

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

**OPISU ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO
O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU**

Tytuł przedsięwzięcia	AI-SDLC: wsparcie procesów wytwarzania oprogramowania przez narzędzia AI w Centrum e-Zdrowia		
Wnioskodawca	Minister Zdrowia		
Beneficjent	Centrum e-Zdrowia		
Partnerzy	Nie dotyczy		
Źródło finansowania	Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy, Działanie FERC.02.01 Wysoka jakość i dostępność e-usług publicznych. Budżet państwa cz. 46 - Zdrowie		
Całkowity koszt przedsięwzięcia	27 089 488,79 zł		
Planowany okres realizacji przedsięwzięcia	01-2027 do 08-2029		
Osoba kontaktowa	Jarosław Rostkowski	j.rostkowski@cez.gov.pl	602416698

1. POWODY PODJĘCIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

<<maksymalnie 2000 znaków>>

1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Celem przedsięwzięcia jest wdrożenie wewnątrzadministracyjnej e-usługi „e-Koordinator SDLC AI”, świadczonej za pośrednictwem systemu AI-SDLC — bezpiecznej i audytowalnej warstwy back-office (A2A), która w kontrolowany sposób wspiera sztuczną inteligencją procesy cyklu życia oprogramowania systemów obsługujących e-usługi zdrowotne.

System odpowiada na zidentyfikowane potrzeby: zapewnia jednolitą i audytowalną warstwę wykorzystania sztucznej inteligencji w procesach cyklu życia oprogramowania przy zachowaniu kontroli nad danymi, uprawnieniami i wynikami; wspiera: standaryzację praktyk pracy zespołów w zakresie (1) analizy kodu, (2) przeglądu zmian, (3) testowania, (4) dokumentowania, (5) wdrażania nowych pracowników oraz raportowania jakości; (6) ogranicza rozproszenie wiedzy o systemach, modułach, integracjach i decyzjach architektonicznych; (7) umożliwia wcześniejsze wykrywanie podatności bezpieczeństwa, długu technicznego oraz niespójności architektonicznych; (8) dostarcza kadry zarządzającej porównywalnych, mierzalnych danych o stanie procesu wytwórczego.

System pełni rolę warstwy wspierającej i analitycznej zintegrowanej z istniejącymi systemami stanowiącymi źródło prawdy (repozytoria kodu, system zgłoszeń, dokumentacja, narzędzia jakości i bezpieczeństwa); nie zastępuje tych systemów, lecz dostarcza w ich kontekście wiedzę, analizę i rekomendacje, pozostawiając rozstrzygnięcia i decyzje użytkownikom.

Skala i tempo potrzeb e-zdrowia rosną — m.in. pod presją regulacyjną i wdrażaniem EHDS — grożą nienadzorowanym sięganiem po modele i przekazywaniem danych bez kontroli, utratą tempa wobec oczekiwań sektora oraz wzrostem kosztów i ryzyk jakości oraz bezpieczeństwa.

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

Produkty projektu obejmują budowę nowego systemu wspierającego SDLC wraz z bramą do bezpiecznego korzystania z modeli AI, modyfikację istniejących systemów wytwórczych, bezpieczeństwa i baz wiedzy w celu ich integracji, a także produkty metodyczne, zabezpieczające i szkoleniowe.

Interesariusz	Zidentyfikowane problemy	Szacowana wielkość grupy
<p>Centrum e-Zdrowia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brak jednolitego, kontrolowanego sposobu korzystania ze sztucznej inteligencji w procesie wytwórczym — grozi niekontrolowanym użyciem AI i przekazaniem danych do modeli bez kontroli, z ryzykiem dla bezpieczeństwa danych zdrowotnych. • Niejednolity, zależny od wykonawcy przegląd zmian w kodzie (code review) — ryzyko niespójności ze standardami i nadmiernego obciążenia doświadczonych specjalistów oraz utrata porównywalności jakości. • Niewystarczające i nierównomierne, zależne od wykonawcy pokrycie testami (testowanie) — ryzyko późnego wykrycia błędów i regresji po zmianach, obniżające niezawodność systemów. • Brak skorelowanej analizy bezpieczeństwa w procesie wytwórczym ze względu na zależność sposobu realizacji standardów od zespołu — ryzyko opóźnionego wykrycia podatności w systemach przetwarzających dane zdrowotne. • Rozproszenie wiedzy projektowej (dokumentowanie i zarządzanie wiedzą) — grozi utratą wiedzy przy rotacji kadr i wydłuża odtworzenie kontekstu, podnosząc ryzyko błędów. 	<p style="text-align: center;">1</p>

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

	<ul style="list-style-type: none"> • Długie i kosztowne wdrażanie nowych członków zespołów (onboarding) — ogranicza dostępność ekspertów i opóźnia osiągnięcie pełnej produktywności. • Narastający dług techniczny i duplikacja komponentów (zarządzanie zależnościami) — podnoszą koszt utrzymania i ryzyko niespójności architektonicznej. • Brak porównywalnych, mierzalnych danych o jakości i bezpieczeństwie procesu (raportowanie jakości) — utrudnia priorytetyzację ryzyk i decyzje zarządcze. 	
Ministerstwo Zdrowia	<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczone tempo wdrażania zmian wymaganych przepisami — grozi opóźnieniem realizacji polityki publicznej w cyfryzacji ochrony zdrowia. • Niewystarczający nadzór nad ryzykiem jakościowym i bezpieczeństwem systemów — utrudnia zapewnienie ciągłości i bezpieczeństwa danych zdrowotnych obywateli. • Rosnący koszt utrzymania systemów e-zdrowia — obciąża budżet przy rosnącej liczbie systemów. 	1
Podmioty administracji publicznej i instytucje sektora ochrony zdrowia (AOTMiT, URPL, GIF, NFZ, CMJ, NCK, CEM, NIL,NIA,KRDL)	<ul style="list-style-type: none"> • Wydłużona reakcja na zmiany i incydenty w systemach centralnych — grozi zakłóceniem realizacji zadań publicznych instytucji. • Ograniczona spójność architektury wykorzystywanych systemów — ryzyko niespójności i duplikacji rozwiązań. • Rosnące koszty utrzymania usług cyfrowych — obciążają instytucje przy zwiększającej 	10

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

	się liczbie systemów.	
Podmioty wykonujące działalność leczniczą oraz personel medyczny	<ul style="list-style-type: none"> • Opóźnienia we wdrażaniu zmian w systemach e-zdrowia — utrudniają codzienną pracę i obsługę świadczeń. • Ograniczona niezawodność narzędzi obsługujących e-recepty, e-skierowania, dokumentację medyczną i zdarzenia medyczne — ryzyko zakłóceń w obsłudze pacjentów. • Zwiększone obciążenie organizacyjne placówek przy incydentach — przenosi koszt zakłóceń na personel. 	25 000
Usługobiorcy	<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczona niezawodność dostępu do e-usług zdrowotnych — ryzyko utrudnień w realizacji usług i dostępie do danych medycznych. • Wolniejsza adaptacja systemów do potrzeb dostępności — grozi wykluczeniem osób ze szczególnymi potrzebami. • Ryzyko spadku zaufania do administracji publicznej oraz pogłębienia wykluczenia cyfrowego. 	37 332 500

1.2. Opis stanu obecnego

CeZ prowadzi procesy wytwarzania, rozwoju, utrzymania i zapewniania jakości oprogramowania w wielu równoległych projektach informatycznych. Proces wytwórczy obejmuje m.in. analizę wymagań, projektowanie, implementację, testowanie, code review, wdrożenia, utrzymanie, obsługę zmian oraz dokumentowanie rozwiązań technicznych i architektonicznych. Zespoły korzystają z narzędzi repozytoryjnych do kontroli wersji kodu, systemów zgłoszeniowych, narzędzi CI/CD, dokumentacji technicznej oraz narzędzi kontroli jakości i bezpieczeństwa.

Obecne środowisko rozwoju oprogramowania ma charakter rozproszony i nie zapewnia jednej, kontrolowanej warstwy wspierającej zespoły w sposób jednolity, audytowalny i zgodny z wymaganiami bezpieczeństwa, ochrony danych, zarządzania jakością oraz zarządzania kosztami utrzymania.

Wiedza o systemach, modułach, zależnościach, decyzjach projektowych, standardach implementacyjnych i przyczynach zmian jest przechowywana w wielu miejscach: w kodzie źródłowym, historii commitów, pull requestach, zgłoszeniach, dokumentacji projektowej, architektonicznej oraz w wiedzy indywidualnych ekspertów. Utrudnia to szybkie odtworzenie

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia kontekstu projektowego, aktualizację dokumentacji, porównywanie jakości między projektami oraz ograniczanie ryzyka utraty wiedzy przy zmianach kadrowych.

Stan oczekiwany zakłada wdrożenie objęcie wykorzystania sztucznej inteligencji w procesach wytwarzania i utrzymania oprogramowania jednolitą, audytowalną warstwą kontroli - platformą AI-SDLC o horyzontalnym zastosowaniu w CeZ, wspierającą systemy odpowiedzialne za działanie e-usług zdrowotnych. Platforma ma wspierać bezpieczne, audytowalne i powtarzalne wykorzystanie AI w kolejnych fazach cyklu życia oprogramowania — analizie wymagań, projektowaniu, implementacji, testowaniu, dokumentowaniu, wdrożeniu i utrzymaniu — przy zachowaniu kontroli nad danymi, uprawnieniami, jakością wyników, rejestrowaniem działań oraz zgodnością z wymaganiami bezpieczeństwa i zarządzania systemami publicznymi.

2. EFEKTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

<p>W jaki sposób przedsięwzięcie realizuje Strategię Cyfryzacji Państwa?</p>	<p>Przedsięwzięcie wpisuje się w kierunki Strategii Cyfryzacji Polski do 2035 r. poprzez wzmacnianie zdolności administracji publicznej do utrzymania i rozwoju kluczowych usług cyfrowych, podnoszenie bezpieczeństwa cyfrowego, rozwój wykorzystania sztucznej inteligencji w administracji oraz zwiększanie suwerenności cyfrowej państwa. Przedsięwzięcie wzmacnia suwerenność cyfrową wszystkich obsługiwanych przez Centrum e-Usług oraz wpływa na wzrost ich jakości, spójności i interoperacyjności w architekturze informacyjnej państwa.</p> <p>Zakres przedsięwzięcia wpisuje się przede wszystkim w: Cel 2.3.1: Publiczne systemy teleinformatyczne i rejestry publiczne są interoperacyjne; Cel 4.2.1: Rozwój gospodarki, przemysłu cyfrowego i dobrostanu społecznego jest wspierany przez sprawny i skoordynowany ekosystem sztucznej inteligencji; Cel 4.6.1: Polska administracja publiczna w większym stopniu wykorzystuje otwarte oprogramowanie.</p>
<p>Jakie inne strategie, polityki publiczne lub wymagania strategiczne realizuje przedsięwzięcie?</p>	<p>Przedsięwzięcie pozostaje zgodne z kierunkami interwencji określonymi w SZOP dla FERC.02.01, ponieważ obejmuje rozwój systemów zaplecza administracyjnego i operacyjnego (back-office), niezbędnych do sprawnego świadczenia e-usług. Projekt wpisuje się w działania służące konsolidacji i standaryzacji usług cyfrowych oraz rozwojowi rozwiązań o charakterze horyzontalnym, wspierających współpracę podmiotów publicznych, efektywną i bezpieczną wymianę danych oraz usprawnienie procesów decyzyjnych. W zakresie adekwatnym do potrzeb przedsięwzięcia rozwiązanie będzie umożliwiało wykorzystanie ustrukturyzowanych danych, w tym z zastosowaniem narzędzi analitycznych i rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji, na potrzeby analiz, identyfikacji zależności i przewidywania skutków planowanych zmian.</p> <p>Ponadto przedsięwzięcie wpisuje się w realizację celów wynikających z następujących dokumentów strategicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju - Polityka rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce do 2030 r - Program Zdrowa Przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021-2027 - Program rozwoju e-zdrowia w Polsce na lata 2022 – 2027. <p>Realizacja postulatów ze wskazanych polityk nastąpi poprzez wdrożenie horyzontalnego systemu back-office wspierającego procesy wytwarzania i utrzymania e-usług, wykorzystanie narzędzi sztucznej inteligencji w sposób kontrolowany i audytowalny oraz rozwój ustrukturyzowanego wykorzystania danych</p>

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

	w procesach decyzyjnych. Projekt przyczynia się do zwiększenia efektywności działania administracji, poprawy jakości systemów e-zdrowia oraz standaryzacji i interoperacyjności procesów, zgodnie z kierunkami rozwoju e-państwa, e-zdrowia i wykorzystania AI w administracji publicznej.
--	--

2.1. Cele i korzyści wynikające z realizacji przedsięwzięcia <<maksymalnie 2000 znaków>>

Cel - 1	Usprawnienie działania Centrum e-Zdrowia oraz zwiększenie jakości e-usług publicznych w zakresie e-Zdrowia
Cel strategiczny	<p>Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027; Priorytet: II. Zaawansowane usługi cyfrowe; Działanie 2.1: Wysoka dostępność e-usług publicznych; Zakres przedsięwzięcia wpisuje się w cel: cyfryzacja procesów back-office w administracji publicznej</p> <p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – Zakres przedsięwzięcia wpisuje się w cel szczegółowy III – skuteczne państwo i instytucje służące włączeniu społecznemu i gospodarstwu – Obszar: Instytucje prorozwojowe i strategiczne zarządzanie rozwojem, Kierunek interwencji: Zwiększenie sprawności funkcjonowania instytucji państwa, w tym administracji; Obszar: E-państwo – Kierunek Interwencji: Budowa i rozwój e administracji – orientacja administracji państwa na usługi cyfrowe.</p> <p>Zdrowa Przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021-2027. Zakres projektu wpisuje się w Cel 3.3 [Innowacje] Rozwój i upowszechnianie stosowania nowoczesnych i nowatorskich rozwiązań w ochronie zdrowia.</p> <p>Program rozwoju e-zdrowia w Polsce na lata 2022 – 2027. Zakres projektu wpisuje się w cel szczegółowy programu: Cel 4.2 Rozwój usług back office.</p> <p>Polityka rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce do 2030 r. Zakres projektu wpisuje się w Cel 4.1 Cel i działania dla rozwoju AI w administracji, cel szczegółowy nr 3: Sprawne Państwo wykorzystujące rozwiązania sztucznej inteligencji.</p>
Korzyść:	<ul style="list-style-type: none"> - Optymalizacja procesów biznesowych dotyczących realizacji zadań z obszaru back-office. - Optymalizacja wewnętrznych procesów administracyjnych (back-office), w szczególności w obszarach związanych z rozwojem oprogramowania, m.in. umożliwienie wcześniejszego wykrywania ryzyk jakościowych, bezpieczeństwa, długu technicznego i niespójności architektonicznych., wzmocnienie przejrzymości systemów poprzez tworzenie baz wiedzy, map zależności, opisów modułów, ADR i materiałów onboardingowych oraz uzyskiwanie informacji zwrotnej z modeli dotyczących sugerowanych optymalizacji procesów SDLC. - Zapewnienie pełnej widoczności procesów SDLC poprzez systemową informację zwrotną pozwoli na precyzyjne doskonalenie jakości kodu i skrócenie czasu dostarczania rozwiązań IT, szczególnie w zakresie usprawnienia komunikacji pomiędzy właścicielami biznesowymi rozwiązań, a

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU
AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności
wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

	zespołami technicznymi
KPI:	KPI 1: Instytucje publiczne otrzymujące wsparcie na opracowanie usług, produktów i procesów cyfrowych. KPI 2: Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych A2A.
Wartość aktualna i docelowa KPI:	KPI 1: Wartość aktualna (2026): 0 szt KPI 2: Wartość aktualna (2026): 0 szt KPI 1: Wartość docelowa (2026):1 szt KPI 2 Wartość docelowa (2029):1 szt
Metoda pomiaru KPI	KPI 1: Podpisane porozumienie o dofinansowanie projektu w ramach Programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 Działanie FERC.02.01 Wysoka jakość i dostępność e-usług publicznych Termin pomiaru: Grudzień 2026 KPI 2: Osiągnięcie wskaźnika produktów zostanie stwierdzone na podstawie protokołu odbioru. Termin pomiaru: sierpień 2029
Cel - 2	Wdrożenie platformy AI-SDLC jako kontrolowanego rozwiązania back-office w Centrum e-Zdrowia
Cel strategiczny	Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027; Priorytet: II. Zaawansowane usługi cyfrowe; Działanie 2.1: Wysoka dostępność e-usług publicznych; Zakres przedsięwzięcia wpisuje się w cel: cyfryzacja procesów back-office w administracji publicznej Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – Zakres przedsięwzięcia wpisuje się w cel szczegółowy III – skuteczne państwo i instytucje służące włączeniu społecznemu i gospodarczemu – Obszar: Instytucje prorozwojowe i strategiczne zarządzanie rozwojem, Kierunek interwencji: Zwiększenie sprawności funkcjonowania instytucji państwa, w tym administracji; Obszar: E-państwo – Kierunek Interwencji: Budowa i rozwój e administracji – orientacja administracji państwa na usługi cyfrowe. Zdrowa Przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021-2027. Zakres projektu wpisuje się w Cel 3.3 [Innowacje] Rozwój i upowszechnianie stosowania nowoczesnych i nowatorskich rozwiązań w ochronie zdrowia. Program rozwoju e-zdrowia w Polsce na lata 2022 – 2027. Zakres projektu wpisuje się w następujące cele szczegółowe programu: Cel 4.2 Rozwój usług back office.

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

	Polityka rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce do 2030 r. Zakres projektu wpisuje się w Cel 4.1 Cel i działania dla rozwoju AI w administracji, cel szczegółowy nr 3: Sprawne Państwo wykorzystujące rozwiązania sztucznej inteligencji.
Korzyść:	<ul style="list-style-type: none"> - Poprawa efektywności oraz jakości realizowanych usług cyfrowych w obszarze ochrony zdrowia. - Ograniczenie ryzyka niekontrolowanego użycia narzędzi sztucznej inteligencji. - Zwiększenie kontroli nad wykorzystaniem AI w procesach back-office. - Ujednolicenie standardów pracy zespołów CeZ. - Wzmocnienie zdolności do bezpiecznego utrzymania i rozwoju systemów teleinformatycznych, będących fundamentem publicznych e-usług zdrowia. - Zapewnienie centralnie zarządzanej, bezpiecznej i audytowalnej warstwy AI wspierającej proces SDLC.
KPI:	<p>KPI 1: Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne.</p> <p>KPI 2: Udział repozytoriów zintegrowanych z AI-SDLC, należących do systemów zakwalifikowanych do wdrożenia w portfolio CeZ</p>
Wartość aktualna i docelowa KPI:	<p>KPI 1: Wartość aktualna (2026): 0 szt</p> <p>KPI 2: Wartość aktualna (2026): 0 %</p> <p>KPI 1: Wartość docelowa (2029): 1 szt</p> <p>KPI 2: Wartość docelowa (2029): 50%</p>
Metoda pomiaru KPI	<p>KPI 1: Protokół odbioru końcowego wdrożenia systemu. Termin pomiaru: sierpień 2029</p> <p>KPI 2: Rejestr integracji, protokół wdrożenia systemu AI-SDLC Termin pomiaru: sierpień 2029</p>
Cel - 3	Zwiększenie wykorzystania zmodernizowanych procesów cyfrowych SDLC przez zespoły CeZ w celu poprawy jakości e-usług publicznych
Cel strategiczny	<p>Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027; Priorytet: II. Zaawansowane usługi cyfrowe; Działanie 2.1: Wysoka dostępność e-usług publicznych; Zakres przedsięwzięcia wpisuje się w cel: cyfryzacja procesów back-office w administracji publicznej</p> <p>Zdrowa Przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021-2027. Zakres projektu wpisuje się w Cel 3.3 [Innowacje] Rozwój i upowszechnianie stosowania nowoczesnych i nowatorskich rozwiązań w ochronie zdrowia.</p> <p>Program rozwoju e-zdrowia w Polsce na lata 2022 – 2027. Zakres projektu wpisuje się w następujące cele szczegółowe programu: Cel 4.2 Rozwój usług back office.</p>

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

	<p>Polityka rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce do 2030 r. Zakres projektu wpisuje się w Cel 4.1 Cel i działania dla rozwoju AI w administracji, cel szczegółowy nr 3: Sprawne Państwo wykorzystujące rozwiązania sztucznej inteligencji.</p>
Korzyść:	<ul style="list-style-type: none"> - Skrócenie czasu odtworzenia kontekstu projektowego oraz pozyskania wiedzy o systemach i ich zależnościach. - Zwiększenie efektywności pracy zespołów poprzez wykorzystanie wspólnego, kontrolowanego środowiska wspierającego analizę kodu, code review, testowanie, dokumentację, bezpieczeństwo, onboarding i raportowanie jakości. - Ograniczenie rozproszenia narzędzi i praktyk stosowanych w różnych zespołach oraz poprawa spójności realizacji procesów SDLC.
KPI:	<p>KPI 1: Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych</p> <p>KPI 2: Liczba pracowników IT podmiotów wykonujących zadania publiczne objętych wsparciem szkoleniowym (kobiety)</p> <p>KPI 3: Liczba pracowników IT podmiotów wykonujących zadania publiczne objętych wsparciem szkoleniowym (mężczyźni)</p> <p>KPI 4: Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym (kobiety)</p> <p>KPI 5: Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym (mężczyźni)</p> <p>KPI 6: Liczba procesów SDLC objętych wdrożeniem platformy AI-SDLC.</p>
Wartość aktualna i docelowa KPI:	<p>KPI 1: Wartość aktualna (2026): 0 osób</p> <p>KPI 2: Wartość aktualna (2026): 0 osób</p> <p>KPI 3: Wartość aktualna (2026): 0 osób</p> <p>KPI 4: Wartość aktualna (2026): 0 osób</p> <p>KPI 5: Wartość aktualna (2026): 0 osób</p> <p>KPI 6: Wartość aktualna (2026): 0 procesów</p> <p>KPI 1: Wartość docelowa (2030): 300 osób</p> <p>KPI 2:</p>

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU
AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności
wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

	<p>Wartość docelowa (2029): 50 osób</p> <p>KPI 3:</p> <p>Wartość docelowa (2029): 50 osób</p> <p>KPI 4:</p> <p>Wartość docelowa (2029): 25 osób</p> <p>KPI 5:</p> <p>Wartość docelowa (2029): 25 osób</p> <p>KPI 6:</p> <p>Wartość docelowa (2029): minimum 5 procesów SDLC obejmujących np. analizę kodu, code review, testowanie, analizę bezpieczeństwa, dokumentowanie, onboarding i raportowanie jakości</p>
Metoda pomiaru KPI	<p>KPI 1: Rejestr użytkowników systemu, logi systemowe. Termin pomiaru: sierpień 2030</p> <p>KPI 2: Listy uczestników szkoleń. Termin pomiaru: sierpień 2029</p> <p>KPI 3: Listy uczestników szkoleń. Termin pomiaru: sierpień 2029</p> <p>KPI 4: Listy uczestników szkoleń. Termin pomiaru: sierpień 2029</p> <p>KPI 5: Listy uczestników szkoleń. Termin pomiaru: sierpień 2029</p> <p>KPI 6: Rejestr procesów objętych wdrożeniem, dokumentacja konfiguracji workflow. Termin pomiaru: sierpień 2029</p>

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi ¹
-----	----------------	-----	----------------------	--

2.2. Udostępnione e-usługi <<maksymalnie 2000 znaków>>

¹ Pięciosstopniowa e-dojrzałość usług określona w badaniach „Digitizing Public Services in Europe: Putting ambition into action”, prowadzonych na zlecenie KE przez firmę Cap Gemini ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?action=display&doc_id=747

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

1.	e-Koordinator SDLC AI - wewnętrzna e-usługa A2A wspierająca współpracę pomiędzy CeZ a właścicielami biznesowymi systemów informatycznych. Usługa zapewnia zautomatyzowane, wspomagane sztuczną inteligencją definiowanie, porządkowanie, analizę i obsługę potrzeb biznesowych, potrzeb wdrożeniowych oraz zmian architektonicznych w całym cyklu życia rozwiązań informatycznych.	A2A	Ministerstwo Zdrowia Podmioty administracji publicznej i instytucje sektora ochrony zdrowia korzystające z systemów budowanych, rozwijanych lub utrzymywanych przez CeZ Podmioty wykonujące działalność leczniczą oraz personel medyczny korzystający z rozwiązań cyfrowych ochrony zdrowia Centrum e-Zdrowia (liczba transakcji rocznie: 534 156)	5 – personalizacja
----	--	-----	--	--------------------

2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

<<maksymalnie 2000 znaków>>

Czy wszystkie zdigitalizowane zasoby objęte przedsięwzięciem będą udostępniane bezpłatnie? **TAK²NIE³**

Rodzaj informacji / zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

2.4. Produkty końcowe przedsięwzięcia <<maksymalnie 2000 znaków>>

³ Niepotrzebne skreślić.

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Dokumentacja opisująca metodykę kwalifikacji projektów do poziomów AI-SDLC, obejmująca krytyczność, złożoność, ryzyko kompetencyjne, dług techniczny i wymagania bezpieczeństwa oraz raport z inicjalnego testu prywatności	03-2027
Dokumentacja opisująca baseline metryk jakości, bezpieczeństwa, testów, długu technicznego, onboardingu i przepływu pracy dla projektów objętych wdrożeniem	06-2027
Infrastruktura platformy AI-SDLC	05-2028
System teleinformatyczny AI-Gateway	05-2028
System teleinformatyczny AI-SDLC	05-2028
System teleinformatyczny AI-CeZ	05-2028
Zmodyfikowane systemy Repozytoriów kodu i narzędzi CI/CD CeZ (integracja z platformą AI-SDLC) - wsparcie tworzenia testów jednostkowych i analizy pokrycia testami, analiza pull requestów i zgodności kodu ze standardami CeZ	09-2028
Raport z testów wydajnościowych	09-2028
Raport z testów bezpieczeństwa	09-2028
Raport z testów UX	09-2028
Zmodyfikowane systemy bezpieczeństwa CeZ - analiza reużywalności, duplikacji, długu technicznego, kandydatów do refaktoryzacji	02-2029
Zmodyfikowane systemy baz wiedzy i zadań CeZ - baza wiedzy projektowej i onboardingowej dla wybranych systemów krytycznych, oparta o kontrolowany RAG, dashboard jakości, długu technicznego, onboardingu i przepływu pracy	05-2029
Materiały szkoleniowe	05-2029
Dokumentacja techniczna i analityczna platformy AI-SDLC	08-2029
Polityka skalowania i bezpiecznego wykorzystania AI w SDLC CeZ, wraz z katalogiem danych zakazanych, zasadami audytu i odpowiedzialności	08-2029
Dokumentacja zawierająca model trwałości, utrzymania, rozwoju i kosztów AI-SDLC po zakończeniu finansowania zewnętrznego	08-2029

3. KAMIENIE MIŁOWE <<maksymalnie 1000 znaków>>

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
KM1. Zatwierdzona dokumentacja inicjująca projekt w tym potwierdzenie przeprowadzenia inicjalnego testu prywatności, model governance i kryteria kwalifikacji projektów	2027-03-31
KM2. Zatwierdzona dokumentacja zawierająca pomiar baseline i wybrane projekty do poziomów wdrożenia AI-SDLC	2027-06-31
KM3. Rozstrzygnięte postępowania na główne komponenty: AI Gateway, narzędzia jakości, bezpieczeństwa, integrację i szkolenia	2027-09-31

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

KM4. Przeprowadzone weryfikacyjne testy prywatności platformy	2027-12-31
KM5. Odebrane pilotażowe wersje systemów AI Gateway, AI-CeZ i AI-SDLC oraz dokumentacja zawierająca polityki bezpiecznego użycia AI w SDLC	2028-05-31
KM6. Uzyskane pozytywne wyniki testów oprogramowania (bezpieczeństwa, wydajności i UX)	2028-05-31
KM6. Odebrane wdrożenie zmodyfikowanych systemów Repozytoriów kodu i narzędzi CI/CD CeZ w pierwszej grupie projektów: testy, analiza Peer Review, jakość kodu, bezpieczeństwo komponentów	2028-09-30
KM7. Odebrane wdrożenie zmodyfikowanych systemów bezpieczeństwa CeZ wraz z integracją do platformy	2029-02-28
KM8. Odebrane wdrożenie zmodyfikowanych systemów bazy wiedzy i zadań CeZ wraz z integracją do platformy i dashboardem zarządczym	2029-05-31
KM9. Odebrana baza wiedzy projektowej i odebrane wdrożenie modułu onboardingu dla systemów krytycznych	2029-05-31
KM10. Wydana decyzja o zakresie selektywnego skalowania na podstawie KPI i wyników wdrożenia	2029-06-30
KM11. Odebranie wdrożonej polityki skalowania i bezpiecznego wykorzystania platformy AI-SDLC na projekty zakwalifikowane do poziomu pełnego i ograniczonego, zdefiniowany model trwałości, przekazanie do utrzymania i raport efektów	2029-08-31

4. KOSZTY

4.1. Koszty ogólne przedsięwzięcia wraz ze sposobem finansowania

Całkowity koszt przedsięwzięcia (netto oraz brutto), w tym:	27 089 488,79 zł brutto 22 938 344,40 zł netto	
Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)	79,71%	
Procent dofinansowania ze środków z innych źródeł zagranicznych (brutto)	N/d	
Procent środków z budżetu państwa (brutto)	20,29%	
Podział całkowitego kosztu przedsięwzięcia na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2027 rok	6 105 350,70 zł brutto 5 259 342,90 zł netto
	2028 rok	10 360 951,55 zł brutto 8 904 306,58 zł netto
	2029 rok	10 623 186,54 zł brutto 8 774 694,92 zł netto

4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych <<maksymalnie 2000 znaków>>

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

Nazwa pozycji kosztowej: <<zakres należy dostosować do typu przedsięwzięcia. Dane prezentowane w tej kolumnie powinny korelować z częścią 2.2-2.4>>		Przewidywany koszt brutto: <<kwoty wyrażone w formacie: 1 485 000,00 zł. Należy wskazać przewidywany całościowy koszt dla każdej pozycji>>	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie): <<zwięzłe uzasadnienie potrzeby wydatkowania środków na tę pozycję kosztową; maksymalnie 3 zdania>>
Oprogramowanie	1. Platforma AI-SDLC 2. Wdrożenie e-usług wskazanych w pkt. 2.2.	16 432 920,91 zł	Koszty związane z działaniami mającymi na celu wdrożenie rozwiązania, tj.: opracowanie architektury technicznej oraz analiza rozwiązania, prace wytwórcze oraz wdrożeniowe AI-SDLC
Infrastruktura	Infrastruktura teleinformatyczna uwzględniająca wszystkie elementy AI Gateway	1 994 676,75 zł	Środki umożliwią zapewnienie infrastruktury niezbędnej dla prawidłowego funkcjonowania systemu.
Koszty UX i grafiki	Uwzględnione w kosztach wytworzenia oprogramowania	0,00 zł	Zawarte w kosztach oprogramowania
Bezpieczeństwo	Audyty bezpieczeństwa	925 727,60 zł	Środki umożliwią przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa
Wydajność rozwiązań	Uwzględnione w kosztach wytworzenia oprogramowania	0,00 zł	Zawarte w kosztach oprogramowania
Szkolenia	Materiały szkoleniowe i szkolenia dla użytkowników	907 040,12zł	Środki umożliwią przygotowanie i przeprowadzenie szkoleń użytkowników
Działania informacyjno-promocyjne	Przeprowadzenie działań informacyjno-promocyjnych	167 023,30 zł	Środki umożliwią przeprowadzenie Działań informacyjno-promocyjnych, również tych wynikających z wymagań programowych FERC
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	Koszty zespołu projektowego bezpośrednio zaangażowanego w projekt oraz koszty pośrednie, w tym koszty personelu wspomagającego.	6 662 100,11 zł	Zapewnienie właściwego nadzoru nad realizacją projektu, zarządzania projektem, monitorowania i sprawozdawczości. Praca zespołu jest kluczowa dla sukcesu projektu.

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

Całkowity koszt utrzymania trwałości	16 120 184,01zł brutto	Źródło finansowania
---	------------------------	----------------------------

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

przedsięwzięcia (brutto)	14 155 822,74 zł netto		
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości przedsięwzięcia na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2029 rok	312 730,17zł brutto 308 482,53 zł netto	budżet państwa
	2030rok	3 300 918,18 zł brutto 2 907 970,08 zł netto	budżet państwa
	2031rok	3 338 451,51 zł brutto 2 945 886,78 zł netto	budżet państwa
	2032 rok	3 366 535,64 zł brutto 2 973 587,54 zł netto	budżet państwa
	2033 rok	3 393 115,36 zł brutto 3 000 167,26 zł netto	budżet państwa
	2034 rok	2 408 433,15 zł brutto 2 019 728,55 zł netto	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.⁴

5. GŁÓWNE RYZYKA <<maksymalnie 2000 znaków>>

5.1. Ryzyka wpływające na realizację przedsięwzięcia

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Braku możliwości dofinansowania projektu z FERC	Średnia	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> - opracowanie kompletnej i zgodnej z kryteriami dla oceny działania 2.1 Wysoka jakość i dostępność e-usług publicznych wyboru projektów w programie Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 dokumentacji na podstawie, której przeprowadzona będzie ocena Wniosku o dofinansowanie, - realizacja Projektu ze środków budżetu państwa

⁴ Niepotrzebne skreślić.

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

Zmiana składu zespołu projektowego	Duża	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> - bieżące reagowanie na zmianę składu zespołu-systematyczne planowanie i monitorowanie prac zespołu - prowadzenie repozytorium projektowego, w którym umieszczane są wszelkie informacje o stanie, poszczególnych zadań oraz dokumentach związanych z nimi, - wykorzystanie systemu motywowania.
Zmiany prawne wpływające na zakres i sposób realizacji projektu	Średnia	Małe	<ul style="list-style-type: none"> - monitorowanie zmian legislacyjnych na poziomie krajowym i UE oraz projektowanie rozwiązań w sposób elastyczny i modułowy, umożliwiające ich dostosowanie do nowych wymagań. - zapewnienie bieżącej współpracy z jednostkami odpowiedzialnymi za kształtowanie regulacji i interpretację przepisów.
Opóźnienia wynikające z potencjalnych negatywnych wyników testów (akceptacyjnych, bezpieczeństwa)	Duża	Wysokie	<ul style="list-style-type: none"> - dobór doświadczonej kadry (szczególnie dla obszarów: analiza, development, testy). - monitorowanie jakości oprogramowania, - bieżąca współpraca z departamentem bezpieczeństwa. - wykonanie testów wewnętrznych testów bezpieczeństwa.
Opóźnienia w procesie postępowań zakupowych (np. zaskarżenia KIO, etc.).	Średnia	Wysokie	<ul style="list-style-type: none"> - wprowadzenie szczegółowego harmonogramu postępowań zakupowych, uwzględniającego możliwe opóźnienia i kluczowe terminy, aby zminimalizować ryzyko przekroczenia czasu. - regularne

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

			monitorowanie statusu postępowań i szybkie reagowanie na wykryte przeszkody, np. poprzez dedykowaną osobę odpowiedzialną za koordynację procesu zakupowego.
Ograniczona dostępność lub niedostępność wybranych chmurowych modeli AI spowodowana decyzjami dostawców usług lub legislatorów (np. decyzje polityczne w krajach dostawców, nowe regulacje na poziomie UE)	Duża	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> - zastosowanie modelu hybrydowego (chmurowe i lokalne) wykorzystywania modeli AI - monitorowanie regulacji mających wpływ na dostępność modeli AI dla polskich podmiotów publicznych - dostosowanie elastyczności mechanizmu wykorzystywania różnych chmurowych modeli AI do bieżącego zagrożenia
Opóźnienia lub wzrost kosztów w stosunku do planów wynikający z nowatorskiego charakteru projektu – pierwszy tego rodzaju w Centrum e-Zdrowia	Średnia	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> - pozyskanie, analiza i wykorzystanie dostępnych doświadczeń innych podmiotów publicznych - zaproszenie do konsultacji podmiotów publicznych i komercyjnych z kompetencjami w obszarze praktycznej implementacji modeli AI z możliwością współpracy w roli inżyniera kontraktu
Brak pozytywnej weryfikacji narzędzia przez instytucję regulującą kwestie AI w instytucjach publicznych np. KRiBSI	Duża	Niskie	<ul style="list-style-type: none"> - bieżące monitorowanie regulacji mających wpływ na zakres projektu - konsultacje z ekspertami prawnymi w celu szybkiego identyfikowania i reagowania na zmiany w przepisach dotyczących AI.

5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Brak zabezpieczenia środków finansowych na utrzymanie po zakończeniu realizacji projektu	Średnia	Wysokie	- analiza kosztów utrzymania i rozwoju oraz zabezpieczenie odpowiednich środków budżetowych - uwzględnienie aspektu kosztów utrzymania w projektowaniu systemu.
Brak możliwości zatrudnienia osób o odpowiednich kompetencjach niezbędnych do utrzymania efektów projektu	Średnia	Średnie	Zapewnienie odpowiednich środków budżetowych
Błędy działania systemu niewykryte na etapie testowania	Średnia	Niskie	- wdrożenie odpowiednich procedur dotyczących testów akceptacyjnych oraz wymóg testowania zmian na środowisku testowym przed- wprowadzeniem na produkcję/ wprowadzenie procedur odtworzenia systemu oraz systematycznego tworzenia kopii zapasowych
Duże zwwyżki kosztów korzystania z zewnętrznych silników chmurowych AI	Duża	Wysokie	- wdrożenia mechanizmów monitorowania i raportowania kosztów wykorzystania usług AI - stosowanie limitów zużycia oraz alertów budżetowych dla poszczególnych komponentów systemu - optymalizacja wykorzystania modeli (m.in. dobór tańszych modeli dla prostych zapytań, ograniczanie liczby tokenów) - hybrydowy model wdrożenia, połączenie onprem z chmurą

6. OTOCZENIE PRAWNE <<maksymalnie 1000 znaków>>

Lp	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian?	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
----	---------------------	-------------------	----------------------------	--

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

1	Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia	TAK/NIE ⁵		
2	Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa	NIE		
3	Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych	NIE		
4	Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego	NIE		
5	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)	NIE		
6	Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych	NIE		
7	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego	NIE		
8	Rozporządzenie 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	NIE		
9	Uchwała Nr 92 Rady Ministrów z dnia 10 marca 2026 r. w sprawie Strategii Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej	NIE		
10	Standard Cyberbezpieczeństwa Chmur Obliczeniowych - na podstawie przepisu § 3 uchwała Nr 97 Rady Ministrów z dnia 11 września 2019 r. w sprawie Inicjatywy „Wspólna Infrastruktura Informatyczna Państwa”	NIE		

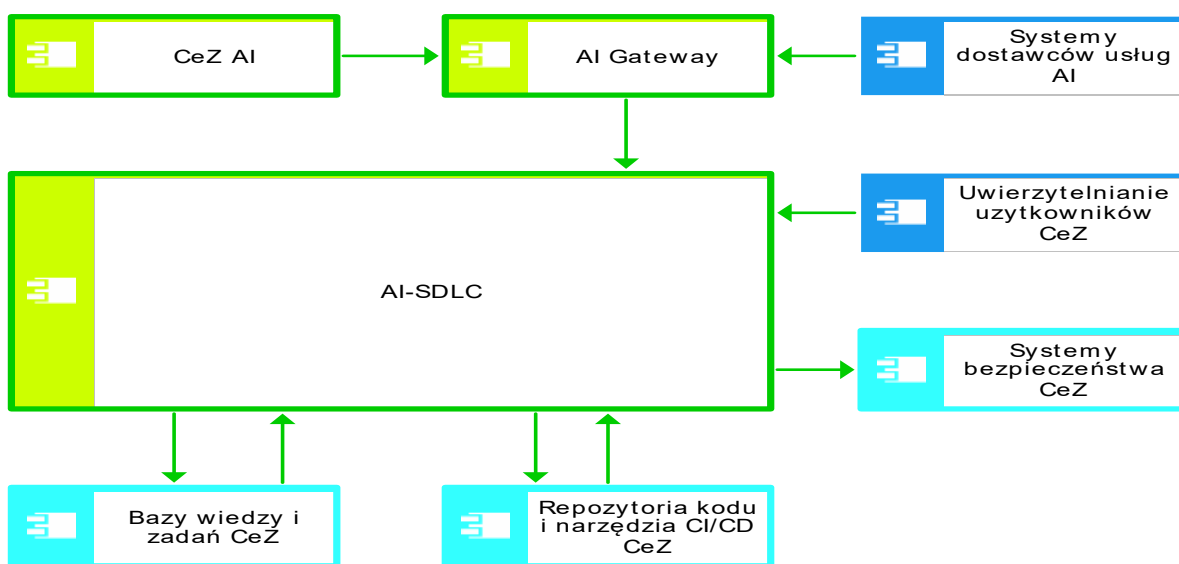
⁵ Niepotrzebne skreślić.

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

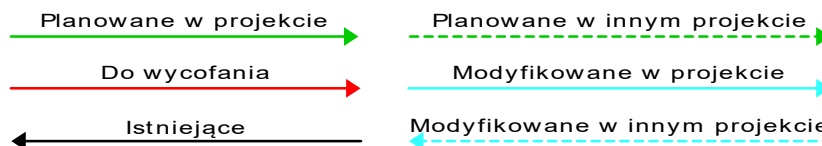
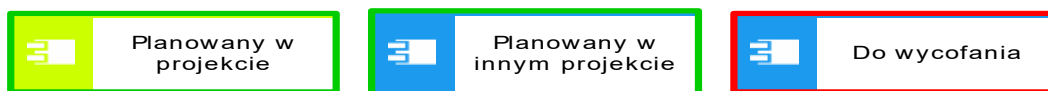
11	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne	NIE		
----	---	-----	--	--

7. ARCHITEKTURA

7.1. Widok kooperacji aplikacji



Legenda



Status	Opis
--------	------

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

Status	Opis
Planowany	System projektowany, w trakcie budowy, w trakcie wdrożenia.
Modyfikowany	System modyfikowany, rozszerzany na potrzeby przedsięwzięcia.
Istniejący	System działający produkcyjnie, gotowy do wykorzystania

Lista systemów wykorzystywanych w przedsięwzięciu <<maksymalnie 2000 znaków>>

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
1	AI-SDLC	CeZ	AI-SDLC to system wspierająca procesy wytwórcze z użyciem AI, automatyzacji i raportowania. Cel powstania systemu – usprawnienie realizacji procesów wytwórczych w CeZ	Planowany	Budowa nowego rozwiązania horyzontalnego dla zespołów CeZ wprowadzającego algorytmy AI do procesów wytwórczych.
2	AI-Gateway	CeZ	AI-Gateway to system kontrolujący użycie modeli AI z implementacją polityk bezpieczeństwa, redakcją danych, obsługą przekierowania, nadzorem nad użyciem z kontrolą kosztów. Cel powstania systemu – bezpieczne i elastyczne wdrożenie użycia modeli AI w zakresie wytwarzania i rozwoju oprogramowania.	Planowany	Uruchomienie jako centralny punkt dostępu do modeli AI zarówno chmurowych jak i własnych
3	Repozytoria kodu i narzędzia CI/CD CeZ	CeZ	Repozytoria kodu i narzędzia CI/CD CeZ to system wspierający działanie zespołów wytwórczych oraz utrzymaniowych w zakresie wytwarzania oprogramowania. Cel powstania systemu – realizacja zadań powierzonych w zakresie wytworzenia	Modyfikowany	Rozbudowa i zmiana procesów biznesowych związanych z wprowadzeniem wsparcia modeli AI

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

			funkcjonalności na rzecz usług biznesowych powierzonych do realizacji Centrum e-Zdrowia przez Ministerstwo Zdrowia. System zawiera kanoniczne składowe zgodne z najlepszymi praktykami rynkowymi w ramach wytwarzania i rozwoju oprogramowania.		
4	Bazy wiedzy i zadań CeZ	CeZ	Baza wiedzy i zadań CeZ to system wspierający obsługę wszystkich procesów dokumentowania pracy oraz informacji. Cel powstania systemu – ciągłość działania, transparentność. Kluczowe składowe wykorzystują rozwiązania rynkowe do tego specjalizowane: Confluence, Jira, Enterprise Architect	Modyfikowany	Pozyskiwanie informacji, aktualizacja informacji, sterowanie zadaniami
5	Systemy dostawców usług AI	Usługodawca - Podmiot dostarczający usługi AI	Systemy Dostawców Usług AI to zaawansowane platformy oferujące inteligentne rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji. Umożliwiają one automatyzację procesów, analizę danych, przetwarzanie obrazu oraz personalizację usług	Istniejący	-
6	CeZ AI	CeZ	CeZ AI to system wspierający wytworzenie rekomendacji na podstawie przekazanych danych	Planowany	Obsługa scenariuszy opartych o algorytmy AI a wymagających podwyższonej

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

			wejściowych z wykorzystaniem algorytmów AI. Cel powstania systemu – realizacja projektu.		kontroli nad kodem i danymi.
7	Systemy bezpieczeństwa CeZ	CeZ	<p>Narzędzia i systemy cyberbezpieczeństwa utrzymywane i zarządzane przez CeZ monitorujące infrastrukturę CeZ oraz MZ jak i systemy biznesowe. W skład systemów wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DAM - Database Activity Monitoring (monitorowanie bezpieczeństwa i aktywności w bazach danych); • WAF - Web Application Firewall (zapora sieciowa dedykowana ochronie aplikacji webowych); • System zarządzania dostępem sieciowym (CeZ) – NAC; • System ochrony stacji końcowych (CEZ) – EDR - Endpoint Detection and Response (ochrona stacji roboczej); • System monitorowania, analizy i zarządzania zdarzeniami związanymi z bezpieczeństwem - SIEM (Security Information and Event Management); • Usługa monitorowania zagrożeń oraz artefaktów cyberbezpieczeństwa dla sektora ochrony zdrowia(usługa typu Cyber Treat 	Modyfikowany	Dostosowanie i integracja

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

			<p>Intelligence);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platforma elearningowa do umieszczania treści edukacyjnych z zakresu cyberbezpieczeństwa; • System zarządzania uprawnieniami uprzywilejowanymi oraz nagrywaniem sesji (system typu Privileged Access Management); • System zarządzania logami oraz ich retencją celem optymalizacji zdarzeń przesyłanych do systemów klasy SIEM (system klasy Data Lake); • System ochrony DNS (system klasy DNS firewall / secure DNS); • Narzędzie do automatyzacji testów penetracyjnych; • Platforma wspomagająca analizę i testowanie kodu pod kątem bezpieczeństwa na etapie produkcji. 		
--	--	--	--	--	--

Lista przepływów <<maksymalnie 2000 znaków>>

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ Interfejsu
1	AI Gateway	AI-SDLC	Rekomendacja realizacyjna	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu	REST API / wewnętrzne API /
2	CeZ AI	AI-Gateway	Rekomendacja realizacyjna	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny sukcesu	REST API / wewnętrzne API /
3	Systemy	AI-Gateway	Rekomendacja	Tryb	Krytyczny	REST API

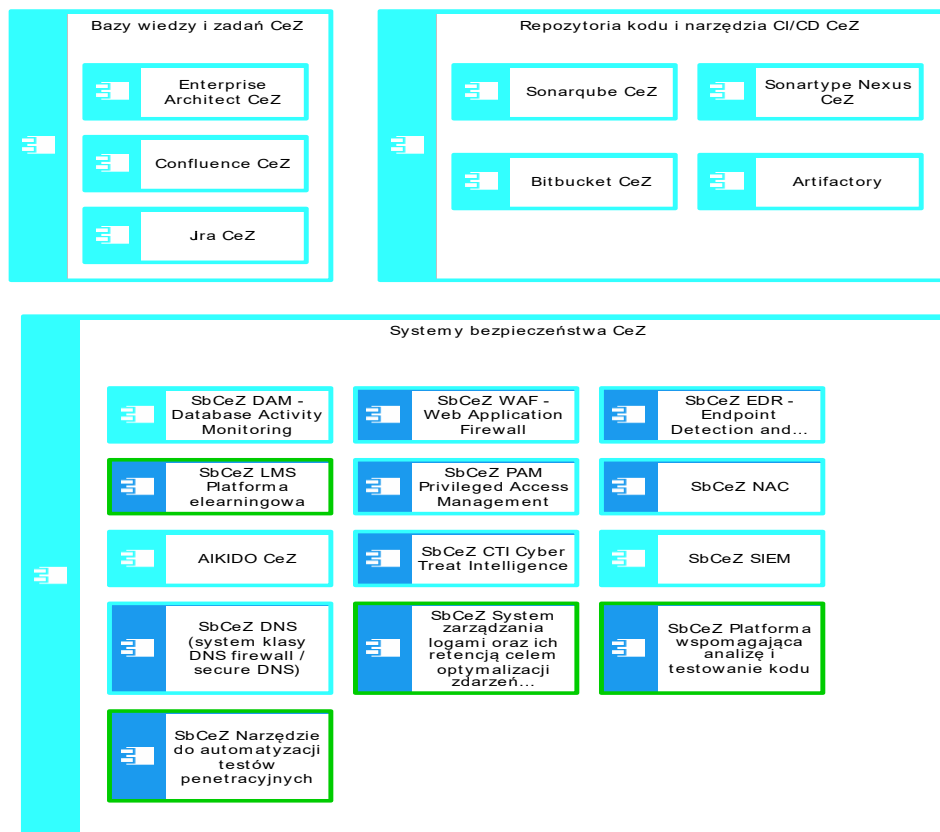
AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

	dostawców usług AI		realizacyjna	odwołań bezpośrednich	sukcesu	
4	Baza wiedzy i zadań CeZ	AI-SDLC	Dokumentacja, zadania	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny sukcesu	REST API / wewnętrzne API / metodą
5	AI-SDLC	Systemy Bezpieczeństwa CeZ	Kod źródłowy, skrypt testu automatycznego, skrypt konfiguracyjny, skrypt uruchomieniowy, konfiguracja, uruchomienie modelu, wynik modelu	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny sukcesu	REST API / wewnętrzne API /
6	Repozytoria kodu i narzędzia CI/CD CeZ	AI-SDLC	Kod źródłowy, konfiguracja, skrypty, testy automatyczne	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny sukcesu	REST API / wewnętrzne API /
7	AI-SDLC	Baza wiedzy i zadań CeZ	Dokumentacja, zadanie	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny sukcesu	REST API / wewnętrzne API /
8	Uwierzytelnienie użytkowników CeZ	AI-SDLC	Użytkownik, role, uprawnienia, tożsamość, autoryzacja i autentykacja	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny sukcesu	OIDC / OAuth2
9	AI-SDLC	Repozytoria kodu i narzędzia CI/CD CeZ	Kod źródłowy, dokumentacja w kodzie, gałąź kodu, zadanie w narzędziach CI/CD, skrypt testu automatycznego, skrypt konfiguracyjny, skrypt uruchomieniowy, konfiguracja	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny sukcesu	REST API / wewnętrzne API /

7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania

Założenia realizacji określają pozyskanie rozwiązań „półkowych” i ich konfiguracji wraz z wdrożeniem.

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU
 AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności
 wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia



Legenda



7.3. Przyjęte założenia technologiczne <<maksymalnie 2000 znaków>>

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1	Infrastruktura	Platforma AI-SDLC, AI Gateway, warstwa integracyjna, baza metadanych, repozytorium wektorowe i dashboard będą uruchomione w infrastrukturze on-premises CeZ. Domyślne wykorzystanie modeli AI będzie realizowane w chmurze wyłącznie przez AI Gateway. Architektura przewiduje możliwość uruchamiania lokalnych modeli AI on-premises.
2	Sieć i bezpieczeństwo	Dostęp do modeli AI odbywa się wyłącznie przez AI Gateway. Zabronione jest bezpośrednie korzystanie z modeli chmurowych z pominięciem AI Gateway. Wymagane są mechanizmy TLS, separacja sieciowa, kontrola egress, filtrowanie ruchu, logowanie, DLP, maskowanie danych i blokowanie danych zakazanych.

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
3	Standardy wymiany danych	Integracje będą realizowane preferencyjnie przez REST API, webhooki, import raportów technicznych oraz bezpieczne kanały HTTPS. Dla uwierzytelniania i autoryzacji przyjęto OIDC/OAuth2 z wykorzystaniem Keycloak.
4	Systemy operacyjne serwerowe	Zakłada się wykorzystanie standardowych systemów serwerowych dopuszczonych w CeZ, preferencyjnie systemów Linux dla komponentów aplikacyjnych, integracyjnych, modeli lokalnych i usług pomocniczych.
5	Bazy danych	Zakłada się wykorzystanie relacyjnej bazy metadanych oraz repozytorium wektorowego uruchomionych on-premises. Technologia powinna umożliwiać szyfrowanie danych, backup, monitoring, odtworzenie, audyt i skalowanie.
6	Serwery aplikacji	Komponenty aplikacyjne powinny być uruchamiane w modelu kontenerowym lub równoważnym, zgodnym ze standardami infrastrukturalnymi CeZ, z możliwością automatyzacji wdrożeń, monitorowania i skalowania.
7	Portale	Rozwiązanie nie będzie portalem publicznym. Udostępniony zostanie interfejs back-office dla uprawnionych użytkowników CeZ oraz API techniczne dla integracji z narzędziami SDLC.
8	Inne	Architektura musi umożliwiać zmianę dostawcy modelu AI bez przebudowy całego rozwiązania. Wymagane jest wersjonowanie polityk, audyt użycia AI, mierzenie kosztów, human-in-the-loop dla wyników wpływających na decyzje projektowe oraz brak trenowania modeli zewnętrznych na danych CeZ, o ile nie zostanie to odrębnie dopuszczone formalnie i kontraktowo.

7.4. Opis zasobów danych przetwarzanych w planowanym rozwiązaniu <<maksymalnie 2000 znaków>>

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

~~TAK~~/NIE ⁶

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

~~TAK~~/NIE ⁷

7.5. Bezpieczeństwo <<maksymalnie 2000 znaków>>

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

⁶ Niepotrzebne skreślić.

⁷ Niepotrzebne skreślić.

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

AI-SDLC: Bezpieczne wdrożenie AI dla podniesienia jakości, bezpieczeństwa i efektywności wytwarzania i utrzymania e-usług publicznych w sektorze ochrony zdrowia 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>>⁸

System będzie zarządzany zgodnie z zasadami bezpieczeństwa obowiązującymi w CeZ na podstawie Systememu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji.

Wymagania dot. KRI określone w § 19 ust. 1 i 2 są spełnione, ponieważ CeZ posiada wdrożony i certyfikowany System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji zgodny z normą ISO 27001.

CeZ od 2017 r. jest certyfikowane na zgodność Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji z normą ISO 27001 – data wydania ostatniego certyfikatu 04.2026 r.

⁸ Niepotrzebne skreślić