przetwarzane są dane osobowe, dane szczególnych kategorii dotyczące zdrowia, dane diagnostyczne, administracyjne, finansowe oraz dokumentacja medyczna i administracyjna. Dane są gromadzone i przetwarzane w systemach dziedzicznych oraz repozytoriach dokumentów, przy zachowaniu obowiązujących wymagań bezpieczeństwa i ochrony danych.

Procesy związane z udzielaniem świadczeń zdrowotnych są w znacznym stopniu prowadzone elektronicznie, jednak część procesów administracyjnych oraz obiegu dokumentów nadal realizowana jest z wykorzystaniem dokumentacji papierowej i odrębnych narzędzi informatycznych. Digitalizacja dokumentacji odbywa się głównie w sposób ręczny i nie jest w pełni zintegrowana z systemem dziedzinowym.

Środowisko świadczenia e-usług obejmuje infrastrukturę sieciową, serwerową, pamięci masowych, środowiska wirtualizacyjne oraz stanowiska pracy wspierające realizację procesów biznesowych. Obecna architektura zapewnia realizację podstawowych zadań Instytutu i integrację z krajowymi usługami e-zdrowia, jednak poziom digitalizacji, automatyzacji procesów oraz interoperacyjności pozostaje zróżnicowany i wymaga dalszego rozwoju w celu zapewnienia pełnej obsługi procesów drogą elektroniczną.

2. EFEKTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

W jaki sposób przedsięwzięcie realizuje Strategię Cyfryzacji Państwa?

Przedsięwzięcie Publiczne e-IMW realizuje cele Strategii Cyfryzacji Państwa poprzez rozwój e-usług publicznych, cyfryzację procesów administracyjnych i medycznych, wdrożenie elektronicznego zarządzania dokumentacją, rozwój Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, zwiększenie interoperacyjności systemów teleinformatycznych oraz poprawę bezpieczeństwa i odporności środowiska cyfrowego Instytutu Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki.

Przedsięwzięcie realizuje bezpośrednio cel 2.1.2 – Wdrożone jednolite narzędzia służące realizacji e-usług publicznych ułatwiają interakcję podmiotów świadczących e-usługi z ich użytkownikami. Rozbudowa Portalu Pacjenta oraz rozwój usług elektronicznej obsługi pacjenta, płatności elektronicznych, udostępniania wyników badań i dokumentacji medycznej, elektronicznej obsługi spraw administracyjnych oraz usług informacyjnych i powiadomień zwiększają zakres spraw możliwych do realizacji drogą elektroniczną i ułatwiają użytkownikom korzystanie z usług Instytutu.

Przedsięwzięcie realizuje bezpośrednio cel 2.2.1 – Procesy back-office w administracji publicznej są prowadzone cyfrowo. Wdrożenie EZD RP IMW, systemu archiwizacji i digitalizacji dokumentacji klasy ECM/BPM, cyfryzacja procesów administracyjnych oraz integracja systemów umożliwiają elektroniczne zarządzanie dokumentacją, automatyzację procesów, ograniczenie papierowego obiegu dokumentów oraz eliminowanie konieczności wielokrotnego wprowadzania tych samych danych.

Przedsięwzięcie realizuje bezpośrednio cel 3.2.2 – Elektroniczna Dokumentacja Medyczna jest powszechna, kompletna i prowadzona w sposób umożliwiający wymianę dokumentacji między podmiotami leczniczymi. Rozbudowa systemów HIS/EDM i RIS/PACS, rozwój repozytoriów dokumentacji medycznej oraz wykorzystanie standardów HL7 FHIR i DICOMweb zwiększają kompletność, dostępność i interoperacyjność danych medycznych oraz umożliwiają ich bezpieczną wymianę pomiędzy uprawnionymi systemami i podmiotami.

Przedsięwzięcie wspiera cel 3.2.5 – W sposób kompleksowy i transparentny monitorujemy jakość interwencji zdrowotnych, w oparciu o dane ze świata rzeczywistego. Rozwój repozytoriów danych, integracja systemów medycznych oraz wdrożenie modułu Clinical Decision Support System – CDSS umożliwiają wykorzystanie danych zgromadzonych w Elektronicznej Dokumentacji Medycznej do wspomagania decyzji klinicznych, analizy procesów diagnostyczno-terapeutycznych oraz poprawy jakości i bezpieczeństwa świadczeń.

Przedsięwzięcie pośrednio wspiera również cel 3.2.1 – Państwo działa na rzecz minimalizacji negatywnego wpływu technologii cyfrowych na dobrostan psychiczny i fizyczny. Powiązanie wynika z projektowania e-usług z uwzględnieniem zasad dostępności cyfrowej, użyteczności i potrzeb użytkowników oraz prowadzenia badań UX służących ograniczeniu barier i obciążeń związanych z korzystaniem z usług cyfrowych.

Ze względu na zakres przedsięwzięcia obejmujący bezpieczeństwo systemów i danych

medycznych przedsięwzięcie realizuje ponadto cel 3.2.6 – Poziom cyberbezpieczeństwa w podmiotach wykonujących działalność leczniczą i centralnych repozytoriach danych jest wysoki. Modernizacja infrastruktury teleinformatycznej, rozwój mechanizmów ochrony danych, systemów kopii zapasowych i wysokiej dostępności, wdrożenie lub aktualizacja Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji i Systemu Zarządzania Ciągłością Działania oraz przeprowadzenie testów bezpieczeństwa zwiększają odporność środowiska teleinformatycznego Instytutu na awarie, incydenty i cyberzagrożenia. Przedsięwzięcie wpływa również na realizację wskaźnika nr 14 Strategii Cyfryzacji Państwa – Odsetek jednostek administracji publicznej korzystających z EZD w stosunku do ogólnej liczby jednostek administracji. Wdrożenie i produkcyjne uruchomienie systemu EZD RP w Instytucie Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki przyczynia się do zwiększenia liczby jednostek korzystających z elektronicznego zarządzania dokumentacją.

Jakie inne strategie, polityki publiczne lub wymagania strategiczne realizuje przedsięwzięcie?

Przedsięwzięcie jest zgodne z kierunkami określonymi w Strategii Centrum e-Zdrowia na lata 2023–2027, której założenia obejmują rozwój wysokiej jakości e-usług w ochronie zdrowia odpowiadających na potrzeby pacjentów i innych uczestników systemu. Publiczne e-IMW wpisuje się w te kierunki poprzez rozwój e-usług dla pacjentów, zwiększenie dostępności Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, rozwój interoperacyjności systemów teleinformatycznych, bezpieczną elektroniczną wymianę danych oraz wykorzystanie danych medycznych do wspomagania procesów diagnostyczno-terapeutycznych. Rozbudowa Portalu Pacjenta, modyfikacja systemów HIS/EDM i RIS/PACS, rozwój integracji opartych na standardach HL7 FHIR i DICOMweb oraz wdrożenie modułu Clinical Decision Support System – CDSS wspierają rozwój cyfrowego ekosystemu ochrony zdrowia i zwiększają dostępność usług cyfrowych dla ich użytkowników.

Przedsięwzięcie jest również zgodne z polityką publiczną Zdrowa Przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021–2027, z perspektywą do 2030 r., w szczególności w zakresie wykorzystania technologii cyfrowych do zwiększania dostępności, jakości i efektywności opieki zdrowotnej. Rozwój e-usług, digitalizacja dokumentacji, interoperacyjność systemów oraz wykorzystanie danych do wspomagania decyzji klinicznych wspierają rozwój dostępnego, efektywnego i bezpiecznego systemu ochrony zdrowia. Przedsięwzięcie uwzględnia również kierunki wynikające z Europejskiej Przestrzeni Danych dotyczących Zdrowia – EHDS, w szczególności w zakresie zwiększania interoperacyjności Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, stosowania ustandaryzowanych mechanizmów wymiany danych oraz zapewnienia bezpiecznego dostępu do danych zdrowotnych przez uprawnionych użytkowników.

Przedsięwzięcie pozostaje ponadto zgodne z Europejskimi Ramami Interoperacyjności – EIF, w szczególności w zakresie interoperacyjności organizacyjnej, semantycznej i technicznej, projektowania usług zorientowanych na użytkownika oraz stosowania standardów umożliwiających bezpieczną wymianę danych między systemami.

2.1. Cele i korzyści wynikające z przedsięwzięcia

Cel - 1	Rozwój cyfrowych usług publicznych
Cel strategiczny	Strategia Cyfryzacji Państwa; cel 2.1.1 „E-usługi publiczne są dostępne w jednym miejscu i uwzględniają potrzeby wszystkich użytkowników”. Strategia Cyfryzacji Państwa; cel 2.1.2 „Wdrożone jednolite narzędzia służące realizacji e-usług publicznych ułatwiają interakcję podmiotów świadczących e-usługi z ich użytkownikami”. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą

	do 2030 r.); cel szczegółowy III „Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu”; Obszar: E-Państwo. Zdrowa Przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021–2027, z perspektywą do 2030 r.; cel główny dokumentu: „zapewnienie obywatelom równego i adekwatnego do potrzeb zdrowotnych dostępu do wysokiej jakości świadczeń zdrowotnych przez przyjazny, nowoczesny i efektywny system ochrony zdrowia”; Obszar strategiczny: Pacjent. Strategia Centrum e-Zdrowia na lata 2023–2027; misja Centrum e-Zdrowia: rozwój nowoczesnych usług cyfrowych dla pacjentów i uczestników systemu ochrony zdrowia oraz wspieranie transformacji cyfrowej ochrony zdrowia.
Korzyść:	Zwiększenie dostępności i jakości usług publicznych świadczonych drogą elektroniczną, ograniczenie konieczności osobistego kontaktu z Instytutem oraz skrócenie czasu realizacji spraw. Pacjenci uzyskują łatwiejszy dostęp do wyników badań i dokumentacji medycznej, możliwość realizacji płatności elektronicznych oraz korzystania z usług informacyjnych i powiadomień.
KPI:	• KPI 1: Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4- transakcja • KPI 2: Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych
Wartość aktualna i docelowa KPI:	• KPI 1: – wartość aktualna: 0 • KPI 2: – wartość aktualna: 0 • KPI 1: - wartość docelowa: 6 • KPI 2: - wartość docelowa: 300
Metoda pomiaru KPI	KPI 1 – Metoda i sposób pomiaru oraz oszacowanie wartości docelowej: Wskaźnik zostanie określony na podstawie liczby e-usług uruchomionych produkcyjnie i udostępnionych użytkownikom zgodnie z zakresem rzeczowym projektu. Wartość docelową oszacowano na podstawie dokumentacji projektowej, zakresu funkcjonalnego oraz planowanych odbiorów końcowych. Źródło danych: Protokoły odbioru, dokumentacja wdrożeniowa, dokumentacja powdrożeniowa, środowisko produkcyjne. Częstotliwość i termin pomiaru: Jednorazowo najpóźniej w dniu zakończenia rzeczowej realizacji projektu, tj. 31.12.2029. KPI 2 – Metoda i sposób pomiaru oraz oszacowanie wartości docelowej: Pomiar zostanie wykonany na podstawie liczby unikalnych użytkowników korzystających z nowych funkcjonalności Portalu Pacjenta. Wartość docelową oszacowano na podstawie analizy liczby pacjentów korzystających z usług Instytutu, prognoz wykorzystania nowych usług oraz doświadczeń z funkcjonowania obecnego Portalu Pacjenta. Źródło danych: Logi systemowe, baza użytkowników Portalu Pacjenta, raporty analityczne systemu. Częstotliwość i termin pomiaru: Pomiar kwartalny w okresie trwałości projektu. Wartość docelowa zostanie zweryfikowana 12 miesięcy po zakończeniu rzeczowej realizacji projektu, tj. 31.12.2030.

Cel - 2	Cyfryzacja i interoperacyjność procesów
Cel strategiczny	Strategia Cyfryzacji Państwa; cel 2.2.1 „Procesy back-office w administracji publicznej są prowadzone cyfrowo”. Strategia Cyfryzacji Państwa; cel 3.2.2 „Elektroniczna Dokumentacja Medyczna jest powszechna, kompletna i prowadzona w sposób umożliwiający wymianę dokumentacji pomiędzy podmiotami leczniczymi”. Strategia Cyfryzacji Państwa; cel 3.2.5 „W sposób kompleksowy i transparentny monitorujemy jakość interwencji zdrowotnych w oparciu o dane ze świata rzeczywistego”. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.); cel szczegółowy III „Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu”; Obszar: E-Państwo. Zdrowa Przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021–2027, z perspektywą do 2030 r.; Obszar strategiczny: Procesy, obejmujący rozwój nowoczesnych rozwiązań organizacyjnych, cyfryzację i wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w systemie ochrony zdrowia. Strategia Centrum e-Zdrowia na lata 2023–2027; kierunek działania obejmujący interoperacyjność systemów, rozwój Elektronicznej Dokumentacji Medycznej oraz efektywną wymianę danych w ochronie zdrowia.
Korzyść:	Skrócenie czasu realizacji procesów administracyjnych i medycznych, ograniczenie papierowego obiegu dokumentów, zwiększenie kompletności, jakości i dostępności danych oraz automatyzacja ich wymiany. Rozwój interoperacyjności usprawnia współpracę z systemami ochrony zdrowia i administracji publicznej, a wykorzystanie CDSS wspiera personel medyczny w podejmowaniu decyzji klinicznych.
KPI:	• KPI 3: Liczba podmiotów wspartych w zakresie rozwoju usług, produktów i procesów cyfrowych • KPI 4: Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne • KPI 5: Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A) • KPI 6: Liczba integracji z krajowymi systemami ochrony zdrowia i administracji publicznej • KPI 7: Liczba procesów wykorzystujących automatyczną wymianę danych z wykorzystaniem interfejsów API • KPI 8: Liczba pracowników IT podmiotów wykonujących zadania publiczne objętych wsparciem szkoleniowym • KPI 9: Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT objętych wsparciem szkoleniowym • KPI 10: Skrócenie czasu realizacji procesów administracyjnych o 50%
Wartość aktualna i docelowa KPI:	• KPI 3: – wartość aktualna: 0 • KPI 4: – wartość aktualna: 0 • KPI 5: – wartość aktualna: 0

	• KPI 6: – wartość aktualna: 1 • KPI 7: – wartość aktualna: 2 • KPI 8: – wartość aktualna: K: 0; M: 0 • KPI 9: – wartość aktualna: K: 0; M: 0 • KPI 10: – wartość aktualna: 100% • KPI 3: - wartość docelowa: 1 • KPI 4: - wartość docelowa: 1 • KPI 5: - wartość docelowa: 6 • KPI 6: - wartość docelowa: 3 • KPI 7: - wartość docelowa: 8 • KPI 8: - wartość docelowa: K: 0; M: 2 • KPI 9: - wartość docelowa: K: 149; M: 45 • KPI 10: - wartość docelowa: 50%
Metoda pomiaru KPI	KPI 3 – Metoda i sposób pomiaru oraz oszacowanie wartości docelowej: Wskaźnik obejmuje wyłącznie usługi świadczone pomiędzy Instytutem a podmiotami administracji publicznej. Wartość docelową określono na podstawie liczby usług przewidzianych do wdrożenia zgodnie z zakresem projektu. Źródło danych: Protokoły odbioru, dokumentacja integracji, dokumentacja techniczna. Częstotliwość i termin pomiaru: Jednorazowo najpóźniej w dniu zakończenia rzeczowej realizacji projektu. KPI 4 – Metoda i sposób pomiaru oraz oszacowanie wartości docelowej: Pomiar nastąpi na podstawie liczby dokumentów zdigitalizowanych i zaimportowanych do systemu zgodnie z zakresem projektu. Wartość docelową określono na podstawie inwentaryzacji zasobu przeznaczonego do digitalizacji. Źródło danych: Raporty systemu digitalizacji, repozytorium dokumentów, protokoły odbioru. Częstotliwość i termin pomiaru: Jednorazowo najpóźniej w dniu zakończenia rzeczowej realizacji projektu, tj. do 31.12.2029 r. KPI 5 – Metoda i sposób pomiaru oraz oszacowanie wartości docelowej: Pomiar obejmuje liczbę interfejsów API uruchomionych produkcyjnie zgodnie z dokumentacją projektową. Wartość docelową oszacowano na podstawie projektu architektury integracyjnej. Źródło danych: Dokumentacja techniczna, protokoły testów integracyjnych, protokoły odbioru. Częstotliwość i termin pomiaru: Jednorazowo najpóźniej w dniu zakończenia

rzeczowej realizacji projektu, tj. do 31.12.2029 r.

KPI 6 – Metoda i sposób pomiaru oraz oszacowanie wartości docelowej: Pomiar obejmuje liczbę produkcyjnie uruchomionych integracji pomiędzy systemami zgodnie z dokumentacją projektu. Wartość docelową określono na podstawie projektu architektury integracyjnej.

Źródło danych: Protokoły testów integracyjnych, dokumentacja techniczna, protokoły odbioru.

Częstotliwość i termin pomiaru: Jednorazowo najpóźniej w dniu zakończenia rzeczowej realizacji projektu, tj. do 31.12.2029 r.

KPI 7 – Metoda i sposób pomiaru oraz sposób oszacowania wartości docelowej: Pomiar wskaźnika zostanie przeprowadzony na podstawie liczby interfejsów API wdrożonych i uruchomionych w środowisku produkcyjnym zgodnie z dokumentacją projektową oraz zakresem rzeczowym przedsięwzięcia. Wartość docelową oszacowano na etapie przygotowania projektu w oparciu o projekt architektury integracyjnej oraz planowany zakres integracji pomiędzy systemami.

Źródło danych: Dokumentacja techniczna API, protokoły odbioru interfejsów, raporty z testów integracyjnych, logi platformy integracyjnej.

Częstotliwość pomiaru oraz termin pomiaru wartości docelowej: Pomiar będzie prowadzony na bieżąco w trakcie realizacji wdrożeń. Wartość docelowa zostanie zweryfikowana jednorazowo najpóźniej w dniu zakończenia rzeczowej realizacji projektu, tj. do 31.12.2029 r.

KPI 8 – Metoda i sposób pomiaru oraz sposób oszacowania wartości docelowej: Pomiar wskaźnika zostanie przeprowadzony na podstawie liczby osób, które ukończyły szkolenia przewidziane w projekcie. Wartość docelową oszacowano w oparciu o harmonogram szkoleń, liczbę stanowisk pracy objętych wdrażanymi rozwiązaniami oraz planowaną liczbę pracowników wymagających podniesienia kompetencji.

Źródło danych: Listy obecności, rejestry uczestników szkoleń, zaświadczenia o ukończeniu szkoleń, protokoły odbioru usług szkoleniowych.

Częstotliwość pomiaru oraz termin pomiaru wartości docelowej: Pomiar będzie prowadzony po zakończeniu każdego szkolenia. Wartość docelowa zostanie zweryfikowana jednorazowo najpóźniej w dniu zakończenia rzeczowej realizacji projektu, tj. do 31.12.2029 r.

KPI 9 – Metoda i sposób pomiaru oraz sposób oszacowania wartości docelowej: Pomiar wskaźnika zostanie przeprowadzony na podstawie liczby uczestników szkoleń z uwzględnieniem podziału według płci. Wartość docelową oszacowano na podstawie planowanej liczby uczestników szkoleń oraz struktury zatrudnienia w Instytucie.

Źródło danych: Listy obecności, rejestry uczestników szkoleń zawierające dane o płci uczestników, zaświadczenia o ukończeniu szkoleń, protokoły odbioru usług szkoleniowych.

Częstotliwość pomiaru oraz termin pomiaru wartości docelowej: Pomiar będzie prowadzony po zakończeniu każdego szkolenia. Wartość docelowa zostanie zweryfikowana jednorazowo najpóźniej w dniu zakończenia rzeczowej realizacji projektu, tj. do 31.12.2029 r.

KPI 10 - Metoda i sposób pomiaru oraz sposób oszacowania wartości docelowej: Pomiar wskaźnika zostanie przeprowadzony poprzez porównanie

	średniego czasu realizacji wybranych procesów administracyjnych objętych elektronicznym obiegiem dokumentów przed wdrożeniem oraz po wdrożeniu systemu EZD RP IMW. Analizie będą podlegały procesy realizowane w obu okresach, obejmujące m.in. rejestrację, dekretację, akceptację oraz zakończenie spraw administracyjnych. Czas realizacji procesu będzie liczony od momentu jego zainicjowania do zakończenia. Wartość docelową oszacowano na podstawie analizy obecnego przebiegu procesów administracyjnych oraz przewidywanego efektu wdrożenia elektronicznego zarządzania dokumentacją, automatyzacji workflow i eliminacji papierowego obiegu dokumentów, przy założeniu skrócenia średniego czasu realizacji procesów o 50%. Źródło danych: Raporty i rejestry systemu EZD RP IMW, raporty workflow, logi systemowe, dokumentacja powdrożeniowa oraz raporty z monitorowania realizacji procesów administracyjnych. Częstotliwość pomiaru oraz termin pomiaru wartości docelowej: Pomiar będzie prowadzony okresowo na podstawie raportów generowanych z systemu EZD RP IMW. Wartość docelowa zostanie zweryfikowana jednorazowo najpóźniej w dniu zakończenia rzeczowej realizacji projektu, tj. do 31.12.2029 r.
Cel - 3	Bezpieczeństwo i odporność infrastruktury
Cel strategiczny	Strategia Cyfryzacji Państwa; cel 3.2.6 „Poziom cyberbezpieczeństwa w podmiotach wykonujących działalność leczniczą i centralnych repozytoriach danych jest wysoki”. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.); cel szczegółowy III „Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu”; Obszar: E-Państwo. Zdrowa Przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021–2027, z perspektywą do 2030 r.; Obszar strategiczny: Rozwój, obejmujący budowę trwałych zdolności systemu ochrony zdrowia, rozwój infrastruktury, technologii i zasobów wspierających jakość oraz bezpieczeństwo świadczeń. Strategia Centrum e-Zdrowia na lata 2023–2027; kierunek działania dotyczący zapewnienia bezpieczeństwa, niezawodności i ciągłości funkcjonowania systemów e-zdrowia.
Korzyść:	Zwiększenie dostępności, integralności, poufności i bezpieczeństwa danych oraz zapewnienie ciągłości świadczenia usług poprzez wdrożenie usług EZD RP IMW wykorzystujących środowisko Rządowej Chmury Obliczeniowej. Modernizacja infrastruktury i mechanizmów bezpieczeństwa ogranicza ryzyko przerw w działaniu systemów, utraty danych oraz skutków incydentów cyberbezpieczeństwa.
KPI:	KPI 11: liczba usług wykorzystujących środowisko Rządowej Chmury Obliczeniowej
Wartość aktualna i docelowa KPI:	• KPI 11: – wartość aktualna: 0 • KPI 11: - wartość docelowa: 1

Metoda pomiaru KPI	Metoda i sposób pomiaru oraz sposób oszacowania wartości docelowej: Pomiar wskaźnika zostanie przeprowadzony na podstawie liczby usług uruchomionych produkcyjnie z wykorzystaniem środowiska Rządowej Chmury Obliczeniowej zgodnie z zakresem rzeczowym przedsięwzięcia. Za usługę wykorzystującą środowisko RChO uznaje się usługę, dla której przewidziano wykorzystanie zasobów lub funkcjonalności RChO zgodnie z dokumentacją projektową. Wartość docelową oszacowano na podstawie projektu architektury rozwiązania, zakresu planowanych wdrożeń oraz dokumentacji technicznej przedsięwzięcia. Źródło danych: Dokumentacja projektowa i powdrożeniowa, dokumentacja architektury rozwiązania, protokoły odbioru usług, protokoły konfiguracji środowiska Rządowej Chmury Obliczeniowej, raporty z testów odbiorczych oraz dokumentacja potwierdzająca uruchomienie usług w środowisku RChO. Częstotliwość pomiaru oraz termin pomiaru wartości docelowej: Pomiar będzie prowadzony na bieżąco w trakcie realizacji projektu, po zakończeniu poszczególnych wdrożeń. Wartość docelowa wskaźnika zostanie zweryfikowana jednorazowo najpóźniej w dniu zakończenia rzeczowej realizacji projektu, tj. do 31.12.2029 r.
---------------------------	--

2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
1	Elektroniczne zgłoszenie sprawy przez pacjenta oraz otrzymanie informacji o sposobie i statusie jej realizacji za pośrednictwem Portalu Pacjenta. Rozwiązania wdrażane w ramach usługi będą projektowane, rozwijane i utrzymywane z uwzględnieniem zasad uniwersalnego projektowania oraz obowiązujących standardów dostępności, tak aby mogły być wykorzystywane przez osoby z niepełnosprawnościami. Zapewnienie dostępności e-usług umożliwi wszystkim użytkownikom pełne i równe korzystanie z elektronicznej obsługi pacjenta oraz pozostałych usług cyfrowych, ograniczając ryzyko wykluczenia cyfrowego.	A2C A2A A2B	Pacjenci Personel medyczny Instytutu Medycyny Wsi Personel administracyjny Instytutu Medycyny Wsi Personel naukowy Instytutu Medycyny Wsi Kadra kierownicza Instytutu Medycyny Wsi Dział IT / administratorzy systemów Instytutu Medycyny Wsi Podmioty współpracujące - sektor publiczny Podmioty realizujące zadania publiczne w ochronie zdrowia (ZUS, NFZ) Podmioty administracji rządowej (Ministerstwo Cyfryzacji, Ministerstwo Zdrowia, Ministerstwo	Personalizacja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
			Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwo Finansów) Podmioty współpracujące - sektor prywatny (rocznie ok 1000 transakcji)	
2	Elektroniczne zamówienie i opłacenie wybranej usługi medycznej oraz otrzymanie potwierdzenia przyjęcia zamówienia i płatności. Rozwiązania wdrażane w ramach usługi będą projektowane, rozwijane i utrzymywane z uwzględnieniem zasad uniwersalnego projektowania oraz obowiązujących standardów dostępności, tak aby mogły być wykorzystywane przez osoby z niepełnosprawnościami. Zapewnienie dostępności e-usług umożliwi wszystkim użytkownikom pełne i równe korzystanie z elektronicznej obsługi pacjenta oraz pozostałych usług cyfrowych, ograniczając ryzyko wykluczenia cyfrowego.	A2C A2A	Pacjenci Personel medyczny Instytutu Medycyny Wsi Personel administracyjny Instytutu Medycyny Wsi Kadra kierownicza Instytutu Medycyny Wsi Personel naukowy Instytutu Medycyny Wsi Dział IT / administratorzy systemów Instytutu Medycyny Wsi (rocznie ok 300 transakcji)	Transakcja
3	Elektroniczne złożenie dyspozycji udostępnienia wyniku badania lub dokumentacji medycznej oraz otrzymanie wskazanego dokumentu przez pacjenta. Rozwiązania wdrażane w ramach usługi będą projektowane, rozwijane i utrzymywane z uwzględnieniem zasad uniwersalnego projektowania oraz obowiązujących standardów dostępności, tak aby mogły być wykorzystywane przez osoby z niepełnosprawnościami. Zapewnienie dostępności e-usług umożliwi wszystkim użytkownikom pełne i równe korzystanie z elektronicznej obsługi pacjenta oraz pozostałych usług cyfrowych, ograniczając ryzyko wykluczenia cyfrowego.	A2C A2A	Pacjenci Personel medyczny Instytutu Medycyny Wsi Personel naukowy Instytutu Medycyny Wsi (rocznie ok 300 transakcji)	Personalizacja
4	Elektroniczne złożenie, rozpatrzenie i zakończenie sprawy administracyjnej wraz z przekazaniem usługobiorcy informacji lub dokumentu kończącego	A2C A2A A2B	Pacjenci Personel administracyjny Instytutu Medycyny Wsi	Transakcja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
	sprawę. Rozwiązania wdrażane w ramach usługi będą projektowane, rozwijane i utrzymywane z uwzględnieniem zasad uniwersalnego projektowania oraz obowiązujących standardów dostępności, tak aby mogły być wykorzystywane przez osoby z niepełnosprawnościami. Zapewnienie dostępności e-usług umożliwi wszystkim użytkownikom pełne i równe korzystanie z elektronicznej obsługi pacjenta oraz pozostałych usług cyfrowych, ograniczając ryzyko wykluczenia cyfrowego.		Kadra kierownicza Instytutu Medycyny Wsi Dział IT / administratorzy systemów Instytutu Medycyny Wsi Personel naukowy Instytutu Medycyny Wsi Personel medyczny Instytutu Medycyny Wsi Podmioty współpracujące - sektor prywatny (rocznie ok 2000 transakcji)	
5	Elektroniczne przekazanie danych lub dokumentów do systemu lub podmiotu współpracującego oraz otrzymanie potwierdzenia, danych zwrotnych albo wyniku realizacji procesu. Rozwiązania wdrażane w ramach usługi będą projektowane, rozwijane i utrzymywane z uwzględnieniem zasad uniwersalnego projektowania oraz obowiązujących standardów dostępności, tak aby mogły być wykorzystywane przez osoby z niepełnosprawnościami. Zapewnienie dostępności e-usług umożliwi wszystkim użytkownikom pełne i równe korzystanie z elektronicznej obsługi pacjenta oraz pozostałych usług cyfrowych, ograniczając ryzyko wykluczenia cyfrowego.	A2C A2A A2B	Personel medyczny Instytutu Medycyny Wsi Personel administracyjny Instytutu Medycyny Wsi Personel naukowy Instytutu Medycyny Wsi Kadra kierownicza Instytutu Medycyny Wsi Dział IT / administratorzy systemów Instytutu Medycyny Wsi Podmioty współpracujące - sektor publiczny Podmioty realizujące zadania publiczne w ochronie zdrowia (ZUS, NFZ) Podmioty administracji rządowej (Ministerstwo Cyfryzacji, Ministerstwo Zdrowia, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwo Finansów) Podmioty współpracujące - sektor prywatny (rocznie ok 50000 transakcji)	Transakcja
6	Elektroniczne zamówienie informacji lub powiadomienia oraz otrzymanie	A2C A2A	Pacjenci Personel medyczny	Personalizacja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
	komunikatu dotyczącego realizowanej usługi, badania, dokumentacji lub sprawy. Rozwiązania wdrażane w ramach usługi będą projektowane, rozwijane i utrzymywane z uwzględnieniem zasad uniwersalnego projektowania oraz obowiązujących standardów dostępności, tak aby mogły być wykorzystywane przez osoby z niepełnosprawnościami. Zapewnienie dostępności e-usług umożliwi wszystkim użytkownikom pełne i równe korzystanie z elektronicznej obsługi pacjenta oraz pozostałych usług cyfrowych, ograniczając ryzyko wykluczenia cyfrowego.		Instytutu Medycyny Wsi Personel administracyjny Instytutu Medycyny Wsi Dział IT / administratorzy systemów Instytutu Medycyny Wsi Personel naukowy Instytutu Medycyny Wsi (rocznie ok 1000 transakcji)	

2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Nie dotyczy

2.4. Produkty końcowe przedsięwzięcia

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Studium wykonalności przedsięwzięcia	12-2026
Dokumentacja analityczna i projektowa	03-2027
Raport z inicjalnego testu prywatności	03-2027
System teleinformatyczny EZD RP IMW Planowane komponenty EZD RP IMW: Archiwum EZD IMW, Sprawy EZD IMW, Moduł e-Doręczeń EZD IMW, Kancelaria EZD IMW oraz Obieg Dokumentów i Zadań EZD IMW	12-2029
Rozbudowa systemu teleinformatycznego Portal Pacjenta PP Modyfikowane komponenty: Udostępnianie wyników PPP oraz Wymiana danych podmiotów współpracujących PPP; ponadto rozbudowa funkcjonalności e-Rejestracji PPP, Zamawiania badań PPP i Modułu usług informacyjnych i powiadomień PPP	12-2029
Modyfikacja systemu teleinformatycznego HIS IMW – modyfikowane komponenty: Elektroniczna Dokumentacja Medyczna HIS IMW, Zarządzanie opieką nad pacjentem HIS IMW, Zlecenia medyczne HIS IMW, Hospitalizacja i porady HIS IMW, Rozliczenia świadczeń HIS IMW, Śledzenie leków HIS IMW i Raportowanie HIS IMW; zakres obejmuje	12-2029

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
również moduł CDSS oraz integracje	
Modyfikacja systemu teleinformatycznego RIS/PACS IMW w zakresie interoperacyjności oraz wymiany danych RIS/PACS IMW – modyfikowane komponenty: Archiwizacja obrazów RIS IMW, Zarządzanie opisami badań RIS IMW, Planowanie badań RIS IMW, Rejestracja badań RIS IMW, Udostępnianie badań RIS IMW oraz Obsługa standardów DICOM i DICOMweb/WADO RIS IMW	12-2029
System teleinformatyczny archiwizacji i digitalizacji dokumentacji medycznej klasy ECM/BPM (Lokalny EDM IMW) Lokalny EDM IMW – modyfikowane komponenty: Repozytorium EDM IMW, Przechowywanie dokumentów EDM IMW, Udostępnianie dokumentacji EDM IMW, Zarządzanie metadanymi EDM IMW i Wymiana dokumentów EDM IMW; zakres obejmuje funkcje archiwizacji i obsługi zdigitalizowanej dokumentacji medycznej	12-2029
Zdigitalizowana dokumentacja medyczna wraz z elektronicznym repozytorium dokumentów	12-2029
Interfejsy API zapewniające interoperacyjność systemów IMW z krajowymi systemami ochrony zdrowia, administracji publicznej i systemami podmiotów współpracujących	12-2029
Modyfikacja interfejsów API systemów HIS IMW, LIS IMW, RIS/PACS IMW, Lokalnego EDM IMW, Portalu Pacjenta PP i EZD RP IMW, z wykorzystaniem właściwych standardów, w tym HL7 FHIR, DICOMweb i REST API	12-2029
Produkty infrastrukturalne – infrastruktura serwerowa (serwery produkcyjne, serwery HA, serwer kopii zapasowych, platforma wirtualizacji)	12-2029
Produkty infrastrukturalne – infrastruktura pamięci masowych (macierze dyskowe i repozytoria danych)	12-2029
Produkty infrastrukturalne – infrastruktura sieciowa (przełączniki, urządzenia sieciowe, okablowanie, dostęp do Internetu)	12-2029
Produkty infrastrukturalne – infrastruktura bezpieczeństwa (systemy ochrony stacji roboczych i serwerów, EDR, system kopii zapasowych, kontrola dostępu, zabezpieczenia serwerowni, UPS, klimatyzacja, system przeciwpożarowy)	12-2029
Produkty infrastrukturalne – stanowiska robocze użytkowników	12-2029
Wdrożony i zaktualizowany System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji (SZBI/SZCD) wraz z raportem z audytu zgodności z KRI	12-2029
Pozytywny raport z testów bezpieczeństwa	12-2029
Pozytywny raport z testów wydajności	12-2029
Raport z badań użyteczności (UX)	12-2029
Materiały szkoleniowe	12-2029
Materiały informacyjno-promocyjne	12-2029
Modyfikacja systemu teleinformatycznego LIS IMW. Modyfikowane komponenty: Obsługa zleceń LIS IMW, Rejestracja próbek LIS IMW, Obsługa analiz LIS IMW, Autoryzacja wyników LIS IMW, Udostępnianie wyników LIS IMW i Raportowanie LIS IMW	11-2029

3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Przeprowadzony inicjalny test prywatności oraz zakończone opracowanie dokumentacji analitycznej przedsięwzięcia (studium wykonalności, analiza przedwdrożeniowa, dokumentacja projektowa i OPZ)	2026-12-31
Rozstrzygnięte postępowania zakupowe na główne produkty przedsięwzięcia oraz zawarte umowy z wykonawcami	2027-03-31
Odebrana i uruchomiona infrastruktura techniczna projektu (środowisko serwerowe, pamięci masowe, infrastruktura sieciowa oraz stanowiska robocze)	2027-08-31
Uruchomiony produkcyjnie system teleinformatyczny EZD RP IMW wraz z elektronicznym obiegiem dokumentów oraz przeszkolonymi użytkownikami	2028-06-30
Zakończona digitalizacja dokumentacji papierowej	2028-07-31
Uruchomiony System teleinformatyczny archiwizacji i digitalizacji dokumentacji medycznej klasy ECM/BPM (Lokalny EDM IMW)	2028-08-31
Uruchomione interfejsy API zapewniające interoperacyjność systemów teleinformatycznych z krajowymi systemami ochrony zdrowia i administracji publicznej	2029-03-31
Uruchomione produkcyjnie usługi publiczne za pośrednictwem Portalu Pacjenta oraz platform integracyjnych	2029-05-31
Przeprowadzony weryfikacyjny test prywatności oraz potwierdzona zgodność przetwarzania danych osobowych z wymaganiami RODO	2029-05-31
Wdrożony i zaktualizowany System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji (SZBI/SZCD) wraz z pozytywnym wynikiem audytu zgodności z KRI	2029-07-31
Uzyskany pozytywny wynik testów bezpieczeństwa	2029-08-31
Uzyskany pozytywny wynik testów wydajności	2029-09-30
Odebrane i uruchomione produkcyjnie zmodyfikowane systemy teleinformatyczne HIS/EDM wraz z modułem Clinical Decision Support System – CDSS oraz RIS/PACS	2029-11-30
Uzyskany pozytywny wynik badań UX, odebrane wszystkie produkty projektu oraz zakończona rzeczowa realizacja przedsięwzięcia	2029-06-30
Ukończenie migracji danych	2029-06-30

4. KOSZTY

4.1. Koszty ogólne przedsięwzięcia wraz ze sposobem finansowania

Całkowity koszt przedsięwzięcia (netto oraz brutto), w tym	Netto 15 378 085,01 zł Brutto 18 915 044,55 zł	
Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)	79,71%	
Procent dofinansowania ze środków z innych źródeł zagranicznych (brutto)	0%	
Procent środków z budżetu państwa (brutto)	20,29%	
Podział całkowitego kosztu przedsięwzięcia na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2027	Netto 4 029 751,67 zł Brutto 4 956 594,55 zł
	2028	Netto 5 916 666,67 zł Brutto 7 277 500,00 zł
	2029	Netto 5 431 666,67 zł Brutto 6 680 950,00 zł

4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	• System teleinformatyczny EZD RP (wdrożenie, konfiguracja, słowniki, role i szablony) • System archiwizacji i digitalizacji dokumentacji medycznej (ECM/ BPM) • Platforma elektronicznych zasobów dla części naukowej • Modyfikacja systemu KS-MEDIS (HIS/EDM) w zakresie EDM, e-	11 591 704,50 zł	Zakup, rozbudowa i wdrożenie systemów teleinformatycznych, modułów funkcjonalnych, licencji oraz interfejsów API stanowiących produkty przedsięwzięcia. Pozycja umożliwia uruchomienie nowych e-usług, prowadzenie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, cyfryzację procesów oraz zapewnienie interoperacyjności z krajowymi systemami ochrony zdrowia i administracji publicznej

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	usług i CDSS • Rozbudowa systemu RIS/PACS (DICOMweb, FHIR) • Rozbudowa Portalu Pacjenta (wyniki badań, dokumentacja medyczna, e-płatności, e-zamówienia, usługi komercyjne) • Integracja KS-MEDIS z EZD RP i ECM/BPM • Rozbudowa API.MED, API.ERP, API B2B oraz interfejsów FHIR • Integracja HIS–RIS oparta o FHIR • Konwersja licencji KAMSOFT OPEN • Zakup modułu CDSS • Oracle Standard Edition • Microsoft Office Home & Business • Windows Server Datacenter, Windows CAL, RDS CAL		
Infrastruktura	• Serwery produkcyjne HA • Serwery systemów digitalizacji dokumentacji • Serwer Oracle EDM • Serwer kopii zapasowych • Macierze dyskowe • Repozytoria NAS wraz z dyskami • Przełączniki sieciowe CORE i dostępne	5 016 555,00 zł	Modernizacja infrastruktury teleinformatycznej i środowiska przetwarzania danych zapewniająca odpowiednią wydajność, wysoką dostępność oraz warunki techniczne do świadczenia e-usług, prowadzenia EDM i digitalizacji dokumentacji

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	• Licencje zarządzania siecią Extreme Networks • Okablowanie strukturalne i światłowodowe • Instalacja i konfiguracja infrastruktury • Stacje robocze All-in-One • Notebooki • Telefony IP DECT • Urządzenia wysokowydajne do digitalizacji dokumentacji • Urządzenia wielofunkcyjne		
Koszty UX i grafiki	• Badania użyteczności (UX) • Raport z badań UX	61 500,00 zł	Przeprowadzenie badań użyteczności nowych e-usług oraz opracowanie raportu UX potwierdzającego spełnienie wymagań w zakresie ergonomii, dostępności i jakości interfejsów użytkownika
Bezpieczeństwo	• Wdrożenie i aktualizacja SZBI/ SZCD • Audyt zgodności z KRI • Testy bezpieczeństwa i testy penetracyjne • System przeciwpożarowy serwerowni • Monitoring środowiskowy • Kontrola dostępu do serwerowni • Klimatyzacja serwerowni	606 310,05 zł	Zapewnienie bezpieczeństwa przetwarzania danych, zgodności z Krajowymi Ramami Interoperacyjności oraz ochrony infrastruktury teleinformatycznej i ciągłości świadczenia e-usług
Wydajność rozwiązań	• Licencje zarządzania infrastrukturą Extreme Networks • Zwiększenie przepustowości łącza	218 325,00 zł	Zapewnienie odpowiedniej wydajności, skalowalności i wysokiej dostępności środowiska teleinformatycznego obsługującego e-usługi i integrację systemów

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	internetowego		
Szkolenia	• Szkolenia użytkowników EZD RP • Szkolenia administratorów systemów • Szkolenia z wdrażanych rozwiązań teleinformatycznych • Dokumentacja powykonawcza	393 600,00 zł	Przygotowanie administratorów i użytkowników do efektywnego wykorzystania wdrożonych systemów oraz zapewnienie prawidłowej eksploatacji nowych rozwiązań.
Działania informacyjno-promocyjne	• Materiały informacyjno-promocyjne • Oznakowanie projektu • Działania promocyjne	498 150,00 zł	Realizacja obowiązków informacyjnych i promocyjnych wynikających z Programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021–2027.
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	• Zarządzanie projektem • Studium wykonalności przedsięwzięcia • Dokumentacja analityczna i przedwdrożeniowa • Raport z inicjalnego testu prywatności	528 900,00 zł	Zapewnienie przygotowania, zarządzania, monitorowania, dokumentowania i rozliczenia przedsięwzięcia oraz opracowania dokumentacji niezbędnej do jego realizacji zgodnie z wymaganiami FERC.

4.3. Koszty ogólne utrzymania wraz ze sposobem finansowania (okres 5 lat)

Całkowity koszt utrzymania trwałości przedsięwzięcia (brutto)	515 027,82 zł		Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości przedsięwzięcia na poszczególne lata	2030	91 000,00 zł (brutto) (73 983,74 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2031	96 642,00 zł (brutto) (78 570,73 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet

(netto oraz brutto)			państwa
	2032	102 633,80 zł (brutto) (83 442,12 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2033	108 997,10 zł (brutto) (88 615,53 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2034	115 754,92 zł (brutto) (94 109,69 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa

4.4. Planowane koszty ogólne realizacji (w przypadku przedsięwzięcia współfinansowanego – wkład krajowy z budżetu państwa) oraz koszty utrzymania przedsięwzięcia:

- zostaną pokryte w ramach budżetów odpowiednich dysponentów części budżetowych bez konieczności występowania o dodatkowe środki z budżetu państwa
- będą powodować konieczność przyznania dodatkowych kwot

5. GŁÓWNE RYZYKA

5.1. Ryzyka wpływające na realizację przedsięwzięcia

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania		Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Opóźnienie postępowań zakupowych oraz zawarcia umów z wykonawcami	Duża		Średnie	Przygotowanie kompletnej dokumentacji zakupowej, etapowanie postępowań, monitoring harmonogramu oraz bieżąca analiza ryzyk projektowych.
Trudności integracyjne z systemami funkcjonującymi w Instytucie oraz systemami krajowymi (m.in. System e-zdrowia, e-Doręczenia)	Duża		Średnie	Projektowanie integracji zgodnie z otwartymi standardami (HL7, FHIR, DICOM, API), prowadzenie testów integracyjnych oraz ścisła współpraca z dostawcami systemów.
Wydłużenie migracji danych oraz digitalizacji dokumentacji	Średnia		Średnie	Etapowa migracja danych, walidacja jakości danych, pilotaż procesu digitalizacji oraz bieżący monitoring postępu prac.
Niedostępność lub czasowe	Średnia		Niskie	Projektowanie rozwiązań zgodnie z wymaganiami ciągłości działania,

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
ograniczenie dostępności krajowych systemów ochrony zdrowia oraz usług administracji publicznej wykorzystywanych do integracji (w szczególności systemów centralnych e-zdrowia, e-Doręczeń oraz usług udostępnianych przez Rządową Chmurę Obliczeniową)			stosowanie mechanizmów redundancji oraz procedur awaryjnych. Ryzyko będzie ograniczane poprzez etapowe prowadzenie integracji, testy z wykorzystaniem środowisk testowych, uzgadnianie harmonogramów z gestorami usług oraz przygotowanie procedur awaryjnych umożliwiających kontynuację pozostałych prac projektowych.
Wzrost zagrożeń cyberbezpieczeństwa w trakcie realizacji projektu	Duża	Średnie	Stosowanie wymagań SZBI, analiza ryzyka, testy bezpieczeństwa, monitorowanie podatności oraz wdrażanie mechanizmów ochrony zgodnych z KSC i NIS2.
Niski poziom gotowości organizacyjnej użytkowników do nowych rozwiązań	Średnia	Średnie	Realizacja szkoleń dostosowanych do potrzeb różnych grup użytkowników, w tym osób z niepełnosprawnościami, zapewnienie dostępnych materiałów szkoleniowych i wsparcia użytkowników, komunikacja zmian oraz stopniowe wdrażanie nowych funkcjonalności.

5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Wzrost zagrożeń cyberbezpieczeństwa po zakończeniu projektu	Duża	Średnie	Ciągłe monitorowanie bezpieczeństwa, aktualizacja systemów, zarządzanie podatnościami, testy bezpieczeństwa oraz rozwój SZBI.
Utrata	Duża	Niskie	Wykorzystanie Rządowej Chmury

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
dostępności usług cyfrowych wskutek awarii infrastruktury			Obliczeniowej, redundancja infrastruktury, kopie zapasowe oraz procedury odtworzeniowe.
Zmiany przepisów prawa dotyczących ochrony zdrowia i cyfryzacji	Średnia	Średnie	Stały monitoring zmian legislacyjnych oraz dostosowywanie systemów i procedur organizacyjnych.
Ograniczenie wykorzystania nowych e-usług przez użytkowników	Średnia	Niskie	Działania informacyjne, rozwój funkcjonalności zgodnie z potrzebami użytkowników, monitoring wykorzystania usług oraz analiza opinii użytkowników.
Utrata interoperacyjności wskutek zmian w systemach zewnętrznych	Średnia	Średnie	Utrzymanie integracji zgodnie z obowiązującymi standardami, aktualizacja interfejsów API oraz bieżąca współpraca z dostawcami systemów krajowych.
Niewystarczające kompetencji do utrzymania środowiska teleinformatycznego	Średnia	Średnie	Szkolenia administratorów, dokumentacja powdrożeniowa, umowy serwisowe oraz rozwój kompetencji zespołu IT.

6. OTOCZENIE PRAWNE

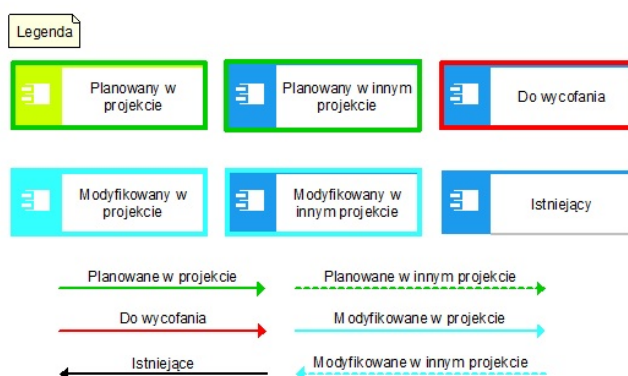
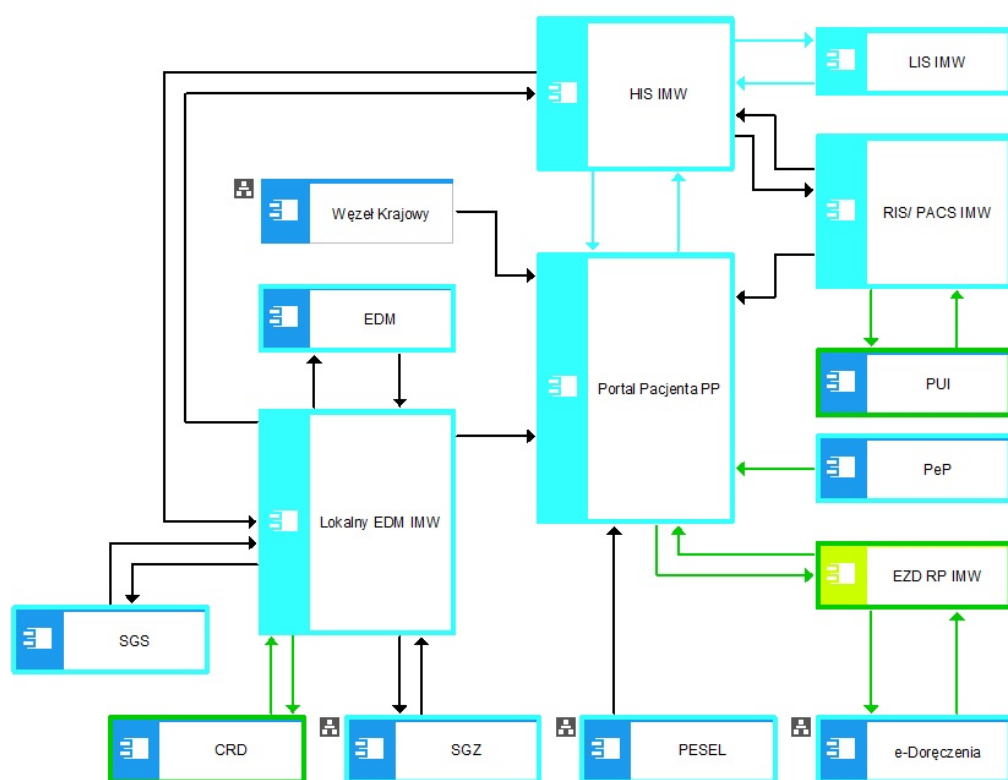
Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Ustawa o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne	TAK /NIE		
2	Ustawa o systemie informacji w ochronie zdrowia	TAK /NIE		
3	Ustawa o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta	TAK /NIE		
4	Ustawa o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa	TAK /NIE		
5	Ustawa o doręczeniach elektronicznych	TAK /NIE		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
6	rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych)	TAK/NIE		
7	rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych	TAK/NIE		
8	Ustawa o ochronie baz danych	TAK/NIE		
9	Ustawa o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych	TAK/NIE		
10	Ustawa o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej	TAK/NIE		
11	rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego	TAK/NIE		
12	rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych, doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych	TAK/NIE		
13	rozporządzenie Ministra Cyfryzacji w sprawie profilu zaufanego i podpisu zaufanego	TAK/NIE		
14	rozporządzenie Ministra Cyfryzacji w sprawie szczegółowych warunków organizacyjnych i technicznych, które powinien spełniać system teleinformatyczny służący do uwierzytelniania użytkowników	TAK/NIE		
15	ustawa z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz. U. z 2020 r. poz. 164, z późn. zm.).	TAK/NIE		
16	rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/868 z dnia 30 maja 2022 r. w sprawie europejskiego zarządzania danymi (Akt w sprawie zarządzania danymi)	TAK/NIE		
17	rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2854 z dnia 13 grudnia 2023	TAK/NIE		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	r. w sprawie zharmonizowanych przepisów dotyczących sprawiedliwego dostępu do danych i ich wykorzystywania (Akt w sprawie danych)			

7. ARCHITEKTURA

7.1. Widok kooperacji aplikacji



Lista systemów wykorzystywanych w przedsięwzięciu

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
1	CRD	Ministerstwo Zdrowia	Centralne Repozytorium Danych (CRD) to system wspierający gromadzenie, przechowywanie, przetwarzanie, udostępnianie oraz wymianę danych medycznych zgodnie z	Planowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			ustawą o systemie informacji w ochronie zdrowia. Celem utworzenia systemu jest zapewnienie gromadzenia, przechowywania, udostępniania oraz wymiany danych medycznych pomiędzy uczestnikami systemu ochrony zdrowia, w tym prowadzenie centralnych repozytoriów danych medycznych. W systemie prowadzone są centralne repozytoria (rejestry) danych medycznych obejmujące dokumentację medyczną, repozytorium tymczasowe danych obrazowych oraz dokumentację medyczną podmiotów wykonujących działalność leczniczą zakończonych działalność. Główne grupy funkcjonalności obejmują: • gromadzenie i przechowywanie dokumentacji medycznej oraz danych obrazowych; • wyszukiwanie, udostępnianie i wymianę danych medycznych; • obsługę komunikacji z systemami zewnętrznymi; • zarządzanie centralnymi repozytoriami danych medycznych. System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi		
2	EDM	Ministerstwo Zdrowia	Elektroniczna Dokumentacja Medyczna (EDM) to system wspierający tworzenie, rejestrowanie, przetwarzanie, przechowywanie oraz	Modyfikowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			udostępnianie elektronicznej dokumentacji medycznej zgodnie z ustawą o systemie informacji w ochronie zdrowia. Celem utworzenia systemu jest zapewnienie wymiany elektronicznej dokumentacji medycznej pomiędzy podmiotami wykonującymi działalność leczniczą oraz udostępnianie dokumentacji medycznej pacjentom i uprawnionym podmiotom. W systemie prowadzony jest rejestr Elektronicznej Dokumentacji Medycznej zawierający informacje o istnieniu dokumentów medycznych oraz ich lokalizacji w zewnętrznych repozytoriach dokumentów wykorzystywanych przez podmioty wykonujące działalność leczniczą (indeksy EDM). Główne grupy funkcjonalności obejmują: • rejestrowanie indeksów EDM; • wyszukiwanie dokumentacji medycznej; • udostępnianie dokumentacji medycznej; • obsługę wymiany dokumentacji medycznej; • zarządzanie komunikacją z systemami zewnętrznymi. System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi		
3	e-Doręczenia	Ministerstwo Cyfryzacji	Krajowy System Doręczeń Elektronicznych (e-Doręczenia) to system wspierający bezpieczne doręczanie dokumentów	Modyfikowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			elektronicznych pomiędzy podmiotami publicznymi, obywatelami i przedsiębiorcami. Celem utworzenia systemu jest zapewnienie doręczeń elektronicznych wywołujących skutki prawne równoważne przesyłce poleconej za potwierdzeniem odbioru. W systemie prowadzona jest Baza Adresów Elektronicznych stanowiąca rejestr publiczny adresów do doręczeń elektronicznych. Główne grupy funkcjonalności obejmują: • wysyłanie dokumentów elektronicznych; • odbiór dokumentów; • obsługę potwierdzeń doręczeń; • zarządzanie skrzynkami doręczeń; • obsługę komunikacji z systemami zewnętrznymi. System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi		
4	EZD RP IMW	Instytut Medycyny Wsi	Elektroniczne Zarządzanie Dokumentacją (EZD RP IMW) to system wspierający elektroniczne zarządzanie dokumentacją oraz realizację procesów kancelaryjnych i administracyjnych. Celem utworzenia systemu jest zapewnienie prowadzenia spraw, obsługi korespondencji, elektronicznego obiegu dokumentów oraz archiwizacji dokumentacji. W systemie nie są prowadzone rejestry publiczne. Główne grupy funkcjonalności obejmują:	Planowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			• kancelarię i rejestrację korespondencji; • obieg dokumentów i spraw; • obsługę dekretacji i akceptacji dokumentów; • archiwum dokumentów; • obsługę e-Doręczeń; • zarządzanie uprawnieniami użytkowników. System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi		
5	HIS IMW	Instytut Medycyny Wsi	System Informacji Szpitalnej (Hospital Information System – HIS IMW) to system wspierający realizację procesów medycznych, administracyjnych, finansowych i organizacyjnych podmiotu leczniczego. Celem systemu jest zapewnienie kompleksowej obsługi procesu udzielania świadczeń zdrowotnych oraz zarządzania działalnością podmiotu. W systemie prowadzone są lokalne rejestry danych medycznych i administracyjnych wykorzystywane do realizacji świadczeń zdrowotnych. Główne grupy funkcjonalności obejmują: -kompleksowe zarządzanie opieką nad pacjentem od momentu przyjęcia po wypis -obsługę hospitalizacji i porad, -prowadzenie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, -obsługę zleceń	Modyfikowany	Rozbudowa systemu o moduł Clinical Decision Support System (CDSS), rozbudowę funkcjonalności i Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, moduły integracyjne oparte na standardzie HL7 FHIR, integrację z EZD RP, Portalem Pacjenta, Platformą Usług Inteligentnych oraz krajowymi systemami ochrony zdrowia.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			medycznych, -rozliczenia świadczeń, -raportowanie, -śledzenie leków. System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi		
6	LIS IMW	Instytut Medycyny Wsi	Laboratoryjny System Informatyczny (Laboratory Information System – LIS IMW) to system wspierający realizację procesów diagnostyki laboratoryjnej oraz zarządzanie laboratoryjną dokumentacją medyczną. Celem systemu jest zapewnienie elektronicznej obsługi zleceń laboratoryjnych, wykonywania badań, opracowywania wyników oraz udostępniania wyników badań uprawnionym użytkownikom i systemom teleinformatycznym. W systemie prowadzone są rejestry badań laboratoryjnych, zleceń, wyników badań oraz danych diagnostycznych niezbędnych do realizacji świadczeń zdrowotnych. Rejestry te nie stanowią rejestrów publicznych. Główne grupy funkcjonalności obejmują: • obsługę zleceń laboratoryjnych; • rejestrację i realizację badań; • opracowywanie i autoryzację wyników; • udostępnianie wyników badań; • obsługę komunikacji z systemami zewnętrznymi. System jest zintegrowany z krajowymi systemami	Modyfikowany	Rozbudowa modułów diagnostyki laboratoryjnej o automatyczną wymianę danych z HIS, Portalem Pacjenta oraz Systemem gromadzenia danych medycznych, udostępnianie wyników badań drogą elektroniczną oraz interfejsy API zgodne ze standardem HL7 FHIR.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			teleinformatycznymi		
7	Lokalny EDM IMW	Instytut Medycyny Wsi	Lokalna Elektroniczna Dokumentacja Medyczna (Lokalny EDM IMW) to system wspierający przechowywanie, przetwarzanie oraz udostępnianie elektronicznej dokumentacji medycznej wytworzonej przez Instytut Medycyny Wsi lub przekazanej przez pacjenta. Celem systemu jest zapewnienie bezpiecznego przechowywania dokumentacji medycznej oraz udostępniania jej uprawnionym użytkownikom i systemom teleinformatycznym. W systemie prowadzone jest lokalne repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej obejmujące dokumentację medyczną pacjentów. Główne grupy funkcjonalności obejmują: • przechowywanie dokumentacji medycznej; • wyszukiwanie dokumentów; • udostępnianie dokumentacji medycznej; • zarządzanie lokalnym repozytorium dokumentów; • obsługę wymiany dokumentacji medycznej. System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi	Modyfikowany	Rozbudowa lokalnego repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej o funkcjonalność i archiwizacji dokumentacji elektronicznej, obsługę dokumentacji obrazowej, integrację z CRD oraz wymianę danych zgodnie ze standardami HL7 CDA i HL7 FHIR.
8	PeP	Ministerstwo Cyfryzacji	Platforma ePłatności (PeP) to system wspierający realizację płatności elektronicznych za usługi świadczone	Modyfikowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			przez podmioty publiczne i prywatne. Celem systemu jest zapewnienie bezpiecznej autoryzacji, realizacji i rozliczania transakcji płatniczych wykonywanych drogą elektroniczną. W systemie nie są prowadzone rejestry publiczne. Główne grupy funkcjonalności obejmują: • obsługę płatności elektronicznych; • autoryzację transakcji; • rozliczanie płatności; • przekazywanie informacji o statusie transakcji; • obsługę komunikacji z systemami zewnętrznymi. System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi		
9	Portal Pacjenta PP	Instytut Medycyny Wsi	Portal Pacjenta (PP) to system wspierający elektroniczną obsługę pacjentów oraz udostępnianie cyfrowych usług publicznych świadczonych przez Instytut Medycyny Wsi. Celem systemu jest zapewnienie pacjentom elektronicznego dostępu do usług medycznych i administracyjnych oraz umożliwienie realizacji spraw drogą elektroniczną. W systemie nie są prowadzone rejestry publiczne. Główne grupy funkcjonalności obejmują: • uwierzytelnianie użytkowników; • elektroniczną rejestrację i obsługę wizyt; • udostępnianie wyników badań i dokumentacji medycznej; • obsługę płatności elektronicznych	Modyfikowany	Rozbudowa systemu o moduł elektronicznych płatności, moduł udostępniania wyników badań laboratoryjnych i obrazowych, moduł udostępniania dokumentacji medycznej, moduł usług komercyjnych, moduł elektronicznych wniosków oraz integrację z HIS, EZD RP, Polskimi ePłatnościami i krajowymi systemami ochrony

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			za usługi; • składanie i obsługę wniosków elektronicznych; • prezentację informacji o świadczeniach zdrowotnych; • komunikację z pacjentem. System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi		zdrowia.
10	PUI	Ministerstwo Zdrowia	Platforma Usług Inteligentnych (PUI) to system wspierający analizę danych medycznych oraz wspomaganie procesów diagnostycznych z wykorzystaniem algorytmów analitycznych i sztucznej inteligencji. Celem systemu jest wspieranie personelu medycznego w analizie danych diagnostycznych oraz usprawnienie procesów podejmowania decyzji klinicznych. W systemie nie są prowadzone rejestry publiczne. Główne grupy funkcjonalności obejmują: • analizę danych medycznych i obrazowych; • wspomaganie opisu badań diagnostycznych; • generowanie wyników analiz; • udostępnianie wyników analiz systemom medycznym; • komunikację z systemami zewnętrznymi. System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi	Planowany	
11	RIS/ PACS IMW	Instytut Medycyny Wsi	Radiologiczny System Informatyczny oraz System Archiwizacji i Komunikacji Obrazów Medycznych (Radiology	Modyfikowany	Rozbudowa systemu o obsługę standardu DICOMweb

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			Information System / Picture Archiving and Communication System – RIS/PACS IMW) to system wspierający realizację procesów diagnostyki obrazowej oraz zarządzanie obrazową dokumentacją medyczną. Celem systemu jest zapewnienie obsługi badań diagnostyki obrazowej, archiwizacji obrazów medycznych oraz udostępniania badań i opisów uprawnionym użytkownikom oraz systemom teleinformatycznym. W systemie prowadzone jest repozytorium obrazów medycznych oraz opisów badań diagnostycznych. Główne grupy funkcjonalności obejmują: • rejestrację i obsługę zleceń badań obrazowych; • planowanie i realizację badań; • archiwizację obrazów medycznych; • udostępnianie obrazów i opisów badań; • obsługę komunikacji zgodnej ze standardami DICOM i DICOMweb; • wymianę danych z systemami zewnętrznymi. System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi		(WADO-RS, QIDO-RS, STOW-RS), rozbudowę repozytorium obrazów medycznych, integrację z Platformą Usług Inteligentnych, CRD oraz rozwój interfejsów wymiany danych diagnostycznych
12	SGS	Ministerstwo Zdrowia	System gromadzenia zdarzeń medycznych (SGS) to system wspierający gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie informacji o zdarzeniach medycznych zgodnie z ustawą o systemie informacji w	Modyfikowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			ochronie zdrowia. Celem systemu jest zapewnienie rejestrowania i udostępniania danych o udzielonych świadczeniach zdrowotnych oraz wymiany informacji pomiędzy podmiotami wykonującymi działalność leczniczą i krajowymi systemami ochrony zdrowia. W systemie prowadzony jest rejestr zdarzeń medycznych obejmujący informacje o udzielonych świadczeniach zdrowotnych. Główne grupy funkcjonalności obejmują: • rejestrowanie zdarzeń medycznych; • udostępnianie informacji o zdarzeniach; • obsługę wymiany danych; • zarządzanie komunikacją z systemami zewnętrznymi. System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi		
13	SGZ	Ministerstwo Zdrowia	System gromadzenia zleceń (SGZ) to system wspierający rejestrowanie, przetwarzanie oraz udostępnianie informacji o zleceniach związanych z realizacją świadczeń zdrowotnych zgodnie z ustawą o systemie informacji w ochronie zdrowia. Celem systemu jest zapewnienie elektronicznej obsługi zleceń oraz wymiany informacji pomiędzy uczestnikami systemu ochrony zdrowia. W systemie prowadzony jest rejestr zleceń obejmujący	Modyfikowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			informacje o wystawionych i realizowanych zleceniach. Główne grupy funkcjonalności obejmują: • rejestrowanie zleceń; • obsługę realizacji zleceń; • udostępnianie informacji o zleceniach; • obsługę wymiany danych z systemami zewnętrznymi. System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi		
14	Węzeł Krajowy	Ministerstwo Cyfryzacji	Węzeł Krajowy Identyfikacji Elektronicznej (Węzeł Krajowy) to system wspierający uwierzytelnianie użytkowników oraz przekazywanie informacji o tożsamości w elektronicznych usługach publicznych. Celem systemu jest zapewnienie bezpiecznego uwierzytelniania użytkowników oraz jednolitego mechanizmu logowania do systemów administracji publicznej. W systemie nie są prowadzone rejestry publiczne. Główne grupy funkcjonalności obejmują: • uwierzytelnianie użytkowników; • przekazywanie danych identyfikacyjnych; • obsługę mechanizmów logowania; • zarządzanie komunikacją z systemami korzystającymi z usług identyfikacji elektronicznej. System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi	Istniejący	
15	PESEL	Ministerstwo	Powszechny Elektroniczny System Ewidencji	Modyfikowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
		Cyfryzacji	Ludności (PESEL) to system wspierający gromadzenie, aktualizację i udostępnianie danych identyfikujących osoby fizyczne na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Celem systemu jest zapewnienie centralnego, referencyjnego zbioru danych umożliwiającego jednoznaczną identyfikację osób fizycznych oraz określenie ich statusu administracyjno-prawnego. System prowadzi rejestr publiczny: – Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności (PESEL), zgodnie z ustawą o ewidencji ludności Główne grupy funkcjonalności – Rejestracja i aktualizacja danych osobowych – Gromadzenie danych o obywatelach polskich i cudzoziemcach objętych obowiązkiem ewidencyjnym – Udostępnianie danych uprawnionym podmiotom – Weryfikacja tożsamości i statusu administracyjnego osób – Obsługa zapytań oraz przekazywanie danych do systemów współpracujących System jest zintegrowany z krajowymi systemami teleinformatycznymi		

Lista przepływów

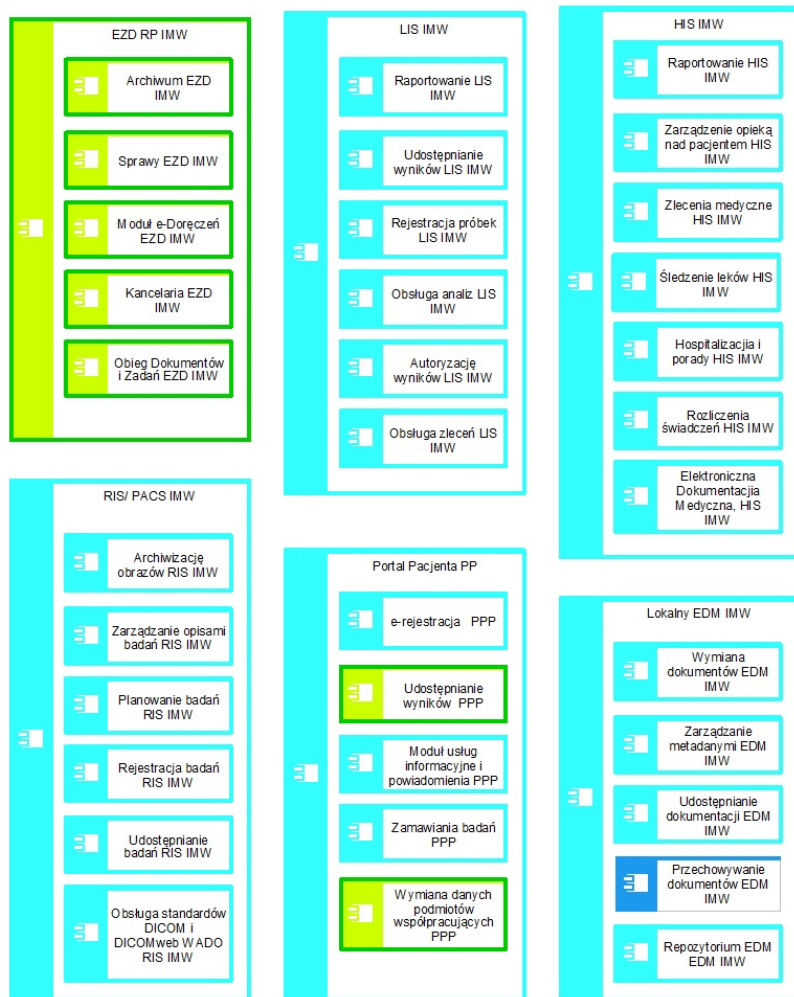
Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	Lokalny EDM IMW	CRD	Dokumentacja medyczna, w tym dane obrazowe, przekazywana do centralnego repozytorium	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Realizowalny inną metodą	DICOMweb, REST API
2	CRD	Lokalny EDM IMW	Pobieranie dokumentacji medycznej, w tym danych obrazowych, z centralnego repozytorium	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Realizowalny inną metodą	DICOMweb, REST API
3	EDM	Lokalny EDM IMW	Indeksy dokumentacji medycznej, metadane dokumentów oraz dokumenty EDM innych usługodawców	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	HL7 CDA, SOAP/REST
4	Lokalny EDM IMW	EDM	Rejestrowanie indeksów EDM oraz udostępnianie dokumentów EDM	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	HL7 CDA, SOAP/REST
5	e-Doręczenia	EZD RP IMW	Odbiór korespondencji elektronicznej oraz urzędowych potwierdzeń doręczeń	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	API e-Doręczeń (REST)
6	EZD RP IMW	e-Doręczenia	Wysyłka korespondencji elektronicznej oraz urzędowe potwierdzenia doręczeń	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	API e-Doręczeń (REST)
7	Portal Pacjenta PP	EZD RP IMW	Wnioski i sprawy administracyjne pacjentów składane	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Realizowalny inną metodą	REST API, JSON

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			drogą elektroniczną			
8	EZD RP IMW	Portal Pacjenta PP	Statusy spraw oraz dokumenty i odpowiedzi udostępniane pacjentowi	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	HL7 v2 / HL7 FHIR
9	LIS IMW	HIS IMW	Wyniki badań laboratoryjnych oraz statusy realizacji zleceń	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	HL7 v2 / HL7 FHIR
10	RIS/ PACS IMW	HIS IMW	Wyniki i opisy badań obrazowych oraz statusy realizacji	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	HL7 v2 / HL7 FHIR, DICOM
11	HIS IMW	RIS/ PACS IMW	Zlecenia badań obrazowych oraz dane pacjenta	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	HL7 v2, DICOM MWL
12	Lokalny EDM IMW	HIS IMW	Udostępnianie dokumentacji medycznej na potrzeby procesów klinicznych	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	HL7 FHIR, REST API
13	HIS IMW	Portal Pacjenta PP	Dane o wizytach, skierowaniach, historii świadczeń oraz statusie realizacji usług	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	REST API, JSON
14	HIS IMW	Lokalny EDM IMW	Dokumenty Elektronicznej Dokumentacji Medycznej wraz z metadanymi	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	HL7 FHIR, CDA, REST API
15	HIS IMW	LIS IMW	Zlecenia badań laboratoryjnych oraz dane pacjenta	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	HL7 v2 / HL7 FHIR

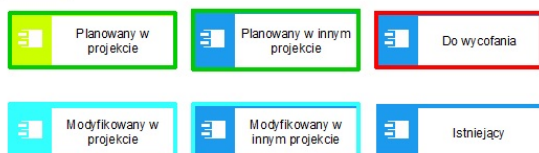
Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
16	Portal Pacjenta PP	HIS IMW	Rezerwacje terminów, samoobsługowe zamówienia badań oraz dane pacjenta	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	REST API, JSON
17	SGS	Lokalny EDM IMW	Dokumenty medyczne wytworzone w systemie gabinetowym	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Realizowalny inną metodą	HL7 CDA, REST API
18	Lokalny EDM IMW	Portal Pacjenta PP	Dokumentacja medyczna oraz wyniki badań udostępniane pacjentowi	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	HL7 FHIR, REST API
19	Lokalny EDM IMW	SGZ	Udostępnianie dokumentacji medycznej	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Realizowalny inną metodą	HL7 CDA, REST API
20	Lokalny EDM IMW	SGS	Udostępnianie dokumentacji medycznej	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Realizowalny inną metodą	HL7 CDA, REST API
21	SGZ	Lokalny EDM IMW	Dokumenty medyczne wytworzone w systemie gabinetowym	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Realizowalny inną metodą	HL7 CDA, REST API
22	PeP	Portal Pacjenta PP	Status realizacji płatności, identyfikator transakcji, potwierdzenie autoryzacji lub odrzucenia płatności	Tryb odwołań bezpośrednich (§ 13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	REST API
23	Węzeł Krajowy	Portal Pacjenta PP	Potwierdzenia tożsamości użytkowników (uwierzytelnianie środkami identyfikacji elektronicznej)	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	SAML 2.0 / OpenID Connect
24	RIS/ PACS	Portal	Wyniki i obrazy	Tryb odwołań	Krytyczny dla	DICOMweb

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
	IMW	Pacjenta PP	badań radiologicznych udostępniane pacjentowi	bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	sukcesu przedsięwzięcia	(WADO-RS), REST API
25	PUI	RIS/ PACS IMW	Wyniki wstępnych opisów badań obrazowych oraz analiz AI wspomagających decyzje kliniczne	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Realizowalny inną metodą	HL7 FHIR, REST API
26	RIS/ PACS IMW	PUI	Badania obrazowe przekazywane do wstępnego opisu z wykorzystaniem algorytmów AI	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Realizowalny inną metodą	DICOMweb (WADO-RS/ QIDO-RS/ STOW-RS), REST API
27	PESEL	PP	Zlecenia badań laboratoryjnych oraz dane pacjenta	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	HL7 FHIR, REST API

7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



Legenda



7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	Wykorzystanie zwirtualizowanego środowiska serwerowego oraz Rządowej Chmury Obliczeniowej dla wybranych komponentów projektu, z zapewnieniem wysokiej dostępności, skalowalności i ciągłości działania.
2.	Sieć i bezpieczeństwo	Modernizacja infrastruktury sieciowej, segmentacja sieci, szyfrowanie transmisji, wieloskładnikowe uwierzytelnianie, zarządzanie tożsamością i dostępem, monitoring bezpieczeństwa oraz zgodność z wymaganiami KSC i NIS2
3.	Standardy wymiany	Wykorzystanie otwartych standardów interoperacyjności i

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
	danych	interfejsów API, w szczególności REST, SOAP, JSON, XML oraz standardów właściwych dla ochrony zdrowia (HL7 FHIR, CDA, DICOM), w tym interfejsów HL7 FHIR REST udostępnianych przez platformę integracyjną oraz standardu DICOMweb (WADO-RS/QIDO-RS/STOW-RS) dla wymiany danych obrazowych, m.in. w integracji z Platformą Usług Inteligentnych (PUI).
4.	Systemy operacyjne serwerowe	Zastosowanie systemów operacyjnych objętych wsparciem producenta, zapewniających wysoką dostępność, bezpieczeństwo oraz możliwość wirtualizacji i integracji z pozostałymi komponentami środowiska.
5.	Bazy danych	Wykorzystanie relacyjnych systemów zarządzania bazami danych zapewniających wysoką dostępność, integralność danych, mechanizmy replikacji, wykonywania kopii zapasowych i odtwarzania po awarii.
6.	Serwery aplikacji	Wykorzystanie skalowalnych serwerów aplikacyjnych umożliwiających uruchamianie usług w architekturze wielowarstwowej oraz integrację z systemami zewnętrznymi poprzez API.
7.	Portale	Rozwój Portalu Pacjenta zgodnie z wymaganiami WCAG 2.2 na poziomie AA, Responsive Web Design, obsługą silnego uwierzytelniania oraz integracją z systemami wewnętrznymi i krajowymi.
8.	Inne	Rozwój i konfiguracja systemów medycznych (HIS, RIS/PACS) z zapewnieniem dostępnych interfejsów użytkownika zgodnych z wymaganiami dostępności cyfrowej, w tym WCAG 2.2 na poziomie AA oraz wymaganiami wynikającymi z właściwych regulacji, adekwatnie do funkcji systemów i potrzeb użytkowników, w tym osób z niepełnosprawnościami.

7.4. Opis zasobów danych przetwarzanych w planowanym rozwiązaniu

Czy nowy system będzie tworzył zasoby danych o charakterze rejestru publicznego?

TAK/NIE

Czy nowy system będzie przetwarzał (używał, zmieniał) zawartość innych rejestrów publicznych?

TAK/NIE

Lp.	Rejestr publiczny	Opis	Zakres przetwarzania
1	Centrum e-Zdrowia (Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania Zasobów Cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych	System Informacji Medycznej (SIM), został utworzony na podstawie ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia w celu gromadzenia, przetwarzania i udostępniania danych o zdarzeniach medycznych oraz Elektronicznej Dokumentacji Medycznej. Konieczność	Użycie

Lp.	Rejestr publiczny	Opis	Zakres przetwarzania
		przetwarzania danych wynika z realizacji ustawowych obowiązków podmiotów wykonujących działalność leczniczą w zakresie prowadzenia, wymiany i udostępniania Elektronicznej Dokumentacji Medycznej oraz przekazywania informacji o zdarzeniach medycznych do Systemu Informacji Medycznej.	
2	BAE (Baza Adresów Elektronicznych)	Baza Adresów Elektronicznych jest rejestrem publicznym prowadzonym przez Ministra właściwego do spraw informatyzacji na podstawie ustawy o doręczeniach elektronicznych. Rejestr został utworzony w celu zapewnienia jednoznacznej identyfikacji adresów do doręczeń elektronicznych podmiotów publicznych oraz innych podmiotów wpisanych do BAE. Konieczność przetwarzania danych rejestru wynika z realizacji ustawowego obowiązku doręczania korespondencji elektronicznej oraz zapewnienia prawidłowego kierowania i odbierania korespondencji urzędowej przez systemy teleinformatyczne wykorzystywane w projekcie.	Użycie
3	CRU (Centralny Rejestr Ubezpieczonych)	Centralny Rejestr Ubezpieczonych został utworzony w celu prowadzenia ewidencji osób objętych ubezpieczeniem zdrowotnym oraz zapewnienia realizacji zadań Narodowego Funduszu Zdrowia związanych z finansowaniem świadczeń opieki zdrowotnej. Konieczność przetwarzania danych rejestru wynika z	Użycie

Lp.	Rejestr publiczny	Opis	Zakres przetwarzania
		realizacji obowiązków związanych z rozliczaniem świadczeń oraz weryfikacją danych wymaganych przez system ochrony zdrowia.	
4	CWU (Centralny Wykaz Ubezpieczonych)	Centralny Wykaz Ubezpieczonych jest rejestrem prowadzonym przez Narodowy Fundusz Zdrowia w celu gromadzenia i udostępniania informacji o osobach objętych ubezpieczeniem zdrowotnym oraz osobach uprawnionych do świadczeń finansowanych ze środków publicznych. Konieczność przetwarzania danych rejestru wynika z realizacji zadań podmiotu leczniczego związanych z udzielaniem świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz obowiązku weryfikacji uprawnień pacjentów.	Użycie
5	PESEL	Rejestr PESEL jest centralnym rejestrem publicznym prowadzonym na podstawie ustawy o ewidencji ludności w celu ewidencjonowania danych identyfikacyjnych osób fizycznych. Rejestr zapewnia jednoznaczną identyfikację osób oraz prawidłowość danych wykorzystywanych przez podmioty realizujące zadania publiczne. Konieczność przetwarzania danych rejestru wynika z realizacji zadań związanych z identyfikacją pacjentów oraz zapewnieniem poprawności danych wykorzystywanych podczas udzielania świadczeń zdrowotnych i prowadzenia dokumentacji medycznej.	Użycie

7.5. Bezpieczeństwo

Planowany poziom zapewnienia bezpieczeństwa (w rozumieniu przepisów § 19 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 maja 2024 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. poz. 773)) w zakresie dot. systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji:

~~- system nie podlega rygorom KRI – należy wyjaśnić czy istnieją inne normy bezpieczeństwa, które będą spełnione przez system zgodnie z wymogami KRI~~

- dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KRI: należy wskazać uzasadnienie

Przedsięwzięcie będzie realizowane zgodnie z wymaganiami §19 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 maja 2024 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności oraz obowiązującym w Instytucie systemem zarządzania bezpieczeństwem informacji. Z uwagi na przetwarzanie danych osobowych, w tym danych szczególnych kategorii dotyczących zdrowia, zastosowane zostaną zabezpieczenia wykraczające poza minimalne wymagania KRI.

Planowane rozwiązanie będzie uwzględniało zarządzanie ryzykiem bezpieczeństwa informacji, ochronę danych osobowych zgodnie z RODO, silne uwierzytelnianie i autoryzację użytkowników, szyfrowanie transmisji i danych, rejestrowanie oraz monitorowanie zdarzeń, zarządzanie podatnościami, wykonywanie kopii zapasowych, testowanie procedur odtworzeniowych oraz zapewnienie ciągłości działania. Zastosowane zostaną również mechanizmy segmentacji sieci, zarządzania tożsamością i uprawnieniami, monitorowania bezpieczeństwa oraz centralnego zarządzania incydentami.

Architektura rozwiązania będzie oparta na zasadzie „security by design” i „privacy by design”, z wykorzystaniem Rządowej Chmury Obliczeniowej dla wybranych komponentów oraz otwartych standardów interoperacyjności. Rozwiązanie będzie zgodne z wymaganiami ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa, dyrektywy NIS2 oraz dobrymi praktykami wynikającymi z norm ISO/IEC 27001 i ISO/IEC 27701, zapewniając wysoki poziom poufności, integralności, dostępności i rozliczalności przetwarzanych danych.