

# OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

Tytuł projektu	e-ChoZaw: Innowacyjna platforma do gromadzenia i analizy danych z Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych		
Wnioskodawca	Minister Zdrowia		
Beneficjent	Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi		
Partnerzy	Łukasiewicz – Łódzki Instytut Technologiczny		
Źródło finansowania	1. Budżet państwa - części 27 - Informatyzacja 2. Środki Unii Europejskiej Program Operacyjny Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy, Działanie 2.1 Wysoka jakość i dostępność e-usług publicznych (FERC.02.01) (79,71%)		
Całkowity koszt projektu	7 345 893,75 zł		
Planowany okres realizacji projektu	09-2025 do 11-2029		
Osoba kontaktowa	Beata Świątkowska	beata.swiatkowska@imp.lodz.pl	426314566

## 1. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

### 1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Potrzeba realizacji projektu jest związana ze koniecznością poprawy jakości i efektywności systemu rejestracji stwierdzonych chorób zawodowych oraz dostępności danych epidemiologicznych dotyczących tych chorób w oparciu o rozwiązania informatyczne. Produkt główny to system e-ChoZaw – cyfrowa wersja dotychczasowego, papierowego systemu rejestracji stwierdzonych chorób zawodowych. Komponenty architektury rozwiązania obejmują: portal internetowy, uwierzytelnianie, hurtownię danych, model analityczny oraz bazę wiedzy. Projekt ma na celu oddziaływanie ogólnokrajowe, przy czym jego produkty będą mogły być wykorzystywane na poziomie lokalnym.

Obecnie CRChZ funkcjonuje na podstawie kart stwierdzenia chorób zawodowych, które są przesyłane pocztą przez państwowych inspektorów sanitarnych po uprawomocnieniu decyzji o stwierdzeniu choroby zawodowej. Proces ten jest czasochłonny, podatny na błędy i ogranicza możliwości efektywnej analizy oraz wymiany informacji między różnymi instytucjami. Projekt e-ChoZaw ma na celu cyfryzację tego procesu, co pozwoli na szybsze, dokładniejsze i bardziej transparentne zarządzanie danymi epidemiologicznymi dotyczącymi chorób zawodowych. Celem tego projektu jest cyfryzacja procesów związanych z gromadzeniem danych na temat stwierdzonych chorób zawodowych oraz bezpośrednie wprowadzanie danych do systemu e-ChoZaw eliminując konieczność ręcznego przetwarzania formularzy papierowych. Dzięki temu czas rejestracji danych będzie znacząco skrócony, a ryzyko błędów zminimalizowane. Zwiększenie jakości danych wpłynie na bardziej rzetelną ocenę zapadalności na choroby zawodowe, umożliwiając instytucjom odpowiedzialnym za politykę zdrowotną szybsze identyfikowanie trendów i tworzenie skutecznych strategii zdrowotnych i prewencyjnych. Utworzenie bazy wiedzy umożliwi łatwiejszy i szybszy dostęp do danych o chorobach zawodowych oraz pozwoli na szybsze podejmowanie decyzji w zakresie polityki zdrowotnej, prewencji oraz bezpieczeństwa pracy.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Pracownicy Państwowej Inspekcji Sanitarnej zgłaszający dane do CRChZ	Problem manualnego wprowadzania danych i przesyłania ich do CRChZ pocztą tradycyjną. Brak automatyzacji wprowadzania danych i rejestracji chorób zawodowych w CRChZ ograniczający kompletność i jakość gromadzonych danych.	800
Instytut Medycyny Pracy	Problem tradycyjnego przesyłania danych przez pracowników Państwowej Inspekcji Sanitarnej pocztą. Brak cyfryzacji wprowadzania danych i rejestracji stwierdzonych chorób zawodowych w CRChZ Instytutu Medycyny Pracy ograniczająca kompletność i jakość gromadzonych danych. Obecny system rejestracji chorób zawodowych w bazie Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych (CRChZ) Instytutu Medycyny Pracy oparty jest na papierowych formularzach, co sprawia, że proces wprowadzania i zarządzania danymi jest czasochłonny i podatny na błędy. Brak aktualnego systemu wsparcia w zakresie zaawansowanej analizy danych, co utrudnia identyfikację trendów chorób zawodowych w różnych branżach, regionach i okresach czasowych. Brak zaawansowanych narzędzi, skutkuje trudnościami w uzyskaniu aktualnych, pełnych i wiarygodnych informacji, które mogłyby pomóc w opracowywaniu strategii zdrowotnych, poprawie ochrony zdrowia pracowników, czy zapobieganiu chorobom zawodowym.	1
Osoby zainteresowane problematyką chorób zawodowych, w szczególności pacjenci, pracownicy, pracodawcy, lekarze medycyny pracy	Problemy związane z dostępem do danych i transparentnością. Obecnie dane w formie zanonimizowanej zawarte w Centralnym Rejestrze Chorób Zawodowych nie są udostępniane w sposób szybki, przystępny i zrozumiały dla różnych grup użytkowników, w tym pracowników i pracodawców. Brak wystarczającej dostępności do informacji i ich przetwarzanie w przejrzysty sposób.	16 tys.
Główny Urząd Statystyczny (GUS)	Problem zapewnienia jakości opracowywanych statystyk. Ograniczony dostęp do gromadzonych informacji, wykonywania kompleksowych analiz oraz zapewnienia jakości opracowywanych statystyk w ramach ONAs (Other National Authorities).	1
Urzędy i instytucje centralne:	Problem niedostatecznej współpracy między instytucjami oraz utrudnienie wymiany	5

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Ministerstwo Zdrowia, Państwowa Inspekcja Pracy, Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Główny Inspektor Sanitarny	informacji pomiędzy różnymi instytucjami, odpowiedzialnymi za ochronę zdrowia i bezpieczeństwo pracy. Brak wystarczającej dostępności do danych o występowaniu chorób zawodowych na podstawie których możliwe jest dostosowanie polityki zdrowotnej.	
Wojewódzkie Ośrodki Medycyny Pracy	Problem niedostatecznej współpracy między instytucjami oraz utrudnienie wymiany informacji pomiędzy różnymi instytucjami, odpowiedzialnymi za ochronę zdrowia i bezpieczeństwo pracy. Brak wystarczającej dostępności do danych o występowaniu chorób zawodowych na podstawie których możliwe jest dostosowanie polityki zdrowotnej.	26
Wojewódzkie Stacje Sanitarно-Epidemiologiczne	Problem niedostatecznej współpracy między instytucjami oraz utrudnienie wymiany informacji pomiędzy różnymi instytucjami, odpowiedzialnymi za ochronę zdrowia i bezpieczeństwo pracy. Brak wystarczającej dostępności do danych o występowaniu chorób zawodowych na podstawie których możliwe jest dostosowanie polityki zdrowotnej.	16
Europejski Urząd Statystyczny (Eurostat)	Problem zapewnienia jakości opracowywanych statystyk i konieczności usprawnienia przekazywania danych bezpośrednio do Eurostatu. Brak automatyzacji procesu gromadzenia i kodowania wymaganych danych według metodyki Eurostat oraz zapewnienia jakości przekazywania danych.	1

## 1.2. Opis stanu obecnego

Zgłaszanie chorób zawodowych do Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych (CRChZ) jest obowiązkowe w Polsce, a jego celem jest gromadzenie danych oraz monitorowanie zapadalności na choroby zawodowe w kraju. Obowiązek realizacji zadania wynika z ustawy Kodeks Pracy (Dz.U. 2023 poz. 1465) art. 237 § 4, który nakłada na Ministerstwo Zdrowia obowiązek określenia sposobu dokumentowania chorób zawodowych i ich skutków, a także obliuguje do utworzenia i prowadzenia ogólnopolskiego rejestru tych chorób.

Centralny Rejestr Chorób Zawodowych CRChZ pełni kluczową rolę w gromadzeniu i analizowaniu danych dotyczących chorób zawodowych w Polsce. Jego celem jest monitorowanie stanu zdrowia pracowników poprzez zbieranie informacji na temat stwierdzonych przypadków chorób zawodowych, a także opracowywanie analiz na temat zapadalności na te choroby w różnych branżach i regionach, co pozwala na lepsze zrozumienie skali problemu oraz identyfikowanie obszarów wymagających szczególnej uwagi.

Rejestr powstaje na podstawie kart stwierdzenia chorób zawodowych przesyłanych przez

państwowych inspektorów sanitarnych po uprawomocnieniu się decyzji o stwierdzeniu choroby zawodowej.

Obecnie proces zbierania i przetwarzania danych w CRChZ oparty jest na tradycyjnej formie papierowej, gdzie inspektorzy sanitarni zobowiązani są do sporządzenia karty stwierdzenia choroby zawodowej w terminie 14 dni od momentu uprawomocnienia się decyzji, a następnie przesyłania jej pocztą tradycyjną do CRChZ. Po trzymaniu karty stwierdzenia choroby zawodowej pracownicy CRChZ dokonują weryfikacji poprawności wypełnienia karty, kodują i wprowadzają dane do CRChZ. Proces, oparty na papierowej dokumentacji, wiąże się z wieloma wyzwaniami (ryzyko błędów, opóźnienia, ograniczenie analiz). Obecna baza prowadzona jest w programie Access na komputerze administratora bazy.

Wnioskodawca posiada następujące elementy infrastruktury: brak.

Zasoby sprzętowe, infrastruktura systemowa: komputer administratora bazy danych.

## 2. EFEKTY PROJEKTU

### 2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu

<b>Cel - 1</b>	Cyfryzacja systemu gromadzenia danych na temat stwierdzonych chorób zawodowych i budowa e-Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych (systemu e-ChoZaw)
<b>Cel strategiczny</b>	<p>Cyfryzacja Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych oraz przekształcenie dotychczasowej papierowej formy gromadzenia danych na temat stwierdzonych chorób zawodowych (informacji z kart stwierdzenia choroby zawodowej) w nowoczesny elektroniczny system zgłaszania stwierdzeń chorób zawodowych i udostępniania danych z Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych (system e-ChoZaw). Poprawa działania systemu gromadzenia danych na temat chorób zawodowych, w tym działania ukierunkowane na zapewnienie sprawnej wymiany danych w formie dokumentów elektronicznych oraz stworzenie środowiska do bezpiecznego ich przechowywania, przetwarzania i analizy. Dzięki temu możliwe będzie szybkie i efektywne zbieranie, przetwarzanie oraz udostępnianie informacji o chorobach zawodowych, co zwiększy dostępność, jakość i przejrzystość danych w skali krajowej.</p> <p>Cel 1 projektu wpisuje się w poniższe strategię i programy:</p> <p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030) (cel szczegółowy III: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi społecznemu i gospodarczemu, Obszar: E-Państwo).</p> <p>Zdrowa przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021-2027</p> <p>Zakres projektu wpisuje się w następujące cele: Cel 1.4 (Zdrowie publiczne) Rozwój profilaktyki, skuteczna promocja zdrowia i postaw prozdrowotnych; Cel 3.4 (e-Zdrowie) Rozwój i upowszechnianie usług cyfrowych e-zdrowia.</p> <p>Krajowy Plan Odbudowy (KPO)</p> <p>Zakres projektu wpisuje się w cel szczegółowy: Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.</p>

	<p>Strategia Cyfryzacji Państwa w administracji publicznej (na etapie konsultacji publicznych)</p> <p>Cel związany z automatyzacją rejestracji danych do CRChZ wpisuje się w działania w kontekście poprawy jakości usług zdrowotnych i ich dostępności dla obywateli (Cel 1: Administracja publiczna świadomie działa na rzecz otwartości danych; Cel 3: Dostęp do danych o wysokiej jakości do ponownego wykorzystywania i uczenia maszynowego jest powszechny).</p> <p>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030 Zakres projektu wpisuje się w cel 5 – Stworzenie Polski Cyfrowej.</p> <p>Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) Automatyzacja procesów w CRChZ jest zgodna z celem FERC, który zakłada tworzenie rozwiązań cyfrowych w administracji, w tym poprawę jakości rejestracji i analizy danych w sektorze zdrowia publicznego (cel szczegółowy RSO1.2. Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych).</p>
<b>Korzyść:</b>	Digitalizacja systemu pozwoli na automatyczne wprowadzanie danych do rejestru, co zmniejszy czas poświęcony na manualne przetwarzanie dokumentów, a także redukcję liczby błędów. Cyfryzacja systemu rejestracji i udostępniania danych na temat chorób zawodowych przyczyni się do zwiększenia transparentności i dostępności informacji, co umożliwi szybsze reagowanie na zagrożenia zdrowotne związane z chorobami zawodowymi.
<b>KPI:</b>	<p>KPI1: Liczba podmiotów wspartych w zakresie rozwoju usług, produktów i procesów cyfrowych</p> <p>KPI2: Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A)</p> <p>KPI3: Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych</p> <p>KPI4: Liczba pracowników IT podmiotów wykonujących zadania publiczne objętych wsparciem szkoleniowym</p> <p>KPI5: Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym</p>
<b>Wartość aktualna i docelowa KPI:</b>	<p>Wartość aktualna KPI</p> <p>KPI1: 0</p> <p>KPI2: 0</p> <p>KPI3: 0</p> <p>KPI4: 0</p> <p>KPI5: 0</p> <p>Wartość docelowa KPI</p> <p>KPI1: 2</p> <p>KPI2: 1</p> <p>KPI3: 250</p> <p>KPI4: 6</p> <p>KPI5: 9</p>
<b>Metoda pomiaru KPI</b>	<p>KPI1: badanie ilościowe, dokumentacja projektowa - protokoły odbioru systemu, jednorazowo na zakończenie realizacji projektu</p> <p>KPI2: badanie ilościowe, dokumentacja projektowa - protokoły odbioru systemu, jednorazowo na zakończenie realizacji projektu</p> <p>KPI3: badanie ilościowe na podstawie danych zastanych liczby</p>

	zarejestrowanych użytkowników w systemie, logi systemowe, jednorazowo 12 miesięcy po zakończeniu projektu. KPI4: badanie ilościowe, protokoły i listy obecności ze szkoleń, jednorazowo na zakończenie projekt KPI5: badanie ilościowe, protokoły i listy obecności ze szkoleń, jednorazowo na zakończenie projekt
<b>Cel - 2</b>	Poprawa dostępu do danych i transparentności na temat występowania chorób zawodowych poprzez utworzenie hurtowni danych i bazy wiedzy systemu e-ChoZaw
<b>Cel strategiczny</b>	<p>Stworzenie bezpiecznego systemu do przechowywania, przetwarzania oraz analizy danych na temat chorób zawodowych (informacji gromadzonych na kartach stwierdzenia choroby zawodowej) umożliwiającej bardziej elastyczny i efektywniejszy sposób zarządzania i prezentowania danych o chorobach zawodowych. Baza wiedzy będzie "oknem na świat" Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych oferującym analizy i raporty dla profesjonalistów a także opracowania epidemiologiczne z zakresu występowania chorób zawodowych. Zapewnienie programowalnego dostępu do zagregowanych i zanonimizowanych danych z rejestru CRChZ poprzez zestaw interfejsów API zgodnych z krajowymi i międzynarodowymi standardami interoperacyjności.</p> <p>Cel 2 projektu wpisuje się w poniższe strategie i programy:</p> <p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030) (cel szczegółowy III: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi społecznemu i gospodarczemu, Obszar: E-Państwo).</p> <p>Zdrowa przyszłość. Ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021-2027 Zakres projektu wpisuje się w następujące cele: Cel 1.4 (Zdrowie publiczne) Rozwój profilaktyki, skuteczna promocja zdrowia i postaw prozdrowotnych; Cel 3.4 (e-Zdrowie) Rozwój i upowszechnianie usług cyfrowych e-zdrowia.</p> <p>Krajowy Plan Odbudowy (KPO) Zakres projektu wpisuje się w cel szczegółowy: Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.</p> <p>Strategia Cyfryzacji Państwa w administracji publicznej (na etapie konsultacji publicznych) Cel związany z automatyzacją rejestracji danych do CRChZ wpisuje się w działania w kontekście poprawy jakości usług zdrowotnych i ich dostępności dla obywateli (Cel 1: Administracja publiczna świadomie działa na rzecz otwartości danych; Cel 3: Dostęp do danych o wysokiej jakości do ponownego wykorzystywania i uczenia maszynowego jest powszechny).</p> <p>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030 Zakres projektu wpisuje się w cel 5 – Stworzenie Polski Cyfrowej.</p> <p>Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) Automatyzacja procesów w CRChZ jest zgodna z celem FERC, który zakłada</p>

	tworzenie rozwiązań cyfrowych w administracji, w tym poprawę jakości rejestracji i analizy danych w sektorze zdrowia publicznego (cel szczegółowy RSO1.2. Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych).
<b>Korzyść:</b>	Zwiększenie dostępu do analiz epidemiologicznych na temat chorób zawodowych i i transparentności danych. Umożliwienie integracji danych CRChZ z krajowymi systemami analitycznymi, epidemiologicznymi i statystycznym. Korzyścią z utworzenia hurtowni danych i bazy wiedzy w systemie e-ChoZaw jest znaczne zwiększenie dostępu do analiz epidemiologicznych oraz aktualnych i rzetelnych informacji opartych na dowodach wspierając działania prewencyjne, profilaktyczne oraz poprawę polityki krajowej w zakresie ochrony zdrowia pracowników. W dłuższym okresie, zwiększona transparentność i dostępność do danych przyczynią się do wzrostu efektywności systemu ochrony zdrowia, umożliwiając szybszą identyfikację problemów, grup wysokiego ryzyka i wdrażanie skuteczniejszych rozwiązań.
<b>KPI:</b>	KPI1: Liczba rejestrów publicznych o poprawionej interoperacyjności KPI2: Liczba w pełni udostępnionych i udokumentowanych interfejsów API KPI3: Średni czas oczekiwania na uzyskanie informacji z systemu e-ChoZaw
<b>Wartość aktualna i docelowa KPI:</b>	Wartość aktualna KPI KPI1: 0 KPI2: 0 KPI3: 14 dni Wartość docelowa KPI KPI1: 1 KPI2: 8 KPI3: 15 min
<b>Metoda pomiaru KPI</b>	KPI1: badanie ilościowe, dokumentacja projektowa - protokoły odbioru systemu, jednorazowo na zakończenie realizacji projektu KPI2: audyt techniczny każdego interfejsu – dokumentacja OpenAPI KPI3: średni czas oczekiwania na zapytanie w wersji elektronicznej w porównaniu do obecnej metody zgłoszeń, jednorazowo 12 miesięcy po uruchomieniu systemu

## 2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
1	Cyfrowa rejestracja chorób zawodowych i udostępniania danych z Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych (e-ChoZaw)	A2A	Pracownicy Państwowej Inspekcji Sanitarnej zgłaszający dane do CRChZ Pracownicy CRChZ odpowiadający za rejestrację kart w CRChZ oraz weryfikację kompletności danych	Nie dotyczy

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
			oraz za analizę epidemiologiczną danych (rocznie ok 800 transakcji)	

## 2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
Zdygitalizowane i udostępnione dane na temat chorób zawodowych	30-11-2029	70 tys. kart stwierdzenia chorób zawodowych

Czy wszystkie zdigitalizowane zasoby objęte projektem będą udostępniane bezpłatnie?  
TAK/NIE

## 2.4. Produkty końcowe projektu

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Raport z inicjalnego testu prywatności	09-2025
Interfejs Programowania Aplikacji (API)	10-2026
Materiały szkoleniowe i instruktażowe dla użytkowników systemu	03-2028
Materiały informacyjno-promocyjne	03-2028
Raport z testów bezpieczeństwa	05-2029
Raport z testów wydajności	05-2029
Raport z testów badań UX	05-2029
Centralny Rejestr Chorób Zawodowych	11-2029
System e-ChoZaw	11-2029

## 3. KAMIENIE MIŁOWE



Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Zakończony etap definiowania wymagań systemowych i analitycznych. (Dokumentacja wymagań systemowych, analitycznych i funkcjonalnych zgodna z IEEE 830-1998, BABOK, ISO/IEC 29148:2018)	2025-12-31
Opracowana i zatwierdzona struktura bazy/hurtowni danych (Projekt bazy danych – schemat relacji, struktura tabel, indeksy, zgodny z ACID, normalizacją 3NF oraz wytycznymi ISO/IEC 11179)	2026-06-30
Zakończone projektowanie i zatwierdzenie makiet UX/UI portalu (Makiety UX/UI zgodne z WCAG 2.1 AA, heurystykami Nielsena i wytycznymi Material Design)	2026-07-31
Uruchomienie gotowej bazy/hurtowni danych na potrzeby systemu (Działająca baza danych zgodna z GDPR/RODO oraz ISO/IEC 27001 w zakresie bezpieczeństwa informacji)	2026-08-31
Uruchomienie i przetestowanie Interfejsu Programowania Aplikacji (API) (Działający interfejs API zgodny z RESTful API Best Practices, OpenAPI 3.0 oraz OWASP API Security Top 10)	2026-10-31
Zatwierdzony gotowy model analityczny do implementacji (Model analityczny zgodny z ISO/IEC 20547 dla systemów Big Data)	2027-01-31
Zakończone opracowanie i wdrożenie portalu internetowego (Funkcjonalny portal internetowy zgodny z WCAG 2.1 AA, GDPR/RODO oraz ISO/IEC 27001)	2027-05-31
Zakończony proces migracji danych z MS Access i zweryfikowania pod kątem spójności (Dane przeniesione zgodnie z ISO/IEC 25012 – Data Quality Model, weryfikacja spójności oparta o metody ETL)	2027-05-31
Zakończona implementacja i integracja modułu analitycznego w portalu (Moduł analizy i wizualizacji danych zgodny z ISO/IEC 25012 – Data Quality Model)	2027-11-30
Opracowany program szkoleniowy dla użytkowników systemu	2028-03-31
Opracowane materiały informacyjno-promocyjne	2028-10-31
Uzyskany pozytywny wynik testu funkcjonalności, badań UX, bezpieczeństwa i wydajności (Raport testowy zgodny z ISO/IEC 25010 – Software Quality Model oraz OWASP Top 10)	2029-05-31
Wdrożony i zintegrowany system z istniejącą infrastrukturą	2029-10-31
Zakończenie optymalizacji systemu – gotowość do pełnej eksploatacji (Ostateczna wersja systemu zoptymalizowana zgodnie z ISO/IEC 25010 w zakresie wydajności)	2029-11-30

## 4. KOSZTY

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

<b>Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto), w tym</b>	Netto 6 343 840,71 zł Brutto 7 345 893,75 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>	2025	Netto 858 380,40 zł Brutto 1 013 776,31 zł
	2026	Netto 3 393 730,95 zł Brutto 4 083 458,08 zł
	2027	Netto 727 774,48 zł Brutto 755 144,48 zł
	2028	Netto 626 584,48 zł Brutto 654 644,48 zł
	2029	Netto 737 370,40 zł Brutto 838 870,40 zł

## 4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	przygotowanie dokumentacji analitycznej (analiza wymagań, procesów biznesowych i architektury systemu), wytworzenie oprogramowania zgodnie z wymaganiami funkcjonalnymi i нефункциональными, przeprowadzenie testów wewnętrznych (testy deweloperskie, jednostkowe oraz podstawowe testy end-to-end).	2 025 260,50 zł	Zaprojektowanie i wdrożenie systemu informatycznego wiąże się z koniecznością poniesienia kosztów obejmujących cały cykl wytwarzania oprogramowania. Obejmuje to zarówno prace analityczne, jak i deweloperskie oraz testowe, zgodnie z obowiązującymi standardami jakości (np. ISO/IEC 25010). Koszt ten jest niezbędny dla zapewnienia poprawnego, stabilnego i bezpiecznego działania systemu.
Infrastruktura	Serwery, macierze	1 649 812,50 zł	Zakupy koniecznych dla

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	dyskowe, system archiwizacji danych		wdrożenia elementów infrastruktury przetwarzania danych wraz z usługami konfiguracji i wdrożenia
Koszty UX i grafiki	przygotowanie makiet i prototypów interfejsów użytkownika (UI), przeprowadzenie audytu dostępności WCAG 2.1 AA, testowanie rozwiązań z użytkownikami końcowymi, wprowadzenie poprawek wynikających z badań UX.	469 812,50 zł	Dostosowanie interfejsu aplikacji do potrzeb różnych grup użytkowników (w tym osób z niepełnosprawnościami) jest kluczowe dla zapewnienia dostępności i użyteczności systemu. Koszt obejmuje działania związane z projektowaniem doświadczenia użytkownika (UX), zapewnieniem zgodności z wymogami WCAG 2.1 AA oraz przeprowadzeniem testów i badań użyteczności, których wyniki stanowią podstawę do udoskonalenia rozwiązania.
Bezpieczeństwo	zaprojektowanie i wdrożenie architektury bezpieczeństwa (w tym uwierzytelnianie, szyfrowanie, kontrola dostępu), implementacja mechanizmów zgodnych z OWASP Top 10 i RODO/ GDPR, wdrożenie rozwiązań typu WAF, monitoringu zdarzeń, rejestrowania logów, konfiguracja firewalli i zabezpieczeń infrastruktury serwerowej.	429 812,50 zł	Ze względu na charakter danych (w tym dane medyczne i osobowe), projekt wymaga najwyższych standardów ochrony informacji. Koszt bezpieczeństwa obejmuje nie tylko wdrożenie zabezpieczeń, ale również ich konfigurację, testy oraz monitoring zgodny z wytycznymi OWASP i normami ISO/IEC 27001. Działania te są kluczowe dla zapewnienia zgodności z przepisami oraz ochrony danych obywateli.
Wydajność rozwiązań	testy wydajnościowe (np. Load Testing, Stress Testing, Soak Testing), testy penetracyjne i	479 812,50 zł	Aby zapewnić stabilne i skalowalne działanie systemu w warunkach produkcyjnych (np. przy dużej liczbie zgłoszeń lub raportów), niezbędne jest przeprowadzenie kompleksowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	analiza podatności systemu, opracowanie raportów zgodności z normami (np. OWASP, RODO), zapewnienie stabilności działania systemu pod wysokim obciążeniem.		testów wydajności oraz analiz odporności systemu na ataki i obciążenie. Koszt ten obejmuje również testy penetracyjne wykonywane przez ekspertów oraz dokumentację zgodności z wymaganiami prawnymi i technicznymi.
Szkolenia	Szkolenia dla administratorów i użytkowników systemu	350 000,00 zł	Konieczne szkolenia personelu IT oraz użytkowników końcowych systemu
Działania informacyjno-promocyjne	Informacje zamieszczane na stronie www, promocja projektu	340 000,00 zł	Konieczność prowadzenia promocji i informacji wyniku wprost z zasad realizacji projektów unijnych
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	Wynagrodzenie kierownika projektu, radcy prawnego	1 601 383,25 zł	Wydatki konieczne dla osiągnięcia właściwego poziomu realizacji projektu oraz zaangażowania personelu (plus koszty pośrednie 15% od kosztów bezpośrednich personelu)

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

Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (brutto)	604 122,00 zł		Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2030	112 000,00 zł (brutto) (112 000,00 zł netto)	MNiSW (subwencja)
	2031	115 360,00 zł (brutto) (115 360,00 zł netto)	MNiSW (subwencja)
	2032	118 820,00 zł (brutto) (118 820,00 zł netto)	MNiSW (subwencja)
	2033	122 385,00 zł (brutto) (122 385,00 zł netto)	MNiSW (subwencja)
	2034	126 057,00 zł (brutto) (126 057,00 zł netto)	MNiSW (subwencja)
	2029	9500,00 zł (brutto)	MNiSW (subwencja)

	(9500,00 zł netto)	
--	--------------------	--

#### 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
Regulacje prawne	Duża	Niskie	Opieka prawna zapewniająca zgodność projektu z obowiązującymi regulacjami. Regularne konsultacje z instytucjami odpowiedzialnymi za zdrowie publiczne i ochronę danych osobowych w celu uzyskania bieżących informacji na temat zmian w przepisach.
Problemy związane z ochroną danych osobowych	Duża	Niskie	Zapewnienie silnych zabezpieczeń systemów IT (szyfrowanie danych, autoryzacja dostępu). Regularne audyty bezpieczeństwa. Szkolenie pracowników z zakresu ochrony danych osobowych i bezpieczeństwa informacji. Współpraca z ekspertem ds. ochrony danych osobowych w celu wdrożenia odpowiednich procedur zgodnych z RODO.
Problemy związane z nieodpowiednią współpracą między beneficjentem a parterem oraz interesariuszami zewnętrznymi	Średnia	Niskie	Ustalenie szczegółowego planu współpracy oraz określenie ról i odpowiedzialności każdej z instytucji w projekcie. Organizowanie regularnych spotkań roboczych oraz wideokonferencji między kluczowymi interesariuszami w celu omówienia postępów i rozwiązywania problemów.
Przedłużające się procedury przetargowe	Średnia	Średnie	Precyzyjne zaplanowanie harmonogramu projektu oraz ustalenie realistycznych terminów realizacji

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			poszczególnych etapów. Stosowanie spójnych i niebudzących wątpliwości zapisów Opisu Przedmiotu Zamówienia.
Opóźnienia w realizacji projektu	Średnia	Średnie	Precyzyjne zaplanowanie harmonogramu projektu oraz ustalenie realnych terminów realizacji poszczególnych etapów. Monitorowanie postępów na każdym etapie wdrożenia oraz bieżąca analiza potencjalnych opóźnień. Ustalenie rezerw czasowych w planie projektu, które umożliwią elastyczne dostosowanie się do zmieniających się okoliczności.
Problemy technologiczne	Duża	Średnie	Przeprowadzenie szczegółowych testów systemu przed wdrożeniem. Zapewnienie odpowiedniego wsparcia technicznego oraz przeprowadzenie szkoleń dla pracowników z zakresu obsługi nowego systemu. Ustalenie procedur awaryjnych i zapasowych w przypadku problemów technicznych. Współpraca z doświadczonymi dostawcami oprogramowania oraz regularne audyty systemu w celu zapewnienia jego niezawodności.
Nieosiągnięcie wskaźników produktu oraz celu projektu	Duża	Niskie	Angażowanie interesariuszy w prace nad wytworzeniem zakresu funkcjonalnego tworzonego systemu. Monitorowanie prac projektowych.
Brak wystarczających środków na realizację projektu	Średnia	Niskie	Monitorowanie harmonogramu rzeczowo-finansowego projektu.
Opóźnienia w integracji systemów zewnętrznych	Średnia	Średnie	Testowanie wczesnych wersji interfejsów. Przeprowadzanie testów integracyjnych w fazie wstępnej, aby wykryć ewentualne błędy lub problemy w działaniu systemów wcześniej, niż w końcowej fazie projektu. Tymczasowe wprowadzanie danych przez formularze offline lub import plików (XML/CSV). Przekazywanie danych przez zabezpieczony kanał SFTP lub ETL w przypadku braku bezpośredniego API.

## 5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Brak zabezpieczenia środków finansowych na utrzymanie systemu po wdrożeniu	Średnia	Średnie	Analiza kosztów utrzymania systemu i zabezpieczenie odpowiednich środków w budżecie Państwa - Ministerstwa Zdrowia. Wyszukiwanie alternatywnych źródeł finansowania (np. fundusze unijne, granty, współpraca z innymi instytucjami).
Problemy technologiczne (dezaktualizacja systemu, problemy z infrastrukturą)	Średnia	Niskie	Zapewnienie regularnych aktualizacji systemu i infrastruktury IT, aby uniknąć problemów związanych z przestarzałym oprogramowaniem. Zabezpieczenie budżetu na modernizację systemu w celu dostosowania do nowych wymagań technologicznych i utrzymania jego funkcjonalności.
Problemy związane z ochroną danych osobowych	Duża	Niskie	Implementacja wysokich standardów bezpieczeństwa IT. Regularne testy bezpieczeństwa systemu, pozwalające na wykrycie potencjalnych dysfunkcji w ochronie danych. Przeprowadzanie szkoleń dla pracowników z zakresu ochrony danych osobowych i reagowania na incydenty bezpieczeństwa.
Brak wystarczających środków na utrzymanie efektów projektu	Duża	Średnie	Zaplanowanie środków z wyprzedzeniem, pozyskiwanie funduszy zewnętrznych. Wyszukiwanie alternatywnych źródeł finansowania (np. fundusze unijne, granty, współpraca z innymi instytucjami).
Nieosiągnięcie wszystkich zaplanowanych korzyści	Duża	Niskie	Precyzyjne zaplanowanie harmonogramu projektu oraz ustalenie realnych terminów realizacji poszczególnych etapów. Angażowanie interesariuszy w prace nad wytworzeniem zakresu funkcjonalnego tworzonego systemu. Monitorowanie prac projektowych.

## 6. OTOCZENIE PRAWNE

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 maja 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu dokumentowania chorób zawodowych i skutków tych chorób (Dz.U. 2024 poz. 1542).	TAK/NIE	W przypadku wdrożenia systemu e-ChoZaw, objaśnienia do wypełniania karty stwierdzenia choroby zawodowej ( Załącznik nr 9) powinny zostać uszczegółowione. Obecny opis "wypełnione druki powinny być przesyłane w dwóch kopertach – wewnętrznej zaklejonej z dopiskiem „zastrzeżone” oraz zewnętrznej odpowiednio zaadresowanej". Etap prac legislacyjnych obecnie - nie dotyczy.	Uzgodnienia wewnętrzne
2	Kodeks Pracy (Dz.U. 2023 poz. 1465) art. 237 § 4	TAK/NIE		
3	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych (Dz.U. 2022 poz. 1836)	TAK/NIE		
4	Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz.U. 2024 poz. 1799)	TAK/NIE		
5	Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. 2019 poz. 1781)	TAK/NIE		
6	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 (Dz.U. z 2024 r. poz. 773)	TAK/NIE		
7	Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 czerwca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu	TAK/NIE		

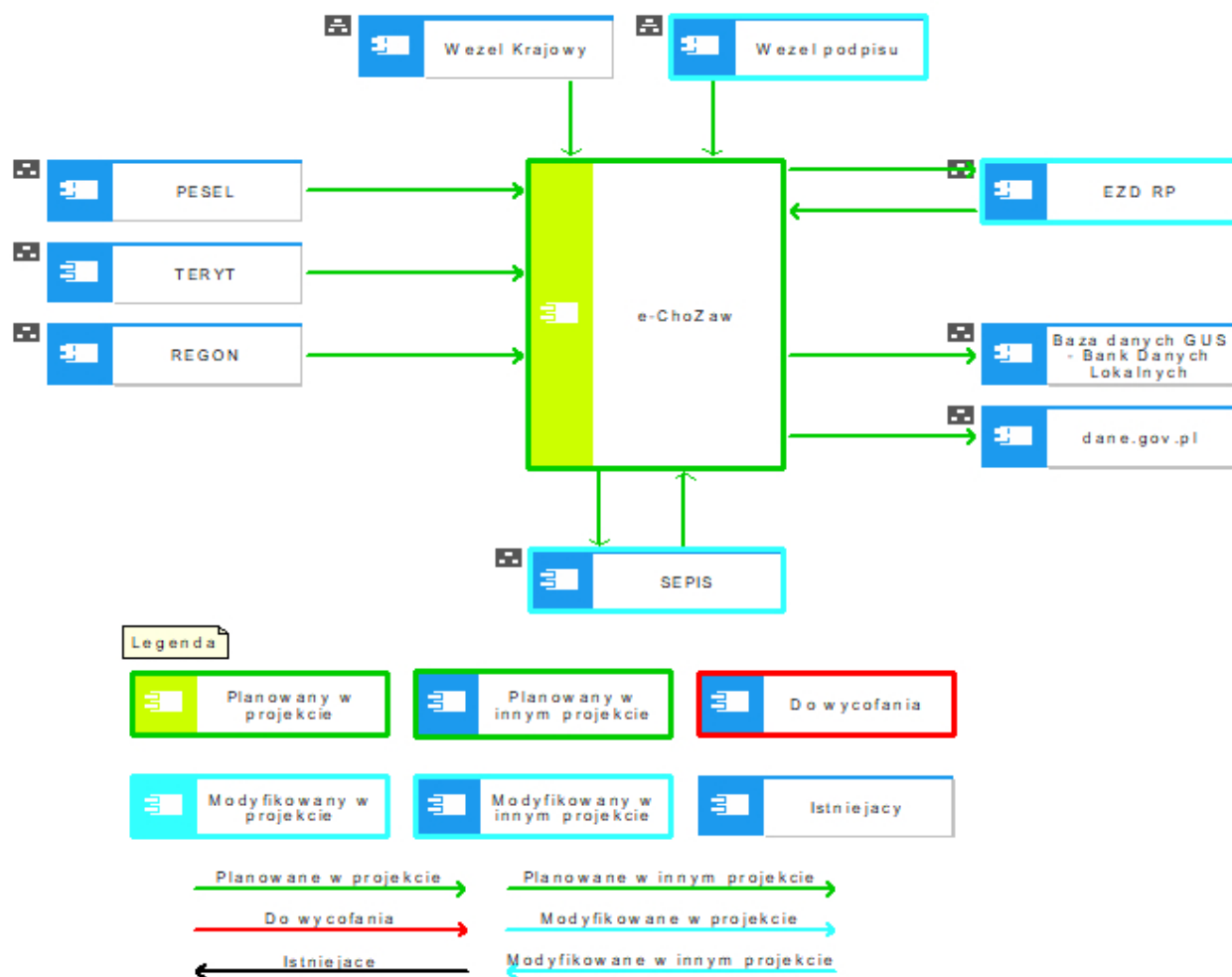


Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych, doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych (Dz.U. z 2015 r. poz. 971)			
8	Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 10 marca 2020 r. w sprawie szczegółowych warunków organizacyjnych i technicznych, które powinien spełniać system teleinformatyczny służący do uwierzytelniania użytkowników (Dz.U. z 2020 r. poz. 399)	<del>TAK</del> /NIE		
9	Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie profilu zaufanego i podpisu zaufanego (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 2551)	<del>TAK</del> /NIE		
10	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz.U. 2011 Nr 159, poz. 948)	<del>TAK</del> /NIE		
11	Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 632)	<del>TAK</del> /NIE		
12	Ustawa z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 164)	<del>TAK</del> /NIE		
13	Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (t.j. Dz.U. z	<del>TAK</del> /NIE		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	2024 r. poz. 1725)			
14	Ustawa z dnia 18 listopada 2020 r. o doręczeniach elektronicznych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1045)	TAK/NIE		
15	Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 604)	TAK/NIE		
16	Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1440)	TAK/NIE		
17	Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1769)	TAK/NIE		
18	Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1077)	TAK/NIE		
19	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1557)	TAK/NIE		
20	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 (Dz.Urz.UE.L 2016 Nr 119, str. 1)	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	Baza danych GUS - Bank Danych Lokalnych	Główny Urząd Statystyczny	Bank Danych Lokalnych GUS (BDL) jest publicznie dostępnym narzędziem umożliwiającym pobranie danych statystycznych wraz kontekstowym opisem metodologicznym, wykorzystywanym w trakcie prowadzenia analiz. Jest podstawowym	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>elementem systemu informacji statystycznej, oferującym odbiorcom dane roczne od 1995 roku oraz krótkookresowe (np. miesięczne, kwartalne) od 2005 roku. Dane są uporządkowane według dziedzin tematycznych zgodnych z programem badań statystycznych statystyki publicznej, np. ludność, rynek pracy, gospodarka mieszkaniowa i komunalna. Zasoby Banku opisują jednostki podziału terytorialnego kraju, administracyjne: województwa, powiaty, miasta na prawach powiatu i gminy oraz statystyczne: makroregiony (poziom NUTS 1), regiony (poziom NUTS 2) oraz podregiony (poziom NUTS 3). Od 2008 roku udostępniane są dane dla miejscowości statystycznych.</p> <p>Z BDL można uzyskać informacje w układach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wybrana dziedzina tematyczna - wiele jednostek terytorialnych;</li> <li>Wskazana jednostka podziału terytorialnego kraju - wiele dziedzin tematycznych;</li> <li>Obszar funkcjonalny.</li> </ul> <p>Interfejs użytkownika umożliwia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>śledzenie kalendarza aktualizacji danych,</li> <li>wyszukanie informacji.</li> <li>wyszukanie jednostki terytorialnej (administracyjnej, statystycznej),</li> <li>wybór i zmianę</li> </ul>		

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>parametrów wyboru danych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pobranie zestawień zbiorczych do pliku zewnętrznego: dane wraz z powiązanymi metadanymi w formatach xlsx i csv.</li> <li>- dostęp do danych archiwalnych.</li> </ul> <p>Bank oferuje obsługę użytkownika zalogowanego, umożliwiającą utworzenie, edycję i powtórne wykorzystanie bibliotek własnych z wcześniej pobranymi danymi. BDL zawiera słowniki i metadane opisujące metodologiczny kontekst zawartości informacyjnej, w tym listę cech, wykazy jednostek terytorialnych kraju wraz z historią zmian, słownik pojęć statystycznych, opis zasad agregacji danych, jednostki miary i atrybuty zmiennych.</p>		
2	Dane.gov.pl	Ministerstwo Cyfryzacji	Prowadzony przez ministra właściwego do spraw informatyzacji, powszechnie dostępny system teleinformatyczny, służący do udostępniania informacji sektora publicznego w celu ponownego wykorzystywania oraz danych prywatnych w celu wykorzystywania.	Istniejący	
3	e-ChoZaw	Instytut Medycyny Pracy	System gromadzenia danych na temat chorób zawodowych, w tym działania ukierunkowane na zapewnienie sprawnej wymiany danych w formie dokumentów	Planowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			elektronicznych oraz tworzenie środowiska do bezpiecznego ich przechowywania, przetwarzania i analizy umożliwiającej elastyczny i efektywny sposób zarządzania danymi o chorobach zawodowych. System odpowiada za interakcję użytkownika, umożliwia wprowadzanie i przeglądanie danych epidemiologicznych dotyczących chorób zawodowych. Zawierający centralną bazę danych przechowującą zgłoszenia przypadków chorób zawodowych.		
4	EZD RP	Ministerstwo Cyfryzacji	Centralizowany i ujednolicony dla administracji publicznej system obiegu dokumentów. System teleinformatyczny do elektronicznego zarządzania dokumentacją umożliwiający wykonywanie w nim czynności kancelaryjnych, dokumentowanie przebiegu załatwiania spraw oraz gromadzenie i tworzenie dokumentów elektronicznych.	Modyfikowany	
5	PESEL	Ministerstwo Cyfryzacji	System obsługujący centralny referencyjny zbiór danych Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności, w którym gromadzone są i udostępniane uprawnionym podmiotom podstawowe dane identyfikujące tożsamość i status administracyjno - prawny oraz dane	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>adresowe osób fizycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obywateli polskich zamieszkujących na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;</li> <li>• obywateli polskich zamieszkujących poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej w związku z ubieganiem się o polski dokument tożsamości;</li> <li>• cudzoziemców zamieszkujących na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;</li> <li>• osób obowiązanych na podstawie odrębnych przepisów do posiadania numeru PESEL.</li> </ul> <p>Jeden z komponentów Systemu Rejestrów Państwowych.</p>		
6	REGON	Główny Urząd Statystyczny	System teleinformatyczny służący do prowadzenia krajowego rejestru urzędowego podmiotów gospodarki narodowej (REGON) obejmujący: osoby prawne, jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, a także osoby prowadzące indywidualne gospodarstwa rolne oraz jednostki lokalne wymienionych wcześniej podmiotów.	Istniejący	
7	SEPIŚ	Główny Inspektorat Sanitarny	System przygotowany w celu optymalizacji efektywności pracy inspekcji sanitarnej, w ramach którego funkcjonują dwie platformy, jedna dla	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>pracowników Inspekcji (aplikacja kliencka SEPIS) oraz druga dla obywateli, przedsiębiorców i instytucji (Platforma e-Sanepid). Platforma dla pracowników Inspekcji umożliwia rozpatrywanie wpływających spraw, wniosków, formularzy z obszarów merytorycznej działalności Inspekcji (tj. obszaru epidemiologii, higieny środowiska, bezpieczeństwa żywności i żywienia, nadzoru nad chemikaliami, kontroli, promocji i edukacji zdrowotnej, zarządzania kryzysowego). Platforma dla bywateli, przedsiębiorców i instytucji umożliwia załatwienie sprawy on-line w postaci udostępnionych e-usług (tj. wniosków o wpis do rejestrów i ewidencji, składania powiadomień i formularzy), komunikacja z pracownikami Inspekcji, sprawdzanie statusów złożonych wniosków. Obie platformy wymieniają dane pomiędzy sobą. Dodatkowo udostępnione jest API integracyjne dla systemów zewnętrznych umożliwiające wymianę danych w zakresie system-system.</p>		
8	TERYT	Główny Urząd Statystyczny	<p>System obsługi Krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju ( (TERYT) realizujący następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pobieranie jednostek</li> </ul>	Istniejący	



Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>podziału terytorialnego, miejscowości i ulic (pliki pełne),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pobieranie informacji o zmianach w rejestrze powstałych w danym okresie czasu (pliki aktualizacyjne),</li> <li>• pobieranie określonego zakresu danych o jednostkach podziału terytorialnego – listy obiektów,</li> <li>• weryfikację danych adresowych do poziomu ulicy, wyszukiwanie jednostek podziału terytorialnego, miejscowości i ulic,</li> <li>• weryfikację danych adresowych do poziomu ulicy dotyczy wyłącznie aktualnego stanu bazy danych TERYT i odbywa się w oparciu o nazwy lub identyfikatory.</li> </ul>		
9	Węzeł Krajowy	Ministerstwo Cyfryzacji	<p>Rozwiązanie organizacyjno-techniczne umożliwiające uwierzytelnianie użytkownika systemu teleinformatycznego, korzystającego z usługi online, z wykorzystaniem środka identyfikacji elektronicznej wydanego w systemie identyfikacji elektronicznej przyłączonym do tego węzła bezpośrednio albo za pośrednictwem Węzła Transgranicznego. Zapewnia osobie chcącej skorzystać z publicznych usług online wybór, najwygodniejszego dla niej, sposobu potwierdzenia jej tożsamości Do Węzła</p>	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>Krajowego przyłączane są:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• systemy identyfikacji elektronicznej (za które odpowiada podmiot posiadający siedzibę na terenie jednego z państw członkowskich Unii Europejskiej po spełnieniu warunków określonych w Ustawie o środkach zaufania).</li> <li>• systemy udostępniające usługi online (usługa określa, jaki środek identyfikacji jest dla niej odpowiedni)</li> </ul> <p>Węzeł Krajowy pełni główną rolę zarządczą w sfederowanym modelu tożsamości w Polsce, w szczególności skupia wszystkie akredytowane systemy identyfikacji w Polsce, a także jest pośrednikiem między węzłami komercyjnymi, węzłem transgranicznym i dostawcami usługi. Węzeł Krajowy umożliwia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wybór Dostawcy środka identyfikacji elektronicznej</li> <li>• przekierowanie do zagranicznych i notyfikowanych Dostawców środków identyfikacji elektronicznej</li> <li>• mechanizm pobierania dodatkowych atrybutów do Dostawcy Atrybutów i ich agregacji</li> <li>• potwierdzenie uwierzytelnienia u Dostawcy środka identyfikacji elektronicznej</li> <li>• zarządzanie połączeniami do Węzła System nie przechowuje danych</li> </ul>		

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			uwierzytelniających się osób fizycznych wykorzystujących środki identyfikacji elektronicznej, jest jedynie pośrednikiem między systemami identyfikacji elektronicznej a systemami udostępniającymi usługi online.		
10	Węzeł podpisu	Ministerstwo Cyfryzacji	<p>Węzeł podpisu to rozwiązanie, które umożliwia złożenie podpisu zaufanego, osobistego lub kwalifikowanego i zastąpi dotychczas wykorzystywane usługi, tj. TPS1, TPS2, TPS3 i TPS5.</p> <p>w węźle podpisu dostępne są wszystkie rodzaje podpisów, udostępniane w jednym miejscu i dostępne w wyniku jednej integracji. Zmiany czy też rozszerzenia w podpisach lub środkach identyfikacji uwalniających podpisy, nie będą wymagały kolejnych integracji/zmian w systemach dostawców usług. Mikroserwis podpis.gov umożliwia podpisanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpisem zaufanym z wykorzystaniem profilu zaufanego lub profilu osobistego (certyfikat identyfikacji i uwierzytelnienia umieszczony w warstwie elektronicznej dowodu osobistego);</li> <li>- podpisem osobistym z wykorzystaniem certyfikatu podpisu osobistego</li> </ul>	Modyfikowany	

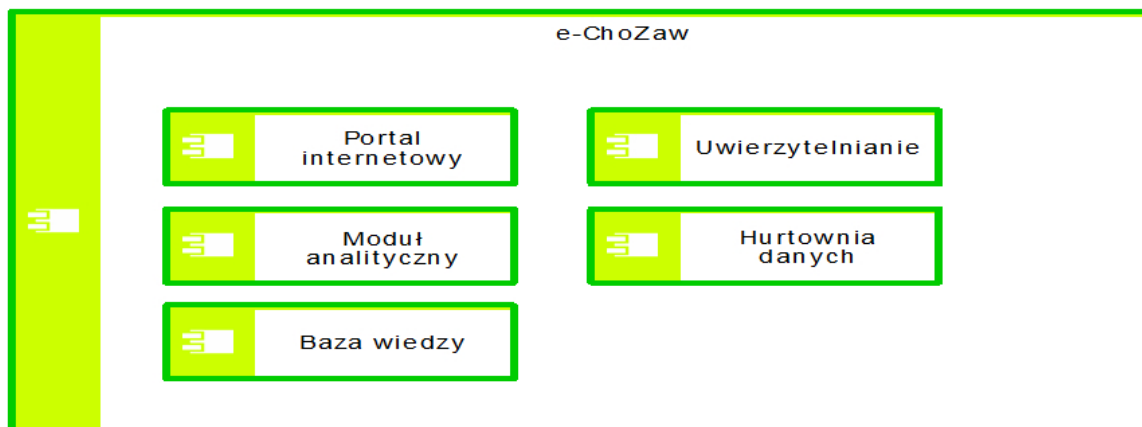
Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			umieszczonego w warstwie elektronicznej dowodu osobistego; - kwalifikowanym podpisem elektronicznym z wykorzystaniem certyfikatu podpisu kwalifikowanego. Podpisy można złożyć w dwóch formatach: - PAdES (dla podpisu zaufanego), - XAdES (dla podpisu zaufanego, osobistego i kwalifikowanego).		

## Lista przepływów

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	e-ChoZaw	Baza danych GUS - Bank Danych Lokalnych	Wyniki analizy danych	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	JSON
2	e-ChoZaw	dane.gov.pl	Statystyki i raporty; Liczba zgłoszonych przypadków chorób zawodowych; Rodzaje chorób zawodowych występujących w różnych branżach.	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	XML
3	EZD RP	e-ChoZaw	Wpływ korespondencji przychodzącej	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	XML
4	TERYT	e-ChoZaw	Nazwy i identyfikatory jednostek podziału terytorialnego,	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	XML API

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			miejsowości i ulic			
5	PESEL	e-ChoZaw	Dane osoby fizycznej	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	SAML, JSON
6	REGON	e-ChoZaw	Dane podmiotów	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	XML API
7	e-ChoZaw	EZD RP	Wysyłka korespondencji wychodzącej	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	XML
8	SEPIS	e-ChoZaw	Zgłoszenia chorób zawodowych, dane epidemiologiczne	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	JSON API
9	Węzeł podpisu	e-ChoZaw	Podpis elektroniczny	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	XML
10	Węzeł Krajowy	e-ChoZaw	Uwierzytelnianie użytkownika	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	SAML
11	e-ChoZaw	SEPIS	Wyniki analizy danych, weryfikacja danych	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	JSON

## 7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



#### Legenda



## 7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	System może być wdrożony w środowisku hybrydowym (lokalne serwery + chmura). Możliwość skalowania w oparciu o konteneryzację (Docker, Kubernetes).
2.	Sieć i bezpieczeństwo	Wymagana szyfrowana komunikacja w standardzie TLS 1.3. Autoryzacja użytkowników przez OAuth2 / SAML (dla użytkowników). Wymagane filtrowanie ruchu sieciowego za pomocą firewalli i WAF.
3.	Standardy wymiany danych	Wymiana danych poprzez REST API (OpenAPI 3.0) i wsparcie dla JSON/XML. Możliwość integracji poprzez ETL dla migracji danych.
4.	Systemy operacyjne serwerowe	Wsparcie dla Linux (Ubuntu, CentOS, Debian) oraz Windows Server (jeśli wymagane). Zalecane rozwiązania oparte na Linux dla większej stabilności i bezpieczeństwa.
5.	Bazy danych	Wymagana relacyjna baza danych (PostgreSQL, MySQL) z obsługą ACID, normalizacji 3NF. Możliwość replikacji i backupów w chmurze.
6.	Serwery aplikacji	Zalecane serwery aplikacji Nginx / Apache / Tomcat. Wsparcie dla konteneryzacji (Docker, Kubernetes).
7.	Portale	Aplikacja internetowa dostępna jako progressive web app (PWA), zgodna z WCAG 2.1 AA. Wsparcie dla przeglądarek Chrome, Firefox, Edge.
8.	Inne	Moduł analityczny powinien wspierać Big Data (Apache Spark, TensorFlow, scikit-learn). Logowanie zdarzeń przez ELK Stack

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
		(Elasticsearch, Logstash, Kibana).

## 7.4. Opis zasobów danych przetwarzanych w planowanym rozwiązaniu

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

Lp.	Tworzony rejestr publiczny	Opis
1	Centralny Rejestr Chorób Zawodowych	<p>Tworzony rejestr publiczny - przeniesienie rejestru do systemu teleinformatycznego. Zgłaszanie chorób zawodowych do Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych (CRChZ) jest obowiązkowe w Polsce, a jego celem jest gromadzenie danych oraz monitorowanie zapadalności na choroby zawodowe w kraju. Obowiązek realizacji zadania wynika z ustawy Kodeks Pracy (Dz.U. 2023 poz. 1465) art. 237 § 4, który nakłada na Ministerstwo Zdrowia obowiązek określenia sposobu dokumentowania chorób zawodowych i ich skutków, a także obliuguje do utworzenia i prowadzenia ogólnopolskiego rejestru tych chorób. Wykonaniem powyższej delegacji są: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych (Dz.U. 2022 poz. 1836) i Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 maja 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu dokumentowania chorób zawodowych i skutków tych chorób (Dz.U. 2024 poz. 1542). Powyższe akty prawne obligują Instytut Medycyny Pracy im. prof. dra J. Nofera w Łodzi do utworzenia i prowadzenia Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych.</p> <p>Prowadzenie rejestru i analiz występowania chorób zawodowych w Polsce zgodne jest z Rozporządzeniem 1338/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie statystyk Wspólnoty w zakresie zdrowia publicznego oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Centralny Rejestr Chorób Zawodowych IMP jest producentem statystyk europejskich tzw. ONAs (Other National Authorities) i integralną częścią krajowego i Europejskiego Systemu Statystycznego (ESS). W związku z tym zgodnie z ustawą o statystyce publicznej instytucje te są odpowiedzialne za zapewnienie jakości opracowywanych przez siebie statystyk i uprawnione do przekazywania danych bezpośrednio do Eurostatu.</p>

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

Lp.	Rejestr publiczny	Opis	Zakres przetwarzania
1	PESEL - Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności	PESEL, czyli Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności, jest	Użycie

Lp.	Rejestr publiczny	Opis	Zakres przetwarzania
		jednym z podstawowych rejestrów w Polsce. Zawiera informacje o obywatelach polskich oraz cudzoziemcach, którzy mają nadany numer PESEL	
2	TERYT	Krajowy rejestr urzędowy podziału terytorialnego kraju; udostępnia nazwy oraz identyfikatory jednostek podziału terytorialnego, miejscowości i ulic	Użycie
3	REGON	Rejestr Gospodarki Narodowej, to krajowy rejestr podmiotów gospodarki narodowej, za prowadzenie którego odpowiada prezes Głównego Urzędu Statystycznego; pozwala zidentyfikować w rejestrze konkretny podmiot gospodarki narodowej	Użycie

## 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

Bezpieczeństwo będzie zapewnione poprzez zgodność z międzynarodowymi normami ISO/IEC 27001, GDPR/RODO oraz standardami OWASP Top 10 dla aplikacji webowych. Komunikacja będzie zabezpieczona przy użyciu TLS 1.3, a dostęp do systemu będzie kontrolowany poprzez mechanizmy OAuth2/SAML. Przetwarzanie danych w chmurze będzie zgodne z normami ISO/IEC 27017 oraz 27018, zapewniając ochronę informacji.

~~-dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KRI: należy wskazać uzasadnienie~~