

# OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

Tytuł projektu	Rozwój systemu Domowej Opieki Medycznej (systemu DOM)		
Wnioskodawca	Minister Zdrowia		
Beneficjent	Ministerstwo Zdrowia		
Partnerzy	Centrum e-Zdrowia		
Źródło finansowania	Budżet Państwa: część 46 Zdrowie. Środki UE: działanie FERC.02.01 Wysoka jakość i dostępność e-usług publicznych		
Całkowity koszt projektu	78 801 220,00 zł		
Planowany okres realizacji projektu	01-2024 do 12-2028		
Osoba kontaktowa	Karolina Smeja	k.smeja@mz.gov.pl	882790631

## 1. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

### 1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Strategiczny dokument Ministerstwa Zdrowia „Zdrowa przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021-2027, z perspektywą do 2030 r.” (Zdrowa Przyszłość) jako jeden z kierunków transformacji wskazuje rozwój opieki domowej i środowiskowej. Opieka domowa i środowiskowa w kontekście e-zdrowia, to przede wszystkim rozwój rozwiązań telemedycznych, zapewniających opiekę nad pacjentem poza podmiotem leczniczym oraz rozwiązań, które wspierają optymalizację piramidy świadczeń. Aby telemedycyna mogła sprawnie funkcjonować niezbędny jest dalszy rozwój modeli świadczeń telemedycznych i opieki domowej. Kolejnym elementem jest wsparcie 3- poziomowego systemu ochrony zdrowia poprzez teleporady i autodiagnostykę jako formę pierwszego kontaktu. W przypadku chorych długoterminowo rozwiązania e-zdrowia powinny wspierać zarówno chorych, jak i ich opiekunów formalnych i nieformalnych w codziennym funkcjonowaniu. Należy przy tym wykorzystywać narzędzia telemedyczne i komunikacyjne, które umożliwią kontakt z profesjonalistami medycznymi. MZ od 2020 r. wykorzystuje system DOM do realizacji programów z wykorzystaniem urządzeń telemedycznych. Realizacja programów wskazała konieczność rozwoju systemu DOM poprzez zaimplementowanie kolejnych rozwiązań telemedycznych, tak aby stała się ona centrum wspomagającym opiekę domową, także długoterminową. Optymalne wykorzystanie systemu DOM będzie możliwe dzięki pełnej integracji z Platformą eZdrowie P1 oraz dzięki wprowadzeniu na Platformę e-Zdrowie P1 nowych funkcjonalności pozwalających na pełne wykorzystanie ww. systemów w zakresie domowej opieki medycznej.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Pacjenci	1. Brak narzędzi do stałego monitorowania pacjentów przewlekle chorych i opieki na pacjentami w warunkach domowych (poza podmiotem leczniczym). 2. Brak możliwości reagowania na zmianę stanu zdrowia poza placówkami ochrony zdrowia.	38 mln osób.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Pracownicy medyczni	1. Ograniczona dostępność lekarzy specjalistów. 2. Brak narzędzi do zdalnego monitorowania stanu zdrowia pacjentów.	505 tys., w tym lekarze 157 tys., pielęgniarki 307 tys., położne 41 tys.
Płatnicy - ubezpieczyciel zdrowotny	1. Stale rosnące koszty opieki zdrowotnej. 2. Długi czas oczekiwania na wizytę u lekarza specjalisty. 3. Pogorszący się stan zdrowia pacjentów przewlekłe chorych wymagający częstych hospitalizacji.	1 - NFZ
Przedsiębiorstwa technologiczne	1. Brak ustandaryzowanej centralnej platformy, do której przedsiębiorstwa technologiczne mogłyby integrować swoje produkty do szerokiego wykorzystania.	40
Administracja publiczna (MZ, CeZ)	1. Brak ustandaryzowanego centralnego systemu do zdalnego monitorowania stanu zdrowia pacjentów.	2

## 1.2. Opis stanu obecnego

Obecnie wykorzystanie koncepcji Internet of Medical Things (IoMT, Internet Rzeczy Medycznych) w polskim systemie opieki zdrowotnej jest stopniowo rozwijane, ale nie jest jeszcze powszechne. W ramach systemu opieki zdrowotnej przeprowadzane są programy pilotażowe z wykorzystaniem IoMT. Programy te realizowane są za pomocą systemu DOM, która uruchomiona została w 2020 r. przez MZ jako odpowiedź na szybko rosnącą liczbę zakażeń wirusem SARS-CoV-2. Początkowo, system DOM stanowiła system zdalnego monitoringu pacjentów z COVID-19 z grup podwyższonego ryzyka za pomocą aplikacji PulsoCare. Program był skierowany do wszystkich osób zakażonych koronawirusem przebywających w izolacji domowej. Pacjent był nadzorowany przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. W systemie prowadzone były także programy pilotażowe z wykorzystaniem urządzeń telemedycznych takich jak: elektroniczny stetoskop, opaska telemedyczna oraz elektroniczny spirometr. Celem tych programów była ocena efektywności realizacji świadczeń opieki zdrowotnej z wykorzystaniem urządzeń telemedycznych. Ewaluacja tych programów wykazała, że rozwiązania telemedyczne są przydatnym i wyczekiwany narzędziem do sprawowania opieki nad pacjentami w warunkach domowych. Obecnie system DOM wykorzystywany jest do prowadzenia monitoringu stanu zdrowia pacjentów z użyciem elektronicznych stetoskopów oraz innowacyjnych urządzeń wielofunkcyjnych. Ze względu na ograniczone możliwości systemu DOM do integracji nowych rozwiązań, niezbędna jest całkowita jego rozbudowa (wyjście z architektury PoC i wejście w docelowe, produkcyjne rozwiązanie), która pozwoli na wdrożenie kolejnych modułów umożliwiających monitoring stanu zdrowia pacjentów z różnymi schorzeniami.

## 2. EFEKTY PROJEKTU

### 2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu

Cel - 1	Rozwój systemu DOM
Cel	Celem projektu jest rozwój systemu DOM, który poprzez integrację z

<b>strategiczny</b>	<p>Platformą e-Zdrowie P1 przyczyni się do zbudowania zintegrowanego systemu zdalnego monitorowania zdrowia pacjentów.</p> <p>W związku z tym cel projektu wpisuje się w założenia celu szczegółowego EFRR.CPII - Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych dla działania 2.1 Wysoka jakość i dostępność e-usług publicznych Programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy na lata 2021-2027. Niniejszy cel wpisuje się w realizację celu szczegółowego .</p> <p>Dodatkowo projekt wpisuje się w realizację celów i priorytetów określonych w następujących dokumentach strategicznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Zdrowa przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021-2027, z perspektywą do 2030 r.” - dokument jest kontynuacją „Policy Paper dla ochrony zdrowia na lata 2014-2020”. Obszar Pacjent: Cel 1.1 [Dostępność] Zapewnienie równej dostępności do świadczeń zdrowotnych w ilości i czasie adekwatnych do uzasadnionych potrzeb zdrowotnych społeczeństwa, Cel 1.3 [Przyjazność] Zwiększenie zadowolenia i satysfakcji pacjenta z systemu opieki zdrowotnej; Obszar: Procesy: Cel 2.4 [Piramida świadczeń] Optymalizacja piramidy świadczeń; Obszar Rozwój: Cel 3.3 [Innowacje] Rozwój i upowszechnianie stosowania nowoczesnych inowatorskich rozwiązań w ochronie zdrowia.</li> <li>2. Program rozwoju e-zdrowia w Polsce na lata 2022 - 2027. Cel szczegółowy 1: [PACJENT] Pacjent zaangażowany w działania zwiększające kontrolę nad własnym zdrowiem, wsparcie deinstytucjonalizacji, kierunek interwencji: 1.1: wsparcie w opiece domowej, profilaktyce i samozaangażowaniu pacjenta.</li> <li>3. Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa – cel szczegółowy: 4.2.1. zwiększenie jakości oraz zakresu komunikacji między obywatelami i innymi interesariuszami a państwem.</li> </ol>
<b>Korzyść:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost dostępności świadczeń medycznych - rozwój systemu DOM umożliwi pacjentom śledzenie swojego stanu zdrowia i przekazywanie danych medycznych specjalistom bez konieczności wizyty w szpitalu czy przychodni. Dzięki temu osoby mieszkające w odległych regionach lub osoby z niepełnosprawnościami mogą otrzymać opiekę medyczną, co znacząco zwiększa dostępność opieki;</li> <li>• wygodna opieka zdrowotna - pacjenci mogą monitorować swoje zdrowie w domowym środowisku, nie muszą martwić się o dojazdy do placówek medycznych ani o długie oczekiwanie w kolejce. Zdalne monitorowanie umożliwia im regularne przekazywanie danych medycznych lekarzom, którzy mogą monitorować ich stan zdrowia na bieżąco;</li> <li>• minimalizacja powikłań i skutków ubocznych chorób dzięki wczesnemu ich wykrywaniu i podejmowaniu szybkich interwencji - rozwój systemu DOM może przyczynić się do wczesnego wykrywania problemów zdrowotnych lub pogorszenia się stanu pacjenta. Dane medyczne przekazywane z tych urządzeń zdalnie monitorujących stan zdrowia mogą być analizowane przez specjalistów, którzy w razie potrzeby mogą podjąć szybką interwencję;</li> <li>• optymalizacja kosztów - zdalne monitorowanie zdrowia przyczyni się do optymalizacji kosztów opieki zdrowotnej. Pacjenci, którzy regularnie monitorują swój stan zdrowia mogą uniknąć kosztownych hospitalizacji lub wizyt w szpitalach. Zwiększy się również efektywność pracy personelu medycznego, ponieważ mogą oni skupić się na pacjentach, których stan</li> </ul>

	<p>zdrowia wymaga bardziej intensywnej opieki;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podniesienie świadomości pacjentów nt. stanu ich zdrowia. Regularne przekazywanie danych medycznych pozwoli pacjentom lepiej zrozumieć, jak ich nawyki żywieniowe, styl życia i leczenie wpływają na ich zdrowie. Prowadzi to do większej samoświadomości zdrowotnej i bardziej odpowiedzialnego podejścia do dbania o własne zdrowie.</li> </ul>
<b>KPI:</b>	<p>KPI 1: Liczba rozbudowanych zintegrowanych systemów zdalnego monitorowania zdrowia pacjentów.</p> <p>KPI 2: Liczba użytkowników nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych.</p> <p>KPI 3: Liczba instytucji publicznych otrzymujących wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych.</p> <p>KPI 4: Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 - transakcja.</p> <p>KPI 5: Liczba pomiarów przesłanych przez pacjenta do analizy w wyniku wdrożenia nowych funkcjonalności systemu DOM.</p> <p>KPI 6: Wartość usług, produktów i procesów cyfrowych opracowanych dla przedsiębiorstw.</p> <p>KPI 7: Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne.</p> <p>KPI 8: Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym.</p>
<b>Wartość aktualna i docelowa KPI:</b>	<p>KPI 1: wartość aktualna: 0</p> <p>KPI 2: wartość aktualna: 0</p> <p>KPI 3: wartość aktualna: 0</p> <p>KPI 4: wartość aktualna: 0</p> <p>KPI 5: wartość aktualna: 0</p> <p>KPI 6: wartość aktualna: 0</p> <p>KPI 7: wartość aktualna: 0</p> <p>KPI 8: wartość aktualna: 0</p> <p>KPI 1: wartość docelowa: 2</p> <p>KPI 2: wartość docelowa: 50 000,00</p> <p>KPI 3: wartość docelowa: 1</p> <p>KPI 4: wartość docelowa: 2</p> <p>KPI 5: wartość docelowa: 1 mln rocznie</p> <p>KPI 6: wartość docelowa: 73 456 000 zł</p> <p>KPI 7: wartość docelowa: 1</p>

	<p>KPI 8: wartość docelowa: 1 000 osób</p>
<b>Metoda pomiaru KPI</b>	<p>KPI 1: Liczba rozbudowanych zintegrowanych systemów zdalnego monitorowania zdrowia pacjentów; Sposób pomiaru: protokół odbioru końcowego systemu DOM; Źródło danych: dokumentacja projektowa; Częstotliwość pomiaru: pomiar jednorazowy na koniec realizacji projektu.</p> <p>KPI 2: Liczba użytkowników nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych.; Sposób pomiaru: analiza rejestrów pacjentów korzystających z rozwiniętego systemu DOM oraz kont lekarzy korzystających z rozwiniętego systemu DOM w swojej praktyce zawodowej; Źródło danych: rejestry pacjentów i kont lekarzy; Częstotliwość pomiaru: raz na kwartał.</p> <p>KPI 3: Liczba instytucji publicznych otrzymujących wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych. Sposób pomiaru: analiza końcowego wniosku o płatność, z którego będzie wynikać liczba instytucji publicznych, które otrzymały wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych; Źródło: wniosek końcowy o płatność; Częstotliwość: jednorazowo wraz z zakończeniem projektu.</p> <p>KPI 4: Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4; Sposób pomiaru: protokół odbioru końcowego systemu DOM; Źródło danych: dokumentacja projektowa; Częstotliwość pomiaru: pomiar jednorazowy na koniec realizacji projektu.</p> <p>KPI 5: Liczba pomiarów przesłanych przez pacjenta do analizy w wyniku wdrożenia nowych funkcjonalności systemu DOM; Sposób pomiaru: analiza raportów z systemu DOM; Źródło danych: raporty z systemu DOM; Częstotliwość pomiaru: raz na kwartał.</p> <p>KPI 6: Wartość usług, produktów i procesów cyfrowych opracowanych dla przedsiębiorstw; Sposób pomiaru: analiza końcowego wniosku o płatność, z którego będzie wynikać wartość usług, produktów i procesów cyfrowych opracowanych dla przedsiębiorstw; Źródło danych: wniosek końcowy o płatność; Częstotliwość pomiaru: pomiar jednorazowy na koniec realizacji projektu.</p> <p>KPI 7: Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne; Sposób pomiaru: protokół odbioru końcowego systemu DOM; Źródło danych: dokumentacja projektowa; Częstotliwość pomiaru: pomiar jednorazowy na koniec realizacji projektu.</p> <p>KPI 8: Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym; Sposób pomiaru: weryfikacja stopnia osiągnięcia wskaźnika realizowana</p>

	będzie na podstawie dokumentów potwierdzających liczbę przeszkolonych pracowników medycznych; Lista uczestników szkolenia; Źródło danych: Lista uczestników szkolenia; Częstotliwość pomiaru: pomiar jednorazowy na koniec realizacji projektu.
--	--

## 2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
1	Monitorowanie i komunikacja z pacjentem.	A2C	Pacjenci (rocznie ok 1000000 transakcji)	Personalizacja
2	Zdalny nadzór nad pacjentem	A2B	Pracownicy medyczni (rocznie ok 50000 transakcji)	Personalizacja

## 2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Nie dotyczy

## 2.4. Produkty końcowe projektu

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Koncepcja biznesowo-techniczna (według wewnętrznych procesów MZ)	04-2024
Dokumentacja zmian w architekturze i stosie technologicznym umożliwiające szerokie wykorzystanie systemu DOM	10-2024
Specyfikacja API i środowiska integracyjnego dla systemów dostawców usług monitorowania pacjentów oraz systemu usługodawcy	03-2025
Zmodyfikowany system P1 Zdarzenia medyczne (SGZ ZM), system obsługi rejestrów (SRR)	06-2027
Zmodyfikowany system P1 Pacjent gov.pl	12-2027
Zmodyfikowany system P1 eGabinet	12-2027
Zmodyfikowany system P1 Skierowania (SGS)	12-2027
Zmodyfikowana aplikacja innych podmiotów	12-2027
Utworzona aplikacja mobilna DOM	12-2027
Utworzony system Domowej Opieki Medycznej (DOM)	12-2027
Materiały informacyjno - promocyjne	07-2028

### 3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Opracowana i zatwierdzona koncepcja biznesowo-technicznej (według wewnętrznych procesów MZ)	2024-04-30
Wdrożone zmiany w architekturze i stosie technologicznym umożliwiające szerokie wykorzystanie systemu	2024-09-30
Opublikowana specyfikacja API i środowiska integracyjnego dla zewnętrznych systemów	2025-03-31
Przyrost I - Wdrożony produkcyjnie nowy moduł monitorowania i komunikacji z pacjentem oraz nadzoru nad pacjentem	2025-07-31
Przyrost II – System DOM udostępnia API do integracji z systemami dostawców wyrobów medycznych do monitorowania	2025-12-31
Przyrost III – Uruchomiony moduł telekonsultacji	2026-06-30
Przyrost IV – Uruchomiony moduł zaawansowanej analizy danych i generowania alertów	2026-10-31
Przyrost V – Uruchomiony moduł opieki nad kobietą w ciąży i połogu	2027-04-30
Zmodyfikowany system P1 Zdarzenia medyczne	2027-06-30
Zmodyfikowany system P1 Pacjent gov.pl	2027-12-31
Zmodyfikowany system P1 eGabinet	2027-12-31
Zmodyfikowany system P1 Skierowania (SGS)	2027-12-31
Udostępniona w pełnym zakresie funkcjonalność monitorowania i nadzoru nad pacjentem	2027-12-31
Udostępniony system do eksploatacji	2028-06-30
Przeprowadzone szkolenia dla kadry medycznej	2028-08-31
Zakończona rzeczowa realizacja projektu.	2028-12-31

### 4. KOSZTY

#### 4.1. Koszty ogólne projektu wraz ze sposobem finansowania

<b>Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto), w tym</b>	Netto 64 066 032,71 zł Brutto 78 801 220,00 zł	
<b>Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)</b>	79,71%	
<b>Procent środków z budżetu państwa (brutto)</b>	20,29%	
<b>Podział całkowitego kosztu projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)</b>	2024	Netto 15 301 945,19 zł Brutto 18 821 392,59 zł
	2025	Netto 16 726 091,18 zł Brutto 20 573 092,15 zł
	2026	Netto 14 106 092,42 zł Brutto 17 350 493,45 zł
	2027	Netto 14 106 092,24 zł Brutto 17 350 493,45 zł
	2028	Netto 3 825 811,68 zł Brutto 4 705 748,36 zł

## 4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	Oprogramowanie - modyfikacja i wytworzenie nowych komponentów aplikacyjnych, analiza biznesowa, systemowa, architektura.	45 800 000,00 zł	Koszty związane ze zmianą architektury i stosu technologicznego - dostosowane do większego wolumenu danych. Koszty budowy nowych modułów, w tym analiza biznesowa, systemowa, architektura wytworzenia oprogramowania, wynagrodzenia ekspertów programistycznych, stworzenia prototypów, zakupu gotowych rozwiązań.
Infrastruktura	Infrastruktura - rozbudowa infrastruktury dla zapewnienia wydajności i nowych komponentów	17 920 000,00 zł	W ramach tej pozycji kosztowej ponoszone będą wydatki związane z rozbudową obecnego rozwiązania oraz zbudowania centrum monitorowania i komunikacji z pacjentem. Dodatkowo potrzebne będą macierze i sprzęt do udostępnienia komunikacji urządzeń IoMT z systemem DOM + umożliwiającymi

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
			przechowywanie i przetwarzanie przekazywanych danych.
Koszty UX i grafiki	Koszty UX i grafiki - projektowanie i badania z interesariuszami	2 240 000,00 zł	Projektowane e-usługi będą dostępne dla szerokiego grona pacjentów, w tym osób wymagających stałej opieki. Projekt zamierza przeprowadzić badania użytkowników końcowych oraz zaprojektować rozwiązanie tak aby było jak najbardziej dostępne dla osób w trakcie choroby.
Bezpieczeństwo	Bezpieczeństwo - pozycja obejmuje zapewnienie systemów bezpieczeństwa, koszt testów penetracyjnych, przygotowania nowych procedur i dokumentacji bezpieczeństwa, realizacji koncepcji security by design security by default, audytów bezpieczeństwa, analizy statycznej kodu, testów podatności systemu, badania zgodności systemu z obowiązującymi przepisami prawa, zakupu specjalistycznej infrastruktury i oprogramowania dedykowanych wyłącznie poprawie bezpieczeństwa przetwarzanych informacji.	4 976 000,00 zł	Ze względu na przetwarzanie danych medycznych wymagane jest zapewnienie wysokiego bezpieczeństwa rozwiązania, w tym odpornego na próby ataków mających na celu zablokowanie dostępu. Rozwiązanie zostanie poddane testom penetracyjnym oraz audytowi bezpieczeństwa
Wydajność rozwiązań	nie dotyczy	0,00 zł	nie dotyczy
Szkolenia	Organizacja i przeprowadzenie szkoleń dla	710 000,00 zł	Z uwagi na wdrożenie w systemie DOM nowych rozbudowanych modułów, konieczna będzie

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	użytkowników systemu DOM.		organizacja i przeprowadzenie szkoleń dla kadry medycznej w ramach różnych specjalizacji medycznych. Pozycja obejmuje koszty, przygotowania, instalacji i konfiguracji aplikacji szkoleniowej, przygotowania materiałów szkoleniowych, przeprowadzenia szkoleń z obsługi systemu DOM.
Działania informacyjno-promocyjne	Działania informacyjno-promocyjne (m.in. spoty, filmy informacyjno – promocyjne, przygotowanie i publikacja materiałów).	2 000 000,00 zł	Rozpowszechnienie e-usług wymaga odpowiedniego upowszechnienia zarówno w środowisku medycznym jak również wśród pacjentów. W ramach pozycji poniesione zostaną wydatki przygotowanie, publikację i emisję materiałów promocyjnych.
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	5 155 220,00 zł	W ramach pozycji ponoszone będą koszty zarządzania projektem w tym koszty kierowników projektu, asystentów, doradców prawnych, finansowych oraz koszty pośrednie zgodnie z definicją stosowaną w projektach współfinansowanych ze środków UE.

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

Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (brutto)	88 856 000,00 zł		Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2029	14 566 410,00 zł (brutto) (11 842 609,75 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2030	16 016 410,00 zł (brutto) (13 021 471,54 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2031	17 611 410,00 zł (brutto) (14 318 219,51 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa

	2032	19 365 910,00 zł (brutto) (15 744 642,28 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2033	21 295 860,00 zł (brutto) (17 313 707,32 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa

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

- 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 projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Zmieniające się wymagania technologiczne.	Średnia	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorowanie rozwoju nowych technologii,</li> <li>• Bieżące dostosowywanie systemu do nowych wymagań technologicznych,</li> <li>• Stała aktualizacja oprogramowania.</li> </ul>
Zmieniające ceny realizacji poszczególnych zadań.	Średnia	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oszacowanie budżetu w oparciu o faktyczne koszty z uwzględnieniem inflacji,</li> <li>• Przesunięcia środków pomiędzy poszczególnymi zadaniami w ramach założonego budżetu.</li> </ul>
Zmieniające się otoczenie prawne.	Średnia	Wysokie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bieżące monitorowanie zmian w prawie mogących mieć wpływ na realizację projektu,</li> <li>• Wprowadzanie nowych rozwiązań legislacyjnych (jeśli możliwe),</li> <li>• Dostosowanie założeń projektu do zmienianych przepisów prawnych.</li> </ul>
Brak wystarczających zasobów kadrowych do realizacji projektu.	Średnia	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zatrudnienie dodatkowych osób do realizacji zadań w ramach projektu,</li> <li>• Bieżące monitorowanie zaangażowania pracowników w realizację projektu,</li> <li>• Delegowanie pracowników do</li> </ul>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			zespołów zadaniowych wymagających większego zaangażowania.
Brak zainteresowania dostawców implementacją rozwiązań technologicznych w systemie DOM.	Średnia	Wysokie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorganizowanie kampanii informacyjno - promocyjnej,</li> <li>• Wykorzystanie różnorodnych kanałów komunikacji z dostawcami,</li> <li>• Przygotowanie dodatkowych zachęt dla dostawców.</li> </ul>
Przekroczenie harmonogramu realizacji projektu.	Średnia	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Określenie harmonogramu z uwzględnieniem faktycznego czasu do realizacji poszczególnych etapów projektu,</li> <li>• Bieżące monitorowanie postępów realizacji harmonogramu,</li> <li>• Delegowanie pracowników do zespołów zadaniowych wymagających większego zaangażowania.</li> </ul>

## 5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Niechęć podmiotów leczniczych do korzystania z rozbudowanego systemu DOM po zakończeniu projektu.	Duża	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bieżący monitoring i ewaluacja w zakresie stopnia zadowolenia korzystania z rozbudowanego systemu DOM,</li> <li>• Prowadzenie badań ankietowych wśród pacjentów i kadry medycznej. Ciągłe ulepszanie systemu DOM uwzględniające wyniki ewaluacji.</li> </ul>
Znaczący poziom wykluczenia cyfrowego pacjentów (głównie seniorów), który zniechęci do korzystania z systemu DOM.	Duża	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapewnienie niezbędnego wsparcia technicznego z wykorzystaniem różnych kanałów komunikacji, w tym infolinii,</li> <li>• Udostępnienie przystępnych materiałów informacyjnych,</li> <li>• Prowadzenie działań promocyjnych w grupie docelowej, prezentujących łatwość korzystania oraz zalety systemu DOM,</li> <li>• Rozbudowa systemu w sposób maksymalnie prosty i intuicyjny,</li> <li>• Dostosowanie systemu do wymogów</li> </ul>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			dostępności - Norma EN 301 549 V.2.1.2.

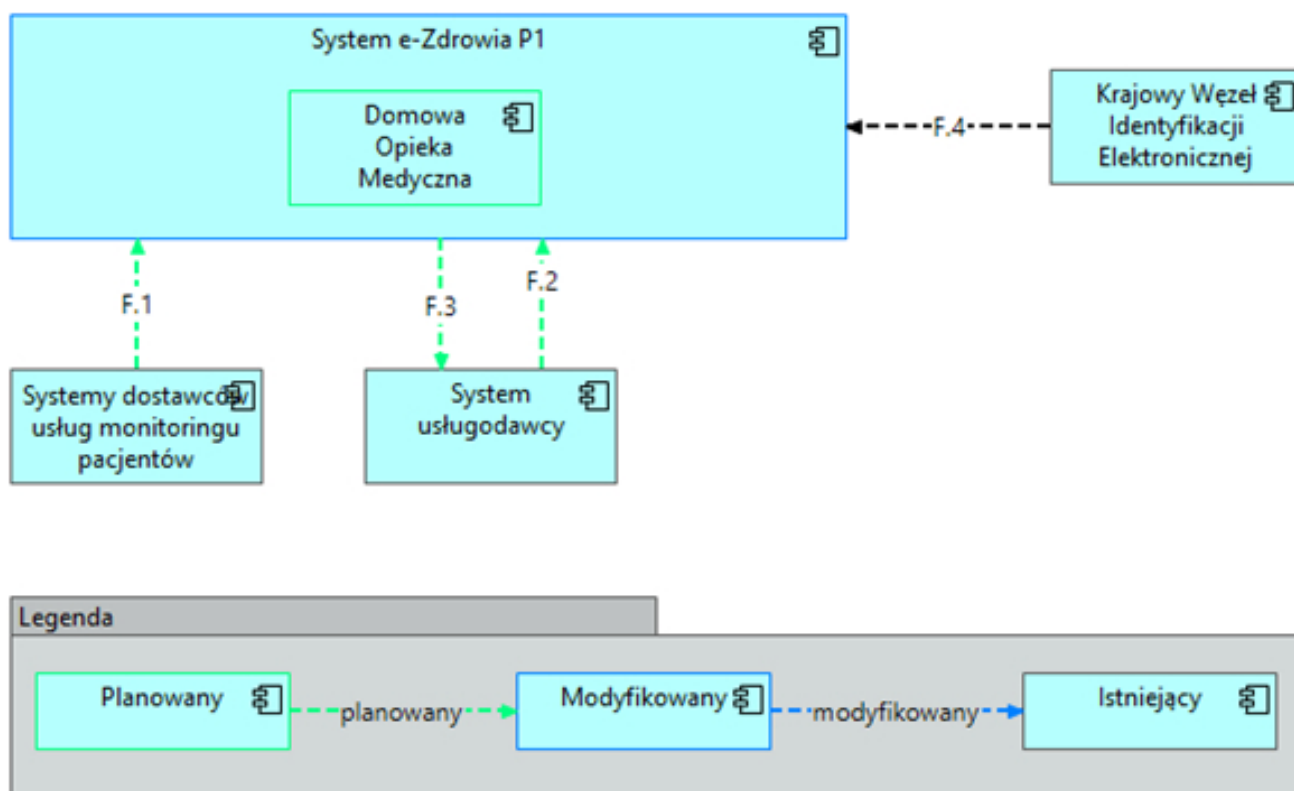
## 6. OTOCZENIE PRAWNE

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 657, z późn. zm.).	TAK/NIE	Wprowadzenie do systemu prawnego możliwości wykorzystywania systemu DOM	Sejm
2	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o Informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 670, z późn. zm.)	TAK/NIE		
3	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1285, z późn. zm.)	TAK/NIE		
4	Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz.U. z 2021 r. poz. 711, z późn. zm.).	TAK/NIE		
5	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 2247).	TAK/NIE		
6	Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. 2019 r. poz. 848, z późn. zm.).	TAK/NIE		
7	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych zdarzenia medycznego	TAK/NIE		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	przetwarzanego w systemie informacji oraz sposobu i terminów przekazywania tych danych do Systemu Informacji Medycznej (Dz.U. 2020 r. poz. 1253 z późn. zm.).			
8	Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (Dz. U. 2018 poz. 1560 z późn. zm.).	TAK/NIE		
9	Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych.	TAK/NIE		

## 7. ARCHITEKTURA

### 7.1. Widok kooperacji aplikacji



Lista systemów wykorzystywanych w projekcie

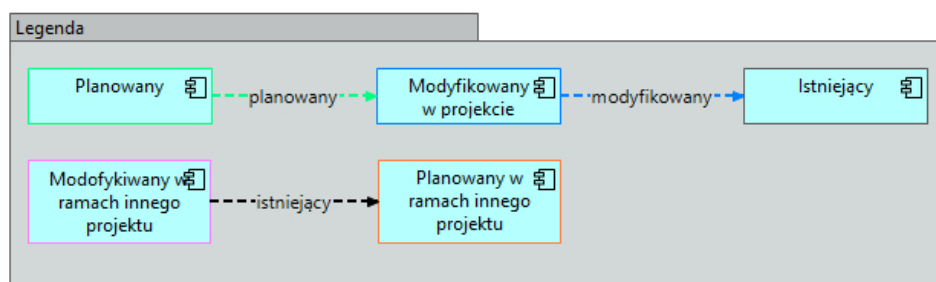
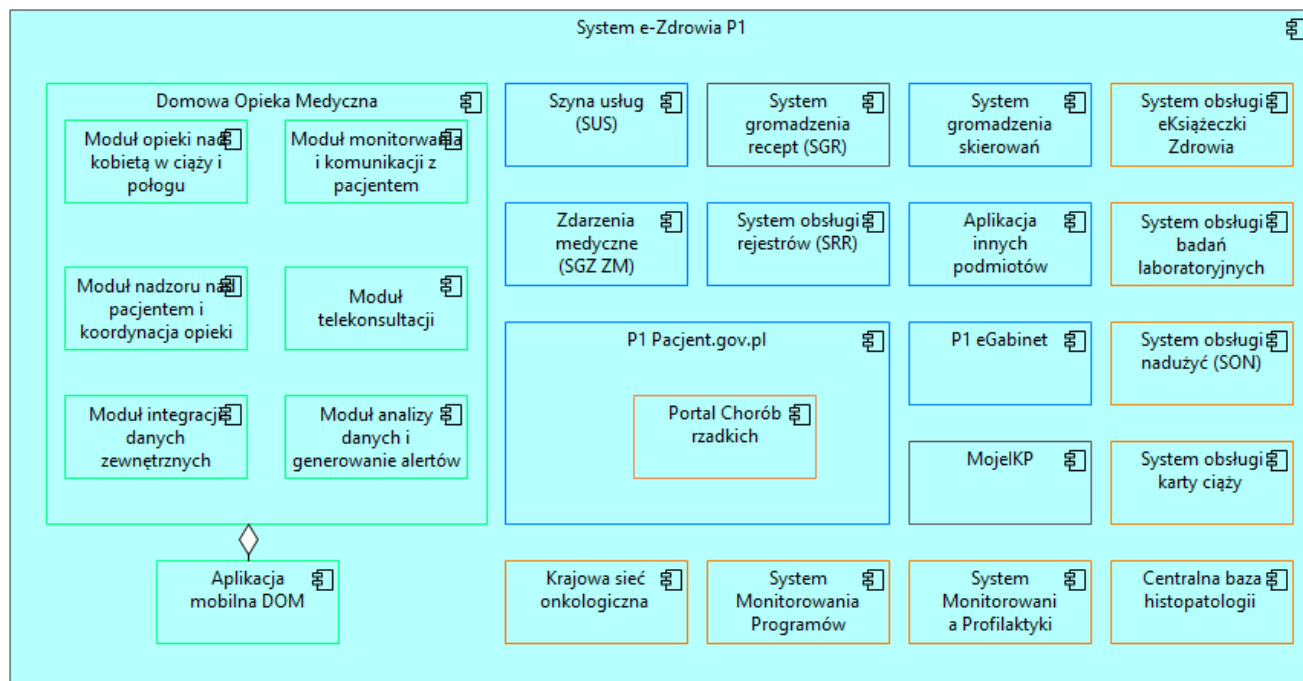
Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
1	System usługodawcy	Usługodawca - podmiot wykonujący działalność leczniczą	System systemów teleinformatycznych usługodawcy w rozumieniu ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia. Zbiór wszystkich systemów teleinformatycznych usługodawcy służących do obsługi procesów biznesowych podmiotu wykonującego działalność leczniczą.	Istniejący	n/d
2	System e-Zdrowia P1	Centrum e-Zdrowia	System tworzy cyfrowe usługi (e-recepta, e-skierowanie, EDM, ZM), aplikacje (Internetowe Konto Pacjenta, mojejKP, gabinet.gov.pl) oraz rozwiązania usprawniające procesy planowania i realizacji świadczeń ochrony zdrowia.	Modyfikowany	Dodanie podsystemu Domowej Opieki Medycznej.
3	Systemy dostawców usług monitoringu pacjentów	Dostawcy wyrobów medycznych do monitorowania pacjenta.	Systemy dostawców wyrobów medycznych, do których są przekazywane surowe dane z urzędów do monitorowania. Po przetworzeniu dane stanowią jednostkowe dane medyczne, w tym alerty.	Istniejący	n/d
4	Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej	Ministerstwo Cyfryzacji	Węzeł Identyfikacji Elektronicznej	Istniejący	n/d

## Lista przepływów

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	Systemy dostawców usług monitoring	System e-Zdrowia P1 (DOM	Jednostkowe dane medyczne	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	WEB Service, REST API – zgodnie z dokumentacją

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
	u pacjentów					integracyjną P1
2	System usługodawcy	System e-Zdrowia P1 (DOM)	Jednostkowe dane medyczne	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	WEB Service, REST API – zgodnie z dokumentacją integracyjną P1
3	System e-Zdrowia P1 (DOM)	System usługodawcy	Jednostkowe dane medyczne	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	WEB Service, REST API – zgodnie z dokumentacją integracyjną P1
4	Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej	System e-Zdrowia P1 (DOM)	Uwierzytelnienie użytkownika	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	Web service

## 7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



## 7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	Rozbudowa istniejącej infrastruktury techniczno-systemowej CeZ
2.	Sieć i bezpieczeństwo	Rozbudowa istniejącej infrastruktury techniczno-systemowej i systemowej CeZ HL7 CDA, HL7 FHIR
3.	Standardy wymiany danych	HL7 CDA, HL7 FHIR
4.	Systemy operacyjne serwerowe	Red Hat Enterprise
5.	Bazy danych	PostgreSQL
6.	Serwery aplikacji	Apache Tomcat
7.	Portale	Angular, node.js, Jest, ng-mocks
8.	Inne	Soap, REST, XML, Maven, Sonar, junit, ngtest

## 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~~

## 7.5. Bezpieczeństwo

Planowany poziom zapewnienia bezpieczeństwa (w rozumieniu przepisów §20 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności [...]) (Dz. U. 2012, poz. 526 z późn. zm.) 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~~