

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

Produktami przedsięwzięcia są e-usługi, systemy teleinformatyczne, moduły funkcjonalne, interfejsy API, zdigitalizowane zasoby oraz infrastruktura teleinformatyczna. E-usługi obejmują elektroniczną obsługę pacjenta, płatności elektroniczne, udostępnianie wyników badań i dokumentacji medycznej, obsługę spraw administracyjnych, elektroniczną wymianę danych z systemami ochrony zdrowia oraz usługi informacyjne. Umożliwiają realizację spraw drogą elektroniczną, ograniczają konieczność ponownego przekazywania tych samych danych oraz potrzebę osobistych wizyt w Instytucie, zmniejszając bariery architektoniczne i komunikacyjne dla osób z niepełnosprawnościami oraz osób o ograniczonej mobilności.

Rozbudowa Portalu Pacjenta, modyfikacja systemów KS-MEDIS (HIS/EDM) i RIS/PACS, wdrożenie EZD RP, systemu archiwizacji i digitalizacji dokumentacji medycznej oraz platformy integracyjnej z interfejsami API opartymi na standardach HL7 FHIR i DICOMweb zapewnią interoperacyjność, automatyczną wymianę danych oraz elektroniczny obieg dokumentów. Moduł Clinical Decision Support System (CDSS) umożliwi wykorzystanie danych Elektronicznej Dokumentacji Medycznej do wspomagania decyzji klinicznych.

Digitalizacja dokumentacji, budowa repozytoriów danych oraz wdrożenie interfejsów API usprawnią współpracę z krajowymi systemami ochrony zdrowia i administracji publicznej oraz zwiększą dostępność i jakość danych. Modernizacja infrastruktury serwerowej, sieciowej i bezpieczeństwa, wdrożenie SZBI/SZCD oraz mechanizmów kopii zapasowych zwiększą

dostępność, integralność, poufność i odporność środowiska świadczenia.

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.	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 teleinformatycznym.	1
Podmioty współpracujące (np. ALAB, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, UMCS)	Ograniczona interoperacyjność oraz niewystarczający poziom elektronicznej wymiany danych i dokumentów pomiędzy współpracującymi systemami.	10

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
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

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 (KAMSOFT KS-SOMED/KS-MEDIS), system RIS/PACS INFINITT, 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 dziedziny 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 dziedziny.

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, 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 KS-MEDIS 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?

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, 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 KS-MEDIS 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 KS-MEDIS 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 2.1.2: Wdrożone jednolite narzędzia służące realizacji e-usług publicznych ułatwiają interakcję podmiotów świadczących e-usługi z ich użytkownikami. Przedsięwzięcie realizuje ten cel poprzez rozbudowę Portalu Pacjenta oraz rozwój e-usług umożliwiających elektroniczną obsługę pacjenta, dostęp do wyników badań i dokumentacji medycznej, realizację płatności elektronicznych, elektroniczną obsługę spraw administracyjnych oraz korzystanie z usług informacyjnych i powiadomień. Strategia Centrum e-Zdrowia na lata 2023–2027 – przedsięwzięcie jest zgodne z kierunkami dotyczącymi rozwoju wysokiej jakości e-usług w ochronie zdrowia odpowiadających na potrzeby ich użytkowników. Rozbudowa Portalu Pacjenta oraz rozwój elektronicznej obsługi pacjenta, płatności elektronicznych, udostępniania wyników badań i dokumentacji medycznej oraz usług informacyjnych zwiększają zakres i dostępność usług cyfrowych.
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: 2 • KPI 2: - wartość docelowa: 300
Metoda pomiaru KPI	KPI 1 – Metoda: analiza dokumentacji projektowej oraz funkcjonalna weryfikacja wdrożonych e-usług pod kątem osiągnięcia poziomu dojrzałości 4. Źródło danych: dokumentacja projektowa, protokoły odbioru e-usług, raport końcowy projektu, dokumentacja powdrożeniowa. Częstotliwość: jednorazowo po zakończeniu projektu. KPI 2 – Metoda: analiza ilościowa danych systemowych dotyczących liczby unikalnych użytkowników. Źródło danych: baza Portalu Pacjenta, logi systemowe, raporty HIS. Częstotliwość: kwartalnie, z pomiarem końcowym po zakończeniu projektu.
Cel - 2	Cyfryzacja i interoperacyjność procesów
Cel strategiczny	Strategia Cyfryzacji Państwa – cel 2.2.1: Procesy back-office w administracji publicznej są prowadzone cyfrowo. Przedsięwzięcie realizuje ten cel poprzez wdrożenie EZD RP, digitalizację dokumentacji papierowej, wdrożenie systemu archiwizacji i digitalizacji dokumentacji klasy ECM/BPM oraz cyfryzację i automatyzację procesów administracyjnych. Strategia Cyfryzacji Państwa – cel 3.2.2: Elektroniczna Dokumentacja Medyczna jest powszechna, kompletna i prowadzona w sposób umożliwiający wymianę dokumentacji między podmiotami leczniczymi. Przedsięwzięcie realizuje ten cel poprzez rozwój Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, modyfikację systemów KS-MEDIS HIS/EDM i RIS/PACS, rozwój repozytoriów danych oraz integrację systemów z wykorzystaniem interfejsów API i standardów HL7 FHIR i DICOMweb. Strategia Cyfryzacji Państwa – cel 3.2.5: W sposób kompleksowy i transparentny monitorujemy jakość interwencji zdrowotnych, w oparciu o dane ze świata rzeczywistego. Przedsięwzięcie wspiera realizację tego celu poprzez rozwój repozytoriów danych, integrację systemów medycznych oraz wdrożenie modułu CDSS umożliwiającego wykorzystanie danych medycznych do wspomagania decyzji klinicznych i analizy procesów diagnostyczno-terapeutycznych. Strategia Centrum e-Zdrowia na lata 2023–2027 – przedsięwzięcie jest zgodne z kierunkami dotyczącymi rozwoju Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, interoperacyjności systemów, bezpiecznej elektronicznej wymiany danych oraz wykorzystania nowoczesnych rozwiązań cyfrowych 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
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 3: - wartość docelowa: 1 • KPI 4: - wartość docelowa: 1 • KPI 5: - wartość docelowa: 2 • KPI 6: - wartość docelowa: 3 • KPI 7: - wartość docelowa: 8 • KPI 8: - wartość docelowa: K: 2; M: 2 • KPI 9: - wartość docelowa: K: 149; M: 45
Metoda pomiaru KPI	KPI 3 – Metoda: analiza dokumentacji projektu. Źródło danych: umowa o dofinansowanie, dokumentacja projektowa, raport końcowy projektu. Częstotliwość: jednorazowo po zakończeniu projektu. KPI 4 – Metoda: analiza dokumentacji odbiorowej potwierdzającej uruchomienie systemu teleinformatycznego. Źródło danych: protokół odbioru EZD RP, dokumentacja techniczna, dokumentacja powdrożeniowa. Częstotliwość: jednorazowo po zakończeniu projektu. KPI 5 – Metoda: analiza dokumentacji projektowej oraz odbiorowej udostępnionych usług A2A. Źródło danych: protokoły odbioru usług, dokumentacja integracyjna, raporty testów integracyjnych. Częstotliwość: jednorazowo po zakończeniu projektu. KPI 6 – Metoda: analiza dokumentacji integracyjnej. Źródło danych:

	dokumentacja techniczna, protokoły odbioru integracji, raporty testów integracyjnych. Częstotliwość: jednorazowo po zakończeniu projektu. KPI 7 – Metoda: analiza dokumentacji technicznej oraz raportów platformy integracyjnej. Źródło danych: dokumentacja API, protokoły odbioru interfejsów, logi platformy integracyjnej, raporty z testów integracyjnych. Częstotliwość: jednorazowo po zakończeniu projektu, z możliwością weryfikacji w okresie trwałości. KPI 8 – Metoda: analiza dokumentacji szkoleniowej. Źródło danych: listy obecności, rejestry uczestników, zaświadczenia o ukończeniu szkoleń, protokoły odbioru usług szkoleniowych. Częstotliwość pomiaru: po zakończeniu każdego szkolenia oraz jednorazowo po zakończeniu realizacji projektu. KPI 9 – Metoda: analiza dokumentacji szkoleniowej z podziałem na płeć i grupy uczestników. Źródło danych: listy obecności, rejestry uczestników, zaświadczenia o ukończeniu szkoleń, protokoły odbioru usług szkoleniowych. Częstotliwość pomiaru: po zakończeniu każdego szkolenia oraz jednorazowo po zakończeniu realizacji projektu.
Cel - 3	Bezpieczeństwo i odporność środowiska świadczenia e-usług
Cel strategiczny	Strategia Cyfryzacji Państwa – cel 3.2.6: Poziom cyberbezpieczeństwa w podmiotach wykonujących działalność leczniczą i centralnych repozytoriach danych jest wysoki. Przedsięwzięcie realizuje ten cel poprzez modernizację infrastruktury serwerowej, pamięci masowych, infrastruktury sieciowej i środowiska kopii zapasowych, rozwój mechanizmów wysokiej dostępności, wdrożenie lub aktualizację Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji i Systemu Zarządzania Ciągłością Działania, modernizację zabezpieczeń serwerowni oraz przeprowadzenie testów bezpieczeństwa i testów penetracyjnych. Strategia Centrum e-Zdrowia na lata 2023–2027 – przedsięwzięcie jest zgodne z kierunkami dotyczącymi rozwoju bezpiecznego środowiska cyfrowego ochrony zdrowia poprzez zwiększenie odporności systemów, ochronę danych oraz zapewnienie ciągłości działania cyfrowych usług zdrowotnych.
Korzyść:	Zwiększenie dostępności, integralności, poufności i bezpieczeństwa danych oraz zapewnienie ciągłości świadczenia e-usług. Modernizacja infrastruktury i mechanizmów bezpieczeństwa ogranicza ryzyko przerw w działaniu systemów, utraty danych oraz skutków incydentów cyberbezpieczeństwa.
KPI:	KPI 10: liczba usług wykorzystujących środowisko Rządowej Chmury Obliczeniowej
Wartość aktualna i docelowa KPI:	0 1
Metoda pomiaru KPI	Metoda: analiza dokumentacji projektowej i konfiguracji środowiska teleinformatycznego. Źródło danych: protokół odbioru środowiska Rządowej Chmury Obliczeniowej, dokumentacja techniczna, raport końcowy projektu. Częstotliwość: jednorazowo po zakończeniu projektu.

2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
1	Elektroniczna obsługa pacjenta (Portal 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 administracyjny Instytutu Medycyny Wsi Personel naukowy Instytutu Medycyny Wsi Kadra kierownicza Instytutu Medycyny Wsi Dział IT / administratorzy systemów Instytutu Medycyny Wsi (rocznie ok 1000 transakcji)	Personalizacja
2	Elektroniczne płatności za usługi medyczne 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 udostępnianie wyników badań i dokumentacji medycznej 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	A2C A2A	Pacjenci Personel medyczny Instytutu Medycyny Wsi Personel naukowy Instytutu Medycyny Wsi (rocznie ok 300 transakcji)	Personalizacja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
	cyfrowych, ograniczając ryzyko wykluczenia cyfrowego.			
4	Elektroniczna obsługa spraw administracyjnych 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 administracyjny Instytutu Medycyny Wsi Kadra kierownicza Instytutu Medycyny Wsi Dział IT / administratorzy systemów Instytutu Medycyny Wsi Personel naukowy Instytutu Medycyny Wsi Personel medyczny Instytutu Medycyny Wsi (rocznie ok 2000 transakcji)	Transakcja
5	Elektroniczna wymiana danych z systemami ochrony zdrowia 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.	A2A	Podmioty administracji rządowej (Ministerstwo Cyfryzacji, Ministerstwo Zdrowia, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwo Finansów) Podmioty realizujące zadania publiczne w ochronie zdrowia (ZUS, NFZ) Kadra kierownicza Instytutu Medycyny Wsi Personel administracyjny Instytutu Medycyny Wsi Personel medyczny Instytutu Medycyny Wsi Personel naukowy Instytutu Medycyny Wsi Dział IT / administratorzy systemów Instytutu Medycyny Wsi Podmioty współpracujące (np. ALAB, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, UMCS) (rocznie ok 50000 transakcji)	Transakcja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
6	Elektroniczne usługi informacyjne i powiadomienia 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.	A2A A2C	Pacjenci Personel medyczny Instytutu Medycyny Wsi Personel administracyjny Instytutu Medycyny Wsi Personel naukowy Instytutu Medycyny Wsi Dział IT / administratorzy systemów Instytutu Medycyny Wsi (rocznie ok 1000 transakcji)	Personalizacja

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	12-2029
Rozbudowa systemu teleinformatycznego Portal Pacjenta	12-2029
Modyfikacja systemu teleinformatycznego KS-MEDIS (HIS/EDM) w zakresie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, e-usług, integracji oraz modułu Clinical Decision Support System (CDSS)	12-2029
Modyfikacja systemu teleinformatycznego RIS/PACS w zakresie interoperacyjności oraz wymiany danych	12-2029
System teleinformatyczny archiwizacji i digitalizacji dokumentacji medycznej (ECM/BPM)	12-2029
Zdigitalizowana dokumentacja medyczna wraz z elektronicznym repozytorium dokumentów	12-2029
Interfejs API zapewniający interoperacyjność systemów Instytutu z krajowymi systemami ochrony zdrowia i administracji publicznej	12-2029

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Modyfikacja interfejsów API systemów KS-MEDIS, EZD RP oraz RIS/PACS	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

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 wraz z elektronicznym obiegiem dokumentów oraz przeszkolonymi użytkownikami	2028-03-31
Zakończona digitalizacja dokumentacji papierowej	2028-07-31
Uruchomiony system teleinformatyczny archiwizacji i digitalizacji dokumentacji medycznej (ECM/BPM)	2028-08-31
Uruchomione interfejsy API zapewniające interoperacyjność systemów teleinformatycznych z krajowymi systemami ochrony zdrowia i	2029-03-31

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
administracji publicznej	
Uruchomione produkcyjnie usługi publiczne A2C i A2A 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 KS-MEDIS (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

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 ograniczenie	Średnia		Niskie	Projektowanie rozwiązań zgodnie z wymaganiami ciągłości działania,	

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
usług zewnętrznych wykorzystywanych przez projekt			stosowanie mechanizmów redundancji oraz procedur awaryjnych.
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 dostępności usług cyfrowych wskutek awarii infrastruktury	Duża	Niskie	Wykorzystanie Rządowej Chmury 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	Średnia	Średnie	Utrzymanie integracji zgodnie z

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
interoperacyjności wskutek zmian w systemach zewnętrznych			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.

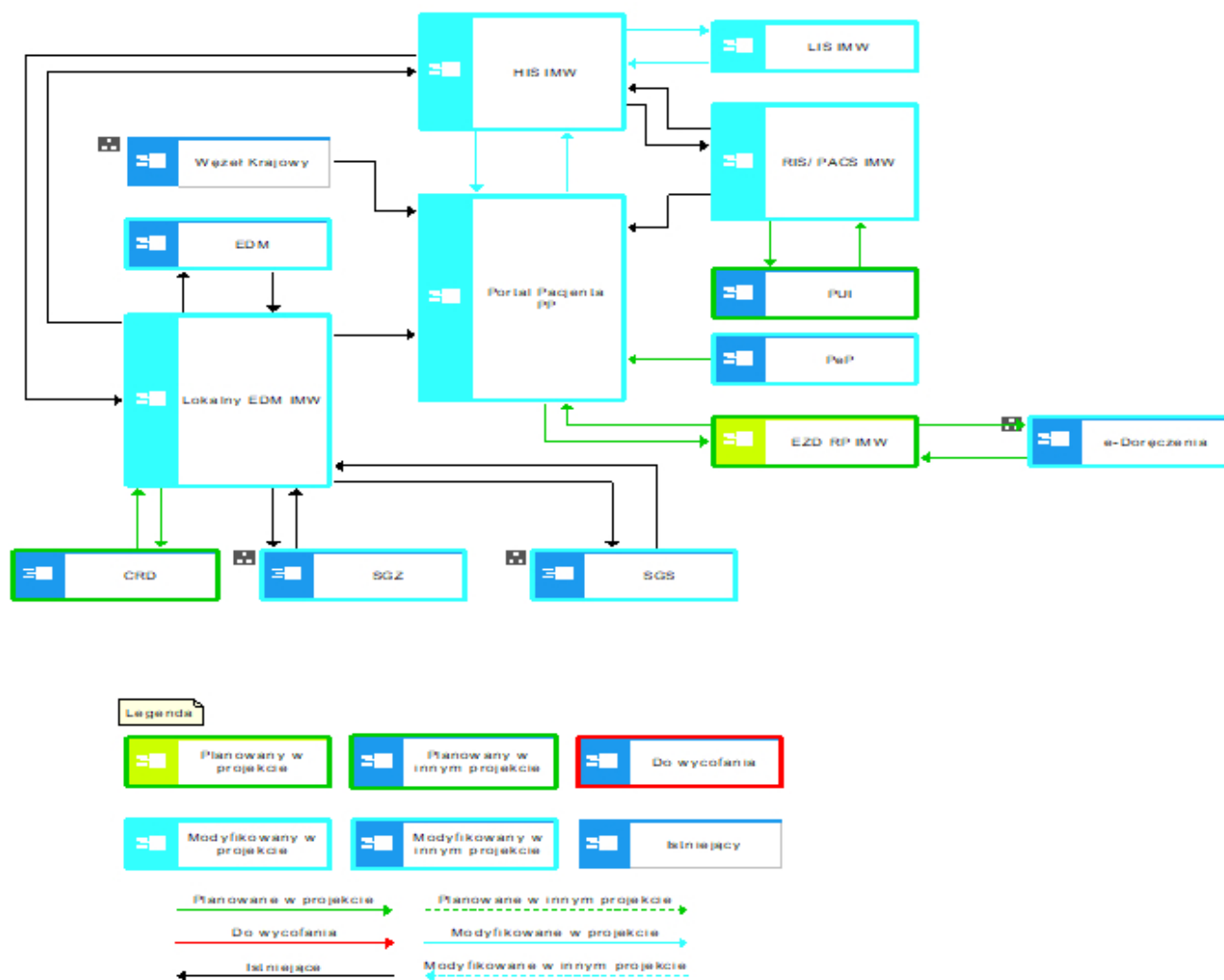
6. OTOCZENIE PRAWNE

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		
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		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
9	Ustawa o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego	TAK/NIE		
10	Ustawa o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych	TAK/NIE		
11	Ustawa o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych	TAK/NIE		
12	Ustawa o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej	TAK/NIE		
13	Ustawa o ochronie informacji niejawnych	TAK/NIE		
14	rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego	TAK/NIE		
15	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		
16	rozporządzenie Ministra Cyfryzacji w sprawie profilu zaufanego i podpisu zaufanego	TAK/NIE		
17	rozporządzenie Ministra Cyfryzacji w sprawie szczegółowych warunków organizacyjnych i technicznych, które powinien spełniać system teleinformatyczny służący do uwierzytelniania użytkowników	TAK/NIE		
18	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		

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	Centralny Rejestr Danych Medycznych (CRD) to system wspierający gromadzenie, przechowywanie, przetwarzanie, udostępnianie oraz wymianę danych medycznych zgodnie z ustawą o systemie informacji w ochronie zdrowia. Celem utworzenia systemu jest zapewnienie gromadzenia,	Planowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			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 integruje się z Systemem gromadzenia danych medycznych, systemami Elektronicznej Dokumentacji Medycznej oraz systemami podmiotów wykonujących działalność leczniczą.		
2	EDM	Ministerstwo Zdrowia	Elektroniczna Dokumentacja Medyczna (EDM) to system wspierający tworzenie, rejestrowanie, przetwarzanie,	Modyfikowany	Rozbudowa funkcjonalność i wymiany Elektronicznej Dokumentacji Medycznej o

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			przechowywanie oraz 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 integruje się z Systemem gromadzenia danych medycznych oraz systemami Elektronicznej Dokumentacji Medycznej podmiotów wykonujących		obsługę dokumentacji obrazowej, rozszerzenie zakresu indeksowania dokumentów medycznych oraz integrację z Lokalnym EDM, CRD i systemami teleinformatycznymi Instytutu z wykorzystaniem standardów HL7 CDA i HL7 FHIR.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			działalność leczniczą.		
3	e-Doręczenia	Ministerstwo Cyfryzacji	Krajowy System Doręczeń Elektronicznych (e-Doręczenia) to system wspierający bezpieczne doręczanie dokumentów 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 integruje się z krajowymi systemami administracji publicznej, w szczególności z systemami EZD oraz Węzłem Krajowym.	Modyfikowany	Rozbudowa funkcjonalności i integracyjnych umożliwiających obsługę elektronicznej korespondencji z systemem EZD RP, automatyczną wysyłkę i odbiór dokumentów oraz obsługę urzędowych potwierdzeń doręczenia.
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	Planowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			zapewnienie prowadzenia spraw, obsługi korespondencji, elektronicznego obiegu dokumentów oraz archiwizacji dokumentacji. W systemie nie są prowadzone rejestry publiczne. Główne grupy funkcjonalności obejmują: • kancelarię i rejestrację korespondencji; • obieg dokumentów i spraw; • obsługę dekretacji i akceptacji dokumentów; • archiwum dokumentów; • obsługę e-Doręczeń; • zarządzanie uprawnieniami użytkowników. System integruje się z e-Doręczeniami, Węzłem Krajowym, Portalem Pacjenta oraz systemami teleinformatycznymi funkcjonującymi w Instytucie Medycyny Wsi.		
5	HIS 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: • kancelarię i	Modyfikowany	Rozbudowa systemu o moduł Clinical Decision Support System (CDSS), rozbudowę funkcjonalność i Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, moduły integracyjne oparte na standardzie HL7 FHIR, integrację z EZD RP, Portalem

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			rejestrację korespondencji; • obieg dokumentów i spraw; • obsługę dekretacji i akceptacji dokumentów; • archiwum dokumentów; • obsługę e-Doręczeń; • zarządzanie uprawnieniami użytkowników. System integruje się z e-Doręczeniami, Węzłem Krajowym, Portalem Pacjenta oraz systemami teleinformatycznymi funkcjonującymi w Instytucie Medycyny Wsi.		Pacjenta, Platformą Usług Inteligentnych oraz krajowymi systemami ochrony zdrowia.
6	LIS IMW	Kamsoft	Laboratoryjny System Informatyczny (Laboratory Information System – LIS IMW) to system wspierający realizację procesów diagnostyki laboratoryjnej oraz zarządzanie laboratoryjną dokumentacją medyczną. Celem utworzenia 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	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
			funkcjonalności obejmują: • obsługę zleceń laboratoryjnych; • rejestrację i realizację badań; • opracowywanie i autoryzację wyników; • udostępnianie wyników badań; • obsługę komunikacji z systemami zewnętrznymi. System integruje się z HIS, Lokalnym EDM, Portalem Pacjenta, Systemem gromadzenia danych medycznych oraz innymi krajowymi systemami ochrony zdrowia.		
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 utworzenia 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	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.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			dokumentacji medycznej; • wyszukiwanie dokumentów; • udostępnianie dokumentacji medycznej; • zarządzanie lokalnym repozytorium dokumentów; • obsługę wymiany dokumentacji medycznej. System integruje się z HIS, RIS/ PACS, LIS, Systemem gromadzenia danych medycznych, Elektroniczną Dokumentacją Medyczną oraz Portalem Pacjenta.		
8	PeP	Ministerstwo Cyfryzacji	System Polskie ePłatności (PeP) to system wspierający realizację płatności elektronicznych za usługi świadczone przez podmioty publiczne i prywatne. Celem utworzenia 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 integruje się z portalami usług elektronicznych oraz systemami sprzedażowymi za pośrednictwem	Planowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			interfejsów API.		
9	Portal Pacjenta PP	Ministerstwo Cyfryzacji	Portal Pacjenta (PP) to system wspierający elektroniczną obsługę pacjentów oraz udostępnianie cyfrowych usług publicznych świadczonych przez Instytut Medycyny Wsi. Celem utworzenia 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 za usługi; • składanie i obsługę wniosków elektronicznych; • prezentację informacji o świadczeniach zdrowotnych; • komunikację z pacjentem. System integruje się z HIS, Lokalnym EDM, RIS/PACS, LIS, EZD RP, Systemem gromadzenia danych medycznych, Polskimi ePłatnościami (PeP) oraz krajowymi systemami ochrony zdrowia.	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 zdrowia.
10	PUI	Ministerstwo Zdrowia	Platforma Usług Inteligentnych (PUI) to system wspierający	Planowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			analizę danych medycznych oraz wspomaganie procesów diagnostycznych z wykorzystaniem algorytmów analitycznych i sztucznej inteligencji. Celem utworzenia 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 integruje się z RIS/PACS, Systemem gromadzenia danych medycznych oraz systemami teleinformatycznymi podmiotów wykonujących działalność leczniczą.		
11	RIS/ PACS IMW	Kamsoft/ Infinit	Radiologiczny System Informatyczny oraz System Archiwizacji i Komunikacji Obrazów Medycznych (Radiology Information System / Picture Archiving and Communication System – RIS/PACS IMW) to system wspierający realizację procesów diagnostyki obrazowej oraz zarządzanie obrazową	Modyfikowany	Rozbudowa systemu o obsługę standardu DICOMweb (WADO-RS, QIDO-RS, STOW-RS), rozbudowę repozytorium obrazów medycznych, integrację z

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			dokumentacją medyczną. Celem utworzenia 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 integruje się z HIS, Lokalnym EDM, Systemem gromadzenia danych medycznych, Platformą Usług Inteligentnych oraz systemami teleinformatycznymi podmiotów wykonujących działalność leczniczą.		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	Modyfikowany	Rozbudowa funkcjonalność i rejestrowania i udostępniania zdarzeń medycznych oraz integracji z systemami

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			informacji w ochronie zdrowia. Celem utworzenia 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 integruje się z Systemem gromadzenia danych medycznych, systemami Elektronicznej Dokumentacji Medycznej oraz systemami podmiotów wykonujących działalność leczniczą.		Elektronicznej Dokumentacji Medycznej i systemami podmiotów wykonujących działalność leczniczą z wykorzystaniem standardów interoperacyjności.
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	Modyfikowany	Rozbudowa funkcjonalności i obsługi elektronicznych zleceń oraz wymiany danych z systemami podmiotów wykonujących działalność

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			utworzenia systemu jest zapewnienie elektronicznej obsługi zleceń oraz wymiany informacji pomiędzy uczestnikami systemu ochrony zdrowia. W systemie prowadzony jest rejestr zleceń obejmujący 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 integruje się z Systemem gromadzenia danych medycznych oraz systemami teleinformatycznymi podmiotów wykonujących działalność leczniczą.		leczniczą i krajowymi systemami ochrony zdrowia, z wykorzystaniem standardowych interfejsów komunikacyjnych.
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 utworzenia systemu jest zapewnienie bezpiecznego uwierzytelniania użytkowników oraz jednolitego mechanizmu logowania do systemów administracji publicznej. W systemie nie są prowadzone rejestry publiczne. Główne grupy	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			funkcjonalności obejmują: • uwierzytelnianie użytkowników; • przekazywanie danych identyfikacyjnych; • obsługę mechanizmów logowania; • zarządzanie komunikacją z systemami korzystającymi z usług identyfikacji elektronicznej. System integruje się z krajowymi systemami administracji publicznej wykorzystującymi mechanizmy identyfikacji elektronicznej, w tym z Portalem Pacjenta, EZD RP oraz innymi 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	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny	HL7 CDA, SOAP/REST

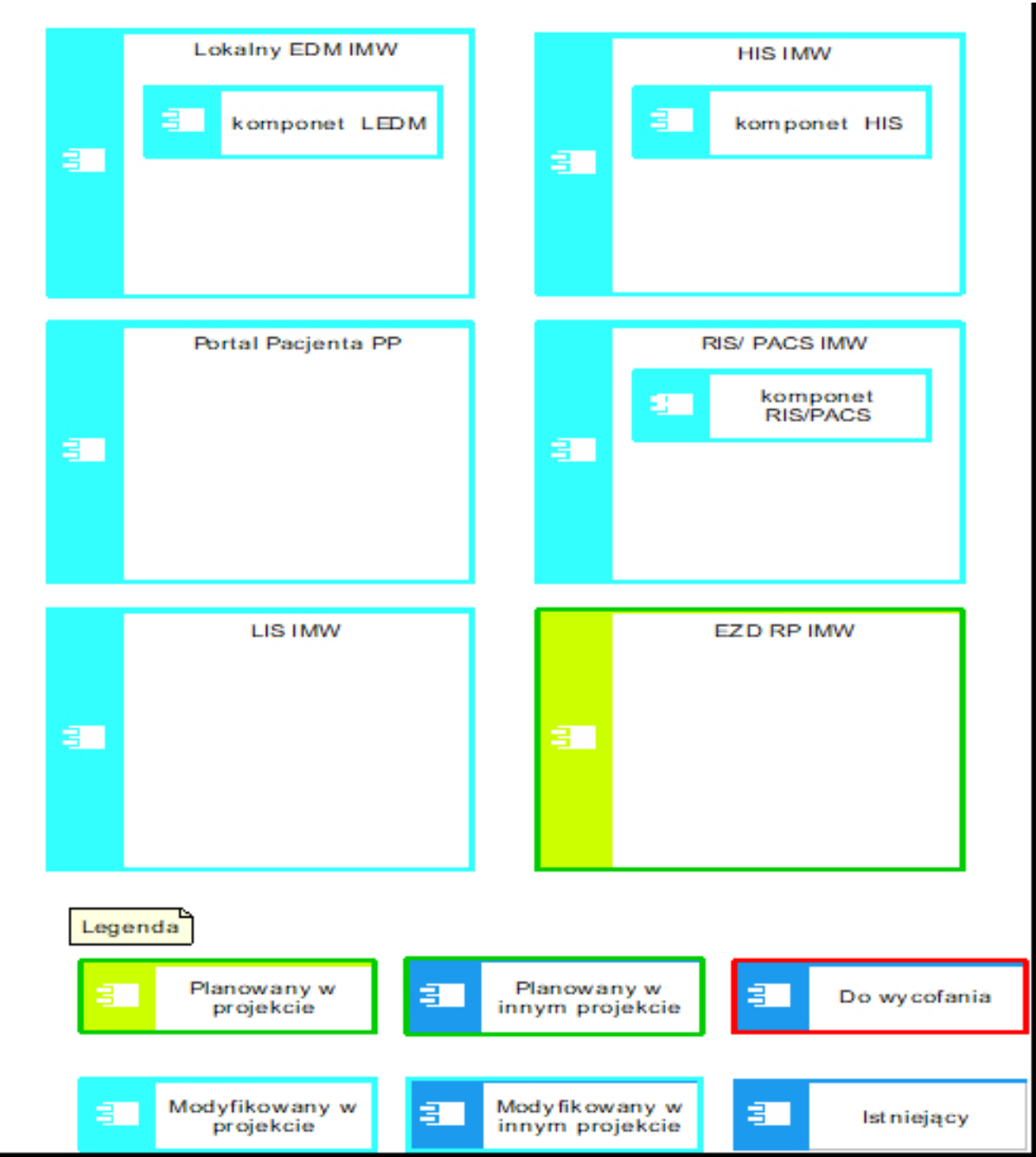
Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			oraz dokumenty EDM innych usługodawców			
4	Lokalny EDM IMW	EDM	Rejestrowanie indeksów EDM oraz udostępnianie dokumentów EDM	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny	HL7 CDA, SOAP/REST
5	e-Doręczenia	EZD RP IMW	Odbiór korespondencji elektronicznej oraz urzędowych potwierdzeń doręczeń	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny	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	API e-Doręczeń (REST)
7	Portal Pacjenta PP	EZD RP IMW	Wnioski i sprawy administracyjne pacjentów składane drogą elektroniczną	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Realizowalny inną metodą	REST API, JSON
8	EZD RP IMW	Portal Pacjenta PP	Statusy spraw oraz dokumenty i odpowiedzi udostępniane pacjentowi	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny	HL7 v2 / HL7 FHIR
9	LIS IMW	HIS IMW	Wyniki badań laboratoryjnych oraz statusy realizacji zleceń	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny	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	HL7 v2 / HL7 FHIR, DICOM

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
11	HIS IMW	RIS/ PACS IMW	Zlecenia badań obrazowych oraz dane pacjenta	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny	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	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	REST API, JSON
14	HIS IMW	Lokalny EDM IMW	Dokumenty Elektronicznej Dokumentacji Medycznej wraz z metadanymi	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny	HL7 FHIR, CDA, REST API
15	HIS IMW	LIS IMW	Zlecenia badań laboratoryjnych oraz dane pacjenta	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny	HL7 v2 / HL7 FHIR
16	Portal Pacjenta PP	HIS IMW	Rezerwacje terminów, samoobsługowe zamówienia badań oraz dane pacjenta	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny	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	HL7 FHIR, REST API
19	Lokalny	SGZ	Udostępnianie	Tryb odwołań	Realizowalny	HL7 CDA,

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
	EDM IMW		dokumentacji medycznej	bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	inną metodą	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	REST API
23	Węzeł Krajowy	Portal Pacjenta PP	Potwierdzenia tożsamości użytkowników (uwierzytelnianie środkami identyfikacji elektronicznej)	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny	SAML 2.0 / OpenID Connect
24	RIS/ PACS IMW	Portal Pacjenta PP	Wyniki i obrazy badań radiologicznych udostępniane pacjentowi	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Krytyczny	DICOMweb (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	Tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	Realizowalny inną metodą	DICOMweb (WADO-RS/ QIDO-RS/ STOW-RS), REST API

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			wykorzystanie m algorytmów AI			

7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



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 danych	Wykorzystanie otwartych standardów interoperacyjności i 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	Wymiana danych związanych z Elektroniczną Dokumentacją Medyczną oraz innymi usługami e-zdrowia realizowanymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.	Użycie
2	Rejestr PESEL (za pośrednictwem właściwych usług)	Weryfikacja danych identyfikacyjnych pacjentów w zakresie dopuszczonym przepisami prawa.	Użycie
3	System e-Doręczeń	Obsługa elektronicznej korespondencji oraz potwierdzeń doręczeń.	Użycie
4	Rejestry i systemy udostępniane przez NFZ	Wymiana danych niezbędnych do realizacji świadczeń i obowiązków sprawozdawczych.	Użycie
5	Systemy udostępniane przez ZUS	Wymiana danych realizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zakresem świadczonych usług.	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.