

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

Tytuł projektu	Budowa e-usługi rejestrowania zabiegów środkami ochrony roślin wraz z niezbędnym do jej świadczenia systemem informatycznym (EDEK).		
Wnioskodawca	Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi		
Beneficjent	Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa (GIORiN)		
Partnerzy	Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu (WODR), Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk - Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe (PCSS), Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie (CDR), Politechnika Gdańska Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej (TASK)		
Źródło finansowania	1. Środki UE: Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy, Działanie 02.01 - Wysoka jakość i dostępność e-usług publicznych. 2. Budżet Państwa – część 27.		
Całkowity koszt projektu	19 602 100,58 zł		
Planowany okres realizacji projektu	05-2025 do 06-2027		
Osoba kontaktowa	Joanna Tumińska	j.tuminska@piorin.gov.pl	226529311

1. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Rozporządzenie UE 2023/564 wprowadza od 1.01.2026 r. obowiązek prowadzenia, przechowywania i przekazywania przez profesjonalnych użytkowników środków ochrony roślin (śor) dokumentacji o wykonywanych zabiegach w formie elektronicznej w formacie nadającym się do odczytu maszynowego. Dane te muszą być dostępne na żądanie właściwego organu oraz stron trzecich, zgodnie z prawem. Dodatkowo rozporządzenie (UE) 2022/2379 wprowadziło obowiązek, aby statystyki dotyczące zużycia śor obejmowały co najmniej 95% stosowania śor w działalności rolniczej.

Aktualnie nie ma narzędzia informatycznego, które umożliwiłoby gromadzenie i przekazywanie informacji dot. stosowanych śor, dającego gwarancję pozyskiwania wiarygodnych danych, tak aby mogły być wykorzystane do celów kontroli i statystyki.

Budowany system EDEK umożliwi zbieranie danych od około 1,3 mln. użytkowników śor, uwierzytelnianych z wykorzystaniem Węzła Krajowego oraz przekazywanie tych danych do właściwych organów kontrolnych i statystycznych.

W ramach realizacji projektu planowane jest:

- uruchomienie e-usługi, która umożliwi wprowadzenie danych przez użytkowników śor do rejestru, przesłanie ich do PIORiN z uzyskaniem potwierdzenia przesłania do urzędu;
- utworzenie rejestru zastosowanych śor spełniającego wymagania wynikające z przepisów prawa;
- stworzenie i uruchomienie systemu teleinformatycznego do świadczenia ww. usługi i obsługi rejestru;
- udostępnienie API do przesyłania danych do uprawnionych organów i instytucji (GUS, ARiMR);

- udostępnienie API do zasilania danych rejestru z zewnętrznych aplikacji;
- dostarczenie użytkownikom informacji o zarejestrowanych środków, kodach EPPD, fazach wzrostu roślin BBCH;
- przeszkolenie pracowników PIORiN i doradców rolniczych, którzy będą wspierać profesjonalnych użytkowników środków w korzystaniu z narzędzia cyfrowego;
- przygotowanie przewodnika integratora dla zewnętrznych dostawców aplikacji;
- modyfikacja modułu „Wirtualne gospodarstwo” systemu eDWIN.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Użytkownicy profesjonalni środków ochrony roślin (środki) - osoby fizyczne, które stosują środki ochrony roślin w celach innych niż własne niezarobkowe potrzeby, w szczególności w ramach działalności gospodarczej lub zawodowej, w tym w rolnictwie i leśnictwie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak narzędzia do prowadzenia i przechowywania elektronicznej dokumentacji zabiegów środków wymaganego przepisami rozporządzenia 2023/564 i przekazywania tych danych do właściwych organów w formie elektronicznej. 2. Utrudniony dostęp do informacji wymaganych przepisami prawa (m. in. kody EPPD, fazy wzrostu roślin zgodnie z monografią BBCH, dane dotyczące identyfikacji i lokalizacji gruntów) ze względu na ich rozproszenie. 3. Niewystarczające kompetencje cyfrowe. 	1300000
Pracownicy Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak dokładnych, wydajnych i skutecznych narzędzi w zakresie pozyskiwania pełnych i wiarygodnych danych dotyczących stosowania środków w celu kontroli, monitorowania i ich udostępniania. 2. Ograniczone możliwości spełnienia wymogów dotyczących pozyskania danych o zużyciu środków na poziomie 95% ich stosowania w rolnictwie. 3. Ograniczone możliwości realizacji zadań kontrolnych w zakresie stosowania środków, wpływające na efektywność nadzoru. 4. Niewystarczające kompetencje cyfrowe. 5. Brak możliwości uruchomienia i utrzymania systemu na własnej infrastrukturze. 	500
Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak narzędzia do monitorowania osiągnięcia celów strategii „Od pola do stołu” w zakresie redukcji stosowania chemicznych środków. 2. Brak pełnych danych statycznych. 	1
Główny Urząd Statystyczny	Brak narzędzia do zbierania danych dotyczących zużycia środków w celu tworzenia wymaganych statystyk.	1
Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	Brak pełnego dostępu do informacji dotyczących stosowania środków, niezbędnych do realizacji zadań związanych z wsparciem wynikającym z realizacji Wspólnej Polityki Rolnej.	1

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Pracownicy doradztwa rolniczego	1. Ograniczone możliwości współtworzenia dokumentacji związanej z zarządzaniem gospodarstwem wraz z rolnikiem. 2. Niewystarczające narzędzia doradcze dla wsparcia rolników w nowym obowiązku prawidłowego prowadzenia elektronicznej dokumentacji zabiegów środkami ochrony roślin. 3. Niewystarczające kompetencje cyfrowe.	3200
Naukowcy z instytutów rolniczych	Brak pełnych informacji na temat zużycia śor.	1000
Konsumenci żywności	Niewystarczające zaufanie do działań administracji w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywności, nadzoru nad jej produkcją w sposób zrównoważony, bezpieczny dla ludzi i środowiska.	36000000

1.2. Opis stanu obecnego

Aktualnie dokumentacja dot. wykonywanych zabiegów środkami ochrony roślin (śor) przez użytkowników prowadzona jest głównie w formie papierowej. Informacje o zastosowanych śor pozyskiwane są podczas kontroli bezpośrednich w gospodarstwach – rocznie ok. 20 tys. Dane statystyczne dotyczące zużycia śor pozyskuje się na podstawie przeprowadzenia ok. 3 tys. ankiet, również podczas bezpośrednich wizyt w gospodarstwach.

Istniejące systemy komercyjne oraz eDWIN nie mogą być wykorzystane do urzędowych działań ponieważ w ramach ich realizacji przetwarzane są dane osobowe obywateli oraz konieczne jest ich uwierzytelnianie.

Projektowana e-usługa oraz system poprzez cyfryzację procesów przyczynią się do automatyzacji i przyspieszenia wprowadzania danych o zużyciu śor. Dostarczenie użytkownikom profesjonalnym śor publicznego i bezpłatnego narzędzia do prowadzenia, przechowywania i udostępniania informacji o zabiegach śor oraz wsparcie ich w korzystaniu z narzędzi cyfrowych przyczyni się do zwiększenia zaufania obywateli do instytucji państwowych. Ponadto wpłynie na wzrost kompetencji cyfrowych użytkowników.

Jednocześnie wpłyną na spójność i jakość przekazywanych danych do organów kontrolnych i statystycznych. Stworzony rejestr umożliwi zebranie danych od ponad miliona użytkowników śor do celów statycznych, co byłoby niemożliwe gdyby odbywało się to w formie tradycyjnej.

Zwiększy efektywność działań w administracji przy jednoczesnym zmniejszeniu obciążeń po stronie obywatela.

2. EFEKTY PROJEKTU

2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu

Cel - 1	Dostarczenie cyfrowych narzędzi, które umożliwią profesjonalnym użytkownikom śor prowadzenie, przechowywanie i przekazywanie w formie elektronicznej właściwym organom dokumentacji dotyczącej stosowanych śor oraz wymianę danych między jednostkami administracji publicznej.
---------	---

Cel strategiczny	<p>Cel projektu wpisuje się w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strategię Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030: Cel szczegółowy II, kierunek interwencji II.2 Dostępność wysokiej jakości usług publicznych; - Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030): Cel szczegółowy III - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, kierunek interwencji - Budowa i rozwój e-administracji – orientacja administracji państwa na usługi cyfrowe. - Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa, cel szczegółowy 4.2.1. Zwiększenie jakości oraz zakresu komunikacji między obywatelami i innymi interesariuszami a państwem, - Program Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy: Cel szczegółowy RSO1.2. Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych.
Korzyść:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umożliwienie zrealizowania przez profesjonalnych użytkowników obowiązku prawnego prowadzenia dokumentacji stosowanych środków w formie elektronicznej umożliwiającej odczyt maszynowy. 2. Poprawa sposobu prowadzenia i przechowywania dokumentacji przez użytkowników środków - dzięki usłudze „Rejestrowania Zabiegów Środkami Ochrony Roślin” świadczonej przez system EDEK, profesjonalni użytkownicy środków będą prowadzić i przechowywać dokumentację w sposób jednolity, zapewniający jej wiarygodność. 3. Usprawnienie prowadzenia przez profesjonalnych użytkowników środków dokumentacji dotyczącej stosowanych przez nich środków, dzięki: <ul style="list-style-type: none"> - dostępowi do spersonalizowanych danych w wyniku integracji z systemami innych instytucji, a także udostępnionym informacjom o możliwych do stosowania środkach ochrony roślin, kodach EPPO oraz fazach wzrostu roślin zgodnie ze skalą BBCH, - możliwości kopiowania powtarzalnych zabiegów z bazy danych oraz opcji związanej z sortowaniem zabiegów i filtrowaniem danych, - możliwości wprowadzenia informacji o zabiegu niezwłocznie po jego wykonaniu w mobilnej wersji usługi przystosowanej do smartfonów. 4. Umożliwienie profesjonalnym użytkownikom środków przekazywanie do właściwych organów danych z dokumentacji o wykonanych zabiegach środkami ochrony roślin w formie elektronicznej, umożliwiającej odczyt maszynowy. 5. Zwiększenie jakości usług doradczych - rolnicy i mieszkańcy obszarów wiejskich, dzięki integracji i dostosowaniu platformy doradczej eDWIN będą mieli możliwość korzystania z usług doradczych wspólnie z wypełnieniem ustawowego obowiązku dotyczącego prowadzenia cyfrowej ewidencji zabiegów z użyciem środków. 6. Usprawnienie pracy administracji publicznej - dzięki cyfrowym narzędziom uprawnione organy zyskają łatwiejszą weryfikację spełnienia wymagań w zakresie stosowania środków ochrony roślin. Uzyskają, wg swojej właściwości, cyfrowy dostęp do informacji o stosowanych środkach ochrony roślin do celów kontroli i monitorowania oraz tworzenia zestawień, raportów i statystyk.
KPI:	<p>KPI_1.1 Zwiększenie liczby usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja.</p> <p>KPI_1.2 Zwiększenie liczby utworzonych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne.</p>

	<p>KPI_1.3 Zwiększenie liczby udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A).</p> <p>KPI_1.4 Zwiększenie liczby rejestrów publicznych o poprawionej interoperacyjności.</p> <p>KPI_1.5 Zwiększenie liczby użytkowników nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych.</p>
Wartość aktualna i docelowa KPI:	<p>Wartość aktualna:</p> <p>KPI_1.1 – 0</p> <p>KPI_1.2 – 0</p> <p>KPI_1.3 – 0</p> <p>KPI_1.4 – 0</p> <p>KPI_1.5 – 0</p> <p>Wartość docelowa:</p> <p>KPI_1.1 – 2</p> <p>KPI_1.2 – 1</p> <p>KPI_1.3 – 1</p> <p>KPI_1.4 – 1</p> <p>KPI_1.5 – 200 000</p>
Metoda pomiaru KPI	<p>KPI_1.1: badanie ilościowe, dokumentacja projektowa - protokoły odbioru e-usług, jednorazowo na zakończenie realizacji projektu.</p> <p>KPI_1.2: badanie ilościowe, protokół odbioru systemu, jednorazowo na zakończenie realizacji projektu.</p> <p>KPI_1.3 – badanie ilościowe, dokumentacja projektowa – protokoły odbioru e-usługi, jednorazowo na zakończenie realizacji projektu.</p> <p>KPI_1.4 – badanie ilościowe, dokumentacja projektowa – protokoły odbioru, jednorazowo na zakończenie realizacji projektu.</p> <p>KPI_1.5 – badanie ilościowe na podstawie danych zastanych liczby zarejestrowanych użytkowników w systemie teleinformatycznym, jednorazowo 12 miesięcy po zakończeniu projektu.</p>
Cel - 2	Dostosowanie platformy eDWIN do wymagań dla elektronicznej dokumentacji dotyczącej stosowanych źródeł, w tym w szczególności jego skalowania do sprawnego działania w warunkach zwiększonej liczby użytkowników oraz jego integracja z systemem EDEK
Cel strategiczny	<p>Cel projektu wpisuje się w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strategię Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030: Cel szczegółowy II, kierunek interwencji II.2 Dostępność wysokiej jakości usług publicznych; - Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030): Cel szczegółowy III - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, kierunek interwencji - Budowa i rozwój e-administracji – orientacja administracji państwa na usługi cyfrowe. - Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa, cel szczegółowy 4.2.1. Zwiększenie jakości oraz zakresu komunikacji między obywatelami i innymi interesariuszami a państwem, - Program Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy: Cel szczegółowy RSO1.2. Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych.
Korzyść:	<p>Poprawa jakości oraz zwiększenie zakresu komunikacji między rolnikami (profesjonalnymi użytkownikami źródeł) a organami administracji publicznej.</p> <p>Integracja i dostosowanie platformy doradczej eDWIN do prowadzenia</p>

	elektronicznych ewidencji zabiegów ochrony roślin zapewni powszechny i łatwy dostęp dla rolników do publicznej usługi rejestrowania zabiegów śr. Integracja platformy eDWIN zapewni możliwość korzystania z usług doradczych wspólnie z wypełnieniem obowiązku ustawowego dotyczącego prowadzenia i udostępniania upoważnionym organom cyfrowej ewidencji zabiegów. Użytkownicy platformy eDWIN dostaną możliwość wypełnienia tego obowiązku w jednym narzędziu, z którego już korzystają, bez konieczności przepisywania danych.
KPI:	KPI_2.1 – zwiększenie liczby uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne. KPI_2.2 – liczba użytkowników eDWIN przekazujących dane o stosowanych śr do rejestru „Rejestr zastosowanych środków ochrony roślin” w systemie EDEK.
Wartość aktualna i docelowa KPI:	Wartość aktualna: KPI_2.1 – 0 KPI_2.2 – 0 Wartość docelowa: KPI_2.1 – 1 KPI_2.2 – 60 000
Metoda pomiaru KPI	KPI_2.1 – badanie ilościowe, dokumentacja projektowa – protokół odbioru, jednorazowo na zakończenie projektu KPI_2.2 – badanie ilościowe, baza danych systemu eDWIN, raporty z funkcjonowania systemu eDWIN – logi systemowe, jednorazowo po 12 miesiącach od zakończenia projektu.
Cel - 3	Zwiększenie kompetencji cyfrowych pracowników Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa i Ośrodków Doradztwa Rolniczego poprzez szkolenia w zakresie korzystania z narzędzi dotyczących elektronicznej dokumentacji zabiegów śr.
Cel strategiczny	Cel projektu wpisuje się w: - Strategię Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030: Cel szczegółowy II, kierunek interwencji II.2 Dostępność wysokiej jakości usług publicznych; - Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030): Cel szczegółowy III - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, kierunek interwencji - Budowa i rozwój e-administracji – orientacja administracji państwa na usługi cyfrowe. - Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa, cel szczegółowy 4.2.1. Zwiększenie jakości oraz zakresu komunikacji między obywatelami i innymi interesariuszami a państwem, - Program Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy: Cel szczegółowy RSO1.2. Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych.
Korzyść:	1. Zwiększenie umiejętności kadry Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa związanych z wykorzystywaniem cyfrowych narzędzi, w szczególności elektronicznej dokumentacji zabiegów środkami ochrony roślin, w tym wyszukiwania informacji, sporządzania zestawień i raportów w celu przygotowania ich do wykonywania czynności kontrolnych w zakresie poprawności stosowania środków ochrony roślin. 2. Zwiększenie umiejętności kadry doradczej Ośrodków Doradztwa Rolniczego w celu wsparcia profesjonalnych użytkowników śr w prowadzeniu

	dokumentacji dotyczącej stosowanych środków w formie elektronicznej i korzystaniu z usługi „Rejestrowania zabiegów środkami ochrony roślin”, co przełoży się na zwiększenie akceptacji obowiązków wynikających z przepisów prawa.
KPI:	KPI_3.1 - Zwiększenie liczby pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne, nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym
Wartość aktualna i docelowa KPI:	Wartość aktualna: KPI_3.1 - 0 Wartość docelowa: KPI_3.1 - 3 700
Metoda pomiaru KPI	KPI_3.1 – badanie ilościowe, protokoły i listy obecności ze szkoleń, raport z osiągnięcia kamienia milowego (KM6), jednorazowo na zakończenie projektu.

2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
1	Usługa „Rejestrowanie Zabiegów Środkami Ochrony Roślin”.	A2C A2B	Użytkownicy profesjonalni środków ochrony roślin (śor) (rocznie ok 120000000 transakcji)	Transakcja
2	Usługa „Wirtualne Gospodarstwo” – wspomaganie decyzji rolników i prowadzenie dokumentacji dotyczącej środkami ochrony roślin (modyfikowana).	A2C A2B	Użytkownicy profesjonalni środków ochrony roślin (śor) (rocznie ok 40000000 transakcji)	Personalizacja
3	Usługa „Świadczenie dostępu do danych o stosowanych środkach ochrony roślin”	A2A	Główny Urząd Statystyczny Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Naukowcy z instytutów rolniczych (rocznie ok 120000000 transakcji)	Nie dotyczy

2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

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

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
Dane o zastosowanych środkach ochrony roślin.	31-05-2027	maksymalna liczba roczna rekordów w bazie danych: 130000000

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

2.4. Produkty końcowe projektu

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
System teleinformatyczny „Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych Środków Ochrony Roślin” (EDEK) - wersja na urządzenia stacjonarne oraz mobilne	12-2026
Rejestr „Rejestr Zastosowanych Środków Ochrony Roślin”	12-2026
Dokumentacja projektowa (architektoniczno-techniczna) oraz analityczna systemu teleinformatycznego	12-2026
Zmodyfikowany moduł „Wirtualne gospodarstwo” systemu informatycznego eDWIN	12-2026
Interfejs API systemu EDEK dla zewnętrznych systemów teleinformatycznych do wprowadzania danych	12-2026
Interfejs API systemu EDEK dla zewnętrznych systemów teleinformatycznych do wymiany danych z jednostkami administracji publicznej i innymi instytucjami	05-2027
Infrastruktura dla systemu teleinformatycznego (serwery, macierze, urządzenia backup, urządzenia sieciowe wraz z systemami pomocniczymi, zapewniającymi utrzymanie ciągłości działania i bezpieczeństwo fizyczne)	10-2026
Raport z testów UX	12-2026
Raport z testów bezpieczeństwa	12-2026
Raport z testów wydajności	12-2026
Materiały szkoleniowe i instruktażowe dla użytkowników systemu	12-2026
Materiały informacyjno-promocyjne	12-2026
Przewodnik integratora dla zewnętrznych dostawców aplikacji	12-2026

3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
KM1: Zakończone prace analityczne i projektowe systemu teleinformatycznego „Elektronicznej Dokumentacji Zabiegów Środkami Ochrony Roślin”	2025-10-31
KM2: Uruchomiona wersja beta systemu „Elektronicznej Dokumentacji Środków Ochrony Roślin” wraz z e-usługą „Rejestrowanie zabiegów środkami ochrony roślin” i rozpoczęcie testów	2026-04-30
KM3: Odebrana infrastruktura sprzętowa i systemu „Elektronicznej Dokumentacji Stosowanych Środków Ochrony Roślin” (EDEK) oraz zmodyfikowanego systemu eDWIN	2026-10-31
KM4: Uzyskany pozytywny wynik testów badań UX	2026-12-31
KM5: Uzyskany pozytywny wynik testów bezpieczeństwa	2026-12-31
KM6: Uzyskany pozytywny wynik testów wydajności	2026-12-31
KM7: Uruchomiony i wdrożony system „Elektronicznej Dokumentacji Stosowanych Środków Ochrony Roślin (EDEK)” wraz z e-usługą „Rejestrowanie zabiegów środkami ochrony roślin” i zmodyfikowaną usługą „Wirtualne gospodarstwo”	2026-12-31
KM8: Uruchomione i wdrożone końcowe wydanie systemu „Elektronicznej Dokumentacji Stosowanych Środków Ochrony Roślin” wraz usługą „Świadczenie dostępu do danych o stosowanych środkach ochrony roślin”	2027-05-31
KM9: Odbiór uruchomionych wszystkich narzędzi i funkcjonalności, zakończenie szkoleń pracowników, zakończenie promocji produktów w ramach projektu i zakończenie projektu	2027-06-30

4. KOSZTY

4.1. Koszty ogólne projektu wraz ze sposobem finansowania

Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto), w tym	Netto 18 825 147,90 zł Brutto 19 602 100,58 zł	
Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)	79,71%	
Procent środków z budżetu państwa (brutto)	20,29%	
Podział całkowitego kosztu projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2025	Netto 6 275 049,30 zł Brutto 6 534 033,53 zł
	2026	Netto 9 412 573,95 zł Brutto 9 801 050,29 zł
	2027	Netto 3 137 524,65 zł Brutto 3 267 016,76 zł

4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	Przygotowanie dokumentacji analitycznej, wytworzenie oprogramowania, testy wewnętrzne (deweloperskie, jednostkowe, podstawowe, testy end-to-end), testy funkcjonalne i eksploracyjne (w tym testy regresji i retesty), wynagrodzenie ekspertów programistycznych, koszty stworzenia prototypów, zakupu gotowych rozwiązań, licencje deweloperskie, wydatki na pokrycie kosztów rozbudowy i aktualizacji istniejącego oprogramowania prac instalacyjnych, konfiguracyjnych i optymalizacyjnych. Wydatki związane z udostępnianiem informacji i zbiorów danych	3 520 078,00 zł	Budowa całkowicie nowego systemu informatycznego i jego wdrożenie wraz z zaplanowanymi funkcjonalnościami i aplikacjami oraz modyfikacja już istniejącego systemu (eDWIN).
Infrastruktura	Infrastruktura, w tym serwery, macierze dyskowe, urządzenia backup, urządzenia sieciowe wraz z systemami pomocniczymi, zapewniającymi utrzymanie ciągłości działania i bezpieczeństwo fizyczne,	3 360 440,00 zł	Niezbędne będą nakłady na zakup elementów infrastruktury koniecznej do uruchomienia końcowych produktów projektu (system EDEK i zmodyfikowany sytemu eDWIN).

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	oprogramowanie systemowe i narzędziowe związane ze sprzętem.		
Koszty UX i grafiki	Koszty badań UX, projekt interfejsów, testowanie systemu wśród docelowych użytkowników.	1 968 158,00 zł	Wdrożenie systemu odpowiadającego na potrzeby użytkowników wymaga ich udziału na wszystkich etapach jego tworzenia.
Bezpieczeństwo	Audyty bezpieczeństwa, analiza statyczna kodu, testy podatności systemu, badania zgodności systemu z obowiązującymi przepisami prawa, zakup specjalistycznej infrastruktury i oprogramowania dedykowanych wyłącznie poprawie bezpieczeństwa przetwarzanych informacji.	737 714,50 zł	Zbudowany i wdrożony system musi spełniać wymagania w zakresie bezpieczeństwa informatycznego.
Wydajność rozwiązań	Koszty przygotowania i przeprowadzenia testów wydajnościowych, koszty wyskalowania systemów.	1 946 065,00 zł	Niezbędne są nakłady na zapewnienie odpowiedniego poziomu wydajności Rejestru zabiegów, poprzez odpowiednie wyskalowanie systemów i zapewnienie wymaganego poziomu SLA infrastruktury i usług, konfiguracja pracujących równolegle centrów danych i przeprowadzenie testów wydajności.
Szkolenia	Szkolenia i materiały szkoleniowe.	1 679 200,00 zł	Aby zapewnić korzystanie z usługi niezbędne jest zapewnienie szkoleń i instrukcji dla łącznie 3,7 tys. pracowników doradztwa rolniczego oraz inspektoratów ochrony roślin i nasiennictwa.
Działania informacyjno-	Informacja i promocja –	1 439 520,00 zł	Nakłady niezbędne w celu dotarcia do użytkowników

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
promocyjne	materiały informacyjno-promocyjne, organizacja konferencji, realizacja działań informacyjno-promocyjnych np. w mediach, stworzenie i prowadzenie strony internetowej, profili społecznościowych oraz wydatki związane z wynagrodzeniami w tym zakresie.		końcowych systemu teleinformatycznego i świadczonych przez niego e-usług.
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	Koszty zarządu – wynagrodzenia kierownika projektu, asystentów, doradców prawnych i finansowych oraz koszty pośrednie (15%).	4 950 925,08 zł	Budowa i wdrożenie e-usług i systemu niezbędnego do ich świadczenia oraz modyfikacja systemu eDWIN będą wymagały poniesienia kosztów w zakresie zarządczym i wsparcia projektu.

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

Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (brutto)	6 600 000,00 zł		Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2027	600 000,00 zł (brutto) (487 804,87 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2028	1 100 000,00 zł (brutto) (894 308,94 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2029	1 150 000,00 zł (brutto) (934 959,34 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2030	1 200 000,00 zł (brutto) (975 609,75 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet

			państwa
	2031	1 250 000,00 zł (brutto) (1 016 260,16 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2032	1 300 000,00 zł (brutto) (1 056 910,56 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa

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

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

5. GŁÓWNE RYZYKA

5.1. Ryzyka wpływające na realizację projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Niewystarczające kwalifikacje pracowników CDR	Średnia	Średnie	Udział pracowników doradztwa rolniczego zaangażowanych w realizację projektu w kursach, szkoleniach i konferencjach
Niedostępność dokumentacji dla API/ programowania integrowanego w ramach platformy	Średnia	Średnie	Nawiązanie kontaktów z twórcami API/oprogramowania oraz organizacjami odpowiedzialnymi za ich utrzymanie, zastosowanie technik reverse engineering.
Problemy komunikacyjne z istniejącymi API	Średnia	Niskie	Przekopiowanie publicznie dostępnych baz danych do partnera IT, PCSS i tam utrzymywanie ich na potrzeby systemu. Dostosowanie do zmienionego sposobu uwierzytelniania lub autoryzacji w przypadku problemów z uwierzytelnieniem.
Dostarczone rozwiązania nie odpowiadają oczekiwaniom użytkowników	Duża	Niskie	Współpraca z użytkownikami systemu/platformy w terenie na każdym etapie realizacji projektu (zarówno na etapie projektowania jak i implementacji, testów). Wprowadzanie niezbędnych zmian jak

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			najszybciej, tak by odpowiadać na oczekiwania i doświadczenia użytkowników z użytkowania aplikacji.
Opóźnienia w realizacji komplementarnych systemów administracji publicznej, z którymi planowana jest integracja lub jej brak	Duża	Średnie	Przeniesienie projektowania integracji z systemami administracji publicznej z fazy przygotowania projektu na etap realizacji projektu. Założono otwartość systemu, API i podział realizacji oprogramowania na etapy.
Niewystarczająca wydajność zewnętrznych serwisów dostarczających usługi dla komponentów platformy, na przykład Geoportal (geoportal.gov.pl), WMS, IACSPlus.	Duża	Średnie	Monitorowanie wydajności serwisów zewnętrznych, a w razie problemów konieczność przesunięć w budżecie / wygospodarowanie dodatkowych środków na utworzenie dodatkowej infrastruktury serwerowej buforującej, np. geo-cache
Brak wystarczających zasobów kadrowych do realizacji projektu	Duża	Średnie	Zwiększenie zatrudnienia na czas realizacji projektu.
Brak wystarczających środków na realizację projektu	Średnia	Niskie	Monitorowanie harmonogramu rzeczowo-finansowego projektu.
Nieosiągnięcie wskaźników produktu oraz celu projektu	Duża	Niskie	Równoległe prowadzenie prac związanych z wytwarzaniem systemu teleinformatycznego i e-usług oraz dostosowaniem systemu eDWIN. Angażowanie interesariuszy w prace nad wytworzeniem zakresu funkcjonalnego tworzonego systemu. Monitorowanie prac projektowych.

5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Niewystarczające fundusze własne partnerów	Duża	Wysokie	Zaplanowanie środków z wyprzedzeniem, pozyskiwanie funduszy zewnętrznych i uwzględnienie opcji usług odpłatnych. Cykliczne raportowanie partnerów dotyczące sytuacji finansowej i deklaracje zapewnienia środków na realizację zadań projektowych.
Niesprzyjające ustawodawstwo	Średnia	Niskie	Patronat projektu i ścisła współpraca z MRiRW w zakresie wdrożenia przepisów krajowych. Bieżący monitoring ustawodawstwa.
Niechęć i brak świadomości wśród rolników nt. systemu i funkcji, które można wykorzystać w ramach prowadzonej działalności	Średnia	Wysokie	Promocja systemu, zaplanowanie szkoleń dla rolników, uczniów i studentów przez ODR-y. Ankietowanie rolników przez doradców podczas spotkań i szkoleń w celu ustalenia bieżącej wiedzy nt. działania systemu i jego zakresu.
Niezadowolenie społeczne w sytuacji problemów technicznych, na przykład dostępności i jakości działania usługi zgłaszania zabiegów.	Duża	Średnie	Ujęcie w architekturze systemu dwóch niezależnych centrów danych w celu podniesienia i zapewnienia odpowiedniego SLA.
Niekompatybilność części oprogramowania w wyniku wymaganych aktualizacji systemów informatycznych.	Średnia	Wysokie	Regularne monitorowanie poprawności działania i kompatybilności oprogramowania. Analiza powodu pojawienia się niekompatybilności. Dostosowanie oprogramowania do nowych wersji. Wykonanie testów poprawności działania poprawki. Wdrożenie poprawki. Prowadzenie wersjonowania oprogramowania. Zastosowanie najnowszych, stabilnych i bezpiecznych wersji systemów.
Zmiana interfejsów API	Średnia	Średnie	Regularne monitorowanie. Dostosowanie kodu do nowszych API.

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
zewnętrznych usług lub specyfikacji użytego standardu			Aktualizowanie dokumentacji. Monitorowanie wersji oprogramowania poprzez wprowadzenie „wersjonowania” oprogramowania.
Brak dostępności zewnętrznych baz danych	Mała	Średnie	Bieżąca kontrola publicznie dostępnych baz oraz monitoring zewnętrznych systemów. Przekopiowane publicznie dostępnych baz danych do partnera IT-PCSS i tam utrzymywane na potrzeby systemu. W przypadku innych systemów zewnętrznych rozpatrywane będzie użycie baz zamiennych dostępnych w danym momencie.
Atak na serwisy informatyczne	Mała	Średnie	Wszystkie dane będą replikowane i archiwizowane; w razie potrzeby zostaną odtworzone. Serwisy będą replikowane i dostępne z poziomu odseparowanych sieci komputerowych i infrastruktury sprzętowej zapewniając niezawodność. Sporządzanie raportów bezpieczeństwa.

6. OTOCZENIE PRAWNE

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 z dnia 21 października 2009 r. dotyczące wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin i uchylające dyrektywy Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG (Dz.Urz.UE.L 2009 Nr 309, str. 1)	TAK/NIE		
2	Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2023/564 z dnia 10 marca 2023 r. w odniesieniu do treści i formatu dokumentacji dotyczącej środków ochrony roślin prowadzonej i przechowywanej przez	TAK/NIE		

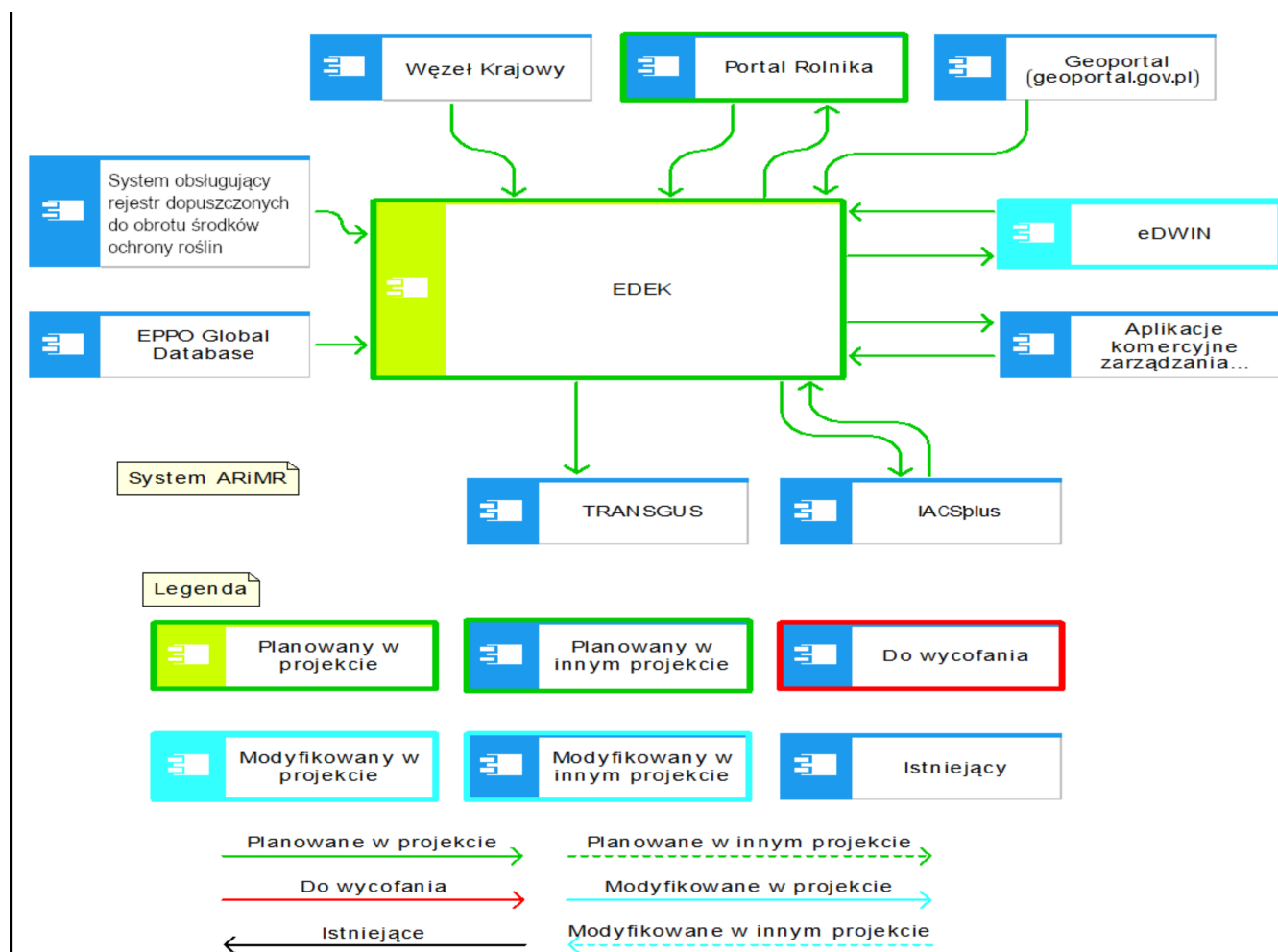
Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	użytkowników profesjonalnych na podstawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 (Dz.Urz.UE.L Nr 74, str. 4).			
3	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 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		
4	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		
5	Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1077)	TAK /NIE		
6	Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1769)	TAK /NIE		
7	Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1524)	TAK /NIE		
8	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		
9	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		
10	Ustawa z dnia 18 listopada 2020 r. o doręczeniach elektronicznych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1045)	TAK /NIE		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
11	Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1725)	TAK/NIE		
12	Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1781)	TAK/NIE		
13	Ustawa z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 164)	TAK/NIE		
14	Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 632)	TAK/NIE		
15	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz.U. 2011 Nr 159, poz. 948)	TAK/NIE		
16	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)	TAK/NIE		
17	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)	TAK/NIE		
18	Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 czerwca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu 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.	TAK/NIE		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	poz. 971)			
19	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		
20	Ustawa z dnia 8 marca 2013 o środkach ochrony roślin (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 340).	TAK/NIE	<p>1) Wprowadzenie krajowego umocowania prawnego do utworzenia systemu elektronicznej dokumentacji środków ochrony roślin.</p> <p>2) Wskazanie profesjonalnym użytkownikom środków ochrony roślin systemu elektronicznej dokumentacji środków ochrony roślin jako obowiązkowego narzędzia informatycznego.</p> <p>3) Wskazanie organu/ podmiotu właściwego do prowadzenia systemu elektronicznej dokumentacji środków ochrony roślin.</p> <p>4) Wskazanie organów/podmiotów do dostępu do danych gromadzonych w elektronicznej dokumentacji środków ochrony roślin oraz określenie zakresu dostępności danych</p>	Uzgodnienia międzyresortowe

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	EDEK	Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa	Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych Środków Ochrony Roślin (EDEK) - system teleinformatyczny niezbędny do świadczenia e-usługi rejestracji zabiegów środkami ochrony roślin, obsługujący rejestr „Rejestr zastosowanych środków ochrony roślin”. Zidentyfikowane	Planowany	Budowa od podstaw. Budowa funkcjonalności z zapewnieniem dostępności i bezpieczeństwa na wymaganym poziomie.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			komponenty przedstawia diagram komponentów.		
2	eDWIN	Wielkopolski i Ośrodek Doradztwa Rolniczego / Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe	Platforma eDWIN - system teleinformatyczny na rzecz ochrony roślin, obsługujący usługę "Wirtualne gospodarstwo" (zarządzanie gospodarstwem i wspieranie decyzji w ochronie roślin). System eDIWN ułatwia również kontakt rolników z ich doradcą rolniczym.	Modyfikowany	Integracja i dostosowanie usług
3	Portal Rolnika	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	System teleinformatyczny będący platformą integracyjną dla e-usług z sektora rolnictwa. System w przyszłości ma zapewniać integrację z systemami jednostek podległych MRiRW i przez niego nadzorowanych i wymianę danych pomiędzy tymi systemami a systemami ARiMR.	Planowany	System planowany w innym projekcie
4	Aplikacje komercyjne zarządzania gospodarstwem	Profesjonalny użytkownik środków ochrony roślin	Aplikacje komercyjne umożliwiające prowadzenie dokumentacji dotyczącej przeprowadzonych zabiegów z użyciem środków. Aplikacje podłączone do rejestru zabiegów środków za pomocą publicznej usługi API. Wykorzystanie węzła krajowego do autoryzacji i autentykacji.	Istniejący	
5	TRANSGUS	Główny Urząd Statystyczny	TRANSGUS - system teleinformatyczny zapewniający wymianę danych z podmiotami administracji publicznej i innymi instytucjami.	Istniejący	
6	System obsługujący rejestr dopuszczonych do obrotu środków	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi	System teleinformatyczny obsługujący bazę danych środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu (baza danych SQL) - rejestr publiczny zawierający	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
	ochrony roślin		informacje o zarejestrowanych środkach ochrony roślin		
7	EPPO Data Services	Europejska i Śródziemnomorska Organizacja Ochrony Roślin (EPPO)	System teleinformatyczny obsługujący bazę danych zawierającą m. in. ustandaryzowane kody EPPO gatunków roślin (EPPO Global Database).	Istniejący	
8	IACSPlus	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	System teleinformatyczny, w którym są przetwarzane dane z systemu eWniosekPlus, do którego trafiają dane o działkach rolnych deklarowanych przez rolnika.	Istniejący	
9	Węzeł Krajowy	Ministerstwo Cyfryzacji	Węzeł Krajowy jest rozwiązaniem organizacyjno-technicznym umożliwiającym 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.	Istniejący	
10	Geoportal (geoportal.gov.pl)	Główny Geodeta Kraju	Geoportal.gov.pl udostępnia obywatelom, przedsiębiorcom oraz administracji publicznej informacje przestrzenne pochodzące z urzędowych rejestrów, gwarantujących jakość, aktualność i wiarygodność danych. Stanowi centrum dostępowe do infrastruktury danych przestrzennych państwa, dostarcza	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			narzędzi wyszukiwania, przeglądania i pobierania danych przestrzennych.		

Lista przepływów

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	Węzeł Krajowy Identyfikacji i Elektronicznej	Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych Środków Ochrony Roślin (EDEK)	osoba fizyczna - dane uwierzytelniające użytkownika	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	SOAP API
2	System obsługujący Rejestr dopuszczonych do obrotu środków ochrony roślin	Elektroniczna Dokumentacja Zabiegów Środków Ochrony Roślin	Informacje dotyczące dopuszczonych do obrotu środków ochrony roślin - pełen zakres danych z rejestru (m. in. nazwa śor, nr zezwolenia)	kopiowanie danych	krytyczny dla sukcesu projektu	Rest API
3	System obsługujący EPPO Data Services	Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych Środków Ochrony Roślin (EDEK)	kody EPPO (nazwy upraw)	kopiowanie danych	realizowalny inną metodą	Rest API
4	Elektroniczna Dokumentacja Środków Ochrony	TRANSGU S	Pełne dane statystyczne z rejestru "Rejestr Zabiegów Środkami	kopiowanie danych	krytyczny dla sukcesu projektu	Rest API

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
	Roślin (EDEK)		Ochrony Roślin": nazwa śor, nr zezwolenia, rodzaj zastosowania, czas zastosowania, zastosowana dawka, lokalizacja lub identyfikacja obszaru lub jednostka poddana działaniu śor, wielkość obszaru lub liczba jednostek poddanych działaniu śor, nazwy upraw lub umiejscowieni e w odniesieniu do gruntów.			
5	Platforma eDWIN	Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych Środków Ochrony Roślin (EDEK)	Dane związane ze zgłoszeniami przeprowadzonych zabiegów śor: nazwa śor, nr zezwolenia, rodzaj zastosowania, czas zastosowania, zastosowana dawka, lokalizacja lub identyfikacja obszaru lub jednostka poddana działaniu śor, wielkość obszaru lub	kopiowanie danych	Krytyczny dla sukcesu projektu	Rest API

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			liczba jednostek poddanych działaniu środków, nazwy upraw lub umiejscowienie w odniesieniu do gruntów.			
6	Aplikacje komercyjne zarządzania gospodarstwem	Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych Środków Ochrony Roślin (EDEK)	Dane związane ze zgłoszeniami przeprowadzonych zabiegów środków: nazwa środków, nr zezwolenia, rodzaj zastosowania, czas zastosowania, zastosowana dawka, lokalizacja lub identyfikacja obszaru lub jednostka poddana działaniu środków, wielkość obszaru lub liczba jednostek poddanych działaniu środków, nazwy upraw lub umiejscowienie w odniesieniu do gruntów.	kopiowanie danych	realizowalny inną metodą	Rest API
7	Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych Środków Ochrony	Platforma eDWIN	Lista zabiegów i dane dotyczące zabiegów środków: nazwa środków, nr zezwolenia, rodzaj	kopiowanie danych	krytyczny dla sukcesu projektu	Rest API

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
	Roślin (EDEK)		zastosowania, czas zastosowania, zastosowana dawka, lokalizacja lub identyfikacja obszaru lub jednostka poddana działaniu środków, wielkość obszaru lub liczba jednostek poddanych działaniu środków, nazwy upraw lub umiejscowienie w odniesieniu do gruntów.			
8	Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych Środków Ochrony Roślin (EDEK)	Aplikacje komercyjne zarządzania gospodarstwem	Lista zabiegów i dane dotyczące zabiegów środków: nazwa środków, nr zezwolenia, rodzaj zastosowania, czas zastosowania, zastosowana dawka, lokalizacja lub identyfikacja obszaru lub jednostka poddana działaniu środków, wielkość obszaru lub liczba jednostek poddanych działaniu środków, nazwy upraw	kopiowanie danych	realizowalny inną metodą	Rest API

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			lub umiejscowienie w odniesieniu do gruntów.			
9	Portal Rolnika	Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych Środków Ochrony Roślin (EDEK)	Wypełniony wniosek (metadane oraz plik lub referencja pliku), zmodyfikowany/wycofany wniosek (metadane oraz plik lub referencja do pliku).	kopiowanie danych	realizowalny inną metodą	komunikat na system kolejkowy
10	Portal Rolnika	Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych Środków Ochrony Roślin (EDEK)	Informacje o deklarowanych przez rolnika działkach rolnych (uprawach) we wniosku o przyznanie płatności bezpośrednich: działka ewidencyjna, działka rolna, uprawa.	kopiowanie danych	krytyczny dla sukcesu projektu	Rest API
11	Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych Środków Ochrony Roślin (EDEK)	Portal Rolnika	dane słownikowe	tryb odwołań bezpośrednich	realizowalny inną metodą	Rest API
12	Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych	Portal Rolnika	Stan sprawy - sterowanie.	kopiowanie danych	realizowalny inną metodą	komunikat na system kolejkowy

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
	Środków Ochrony Roślin (EDEK)					
13	IACSPPlus	Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych Środków Ochrony Roślin (EDEK)	Informacje o deklarowanych przez rolnika działkach rolnych (uprawach) we wniosku o przyznanie płatności bezpośrednich składanym w systemie eWniosekPlus: działka ewidencyjna, działka rolna, uprawa.	kopiowanie danych	krytyczny dla sukcesu projektu	Rest API
14	Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych Środków Ochrony Roślin (EDEK)	IACSPPlus	Dane o stosowaniu środków ochrony roślin na potrzeby ARiMR.	kopiowanie danych	realizowany inną metodą	Rest API
15	Geoportal (geoportal.gov.pl)	Elektroniczna Dokumentacja Stosowanych Środków Ochrony Roślin (EDEK)	Dane przestrzenne, słowniki miejscowości, ulic i adresów, podkłady mapowe i warstwy.	kopiowanie danych	realizowany inną metodą	Rest API

7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	<p>Infrastruktura dostosowana do założeń rozproszonego systemu wielu współpracujących ze sobą serwisów. Adaptacja oraz uruchamianie skonteneryzowanych aplikacji na zwirtualizowanych zasobach udostępnionych w ramach podejść Infrastructure-as-a-Service oraz Platform-as-a-Service. Zastosowane frameworki to Openstack oraz OpenShift. Komponenty wewnętrzne platformy zostaną zlokalizowane w centrum danych PCSS, wyposażonym w mechanizmy kontroli dostępu fizycznego, ochrony przeciwpożarowej, zapewniające właściwe warunki pracy sprzętu (temperatura, wilgotność) oraz odpowiednie zasilanie awaryjne, monitorowanym przez zespół NOC (ang. Network Operations Center) w trybie 24/7/365. W celu zwiększenia redundancji systemu zakładamy replikację usług oraz zasobów w różnych fizycznych lokacjach w ramach centrum danych PCSS oraz w drugim centrum danych w TASK. Dodatkowo wszystkie dane będą backupowane na zasobach składowania danych w GIORIN</p>
2.	Sieć i bezpieczeństwo	<p>Zastosowanie uwierzytelniania, autoryzacji i szyfrowanie komunikacji pomiędzy modułami. Zastosowanie standardu OpenID Connect zarówno do obsługi użytkowników, ale również granularna kontrola wszystkich aplikacji klienckich używanych w ramach systemu</p>

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
3.	Standardy wymiany danych	Do asynchronicznej wymiany danych między elementami rozproszonego systemu wykorzystana będzie platforma Apache Kafka wraz z repozytorium modeli wykorzystywanych przez system. Rekomendowane formaty to JSON oraz AVRO. W przypadku bezpośredniej interakcji między serwisami zastosowane są interfejsy programistycznych spełniających założenia standardu RESTful (REST API). Kontrola dostępu do serwisów odbywa się za pomocą standardu OIDC (otwarte oprogramowanie Keycloak). Standardy AIM
4.	Systemy operacyjne serwerowe	Unix/Linux
5.	Bazy danych	Dzięki zastosowaniu architektury rozproszonej sugerowane jest podejście polyglot persistence, gdzie każda aplikacja decyduje o najoptymalniejszym rodzaju przechowywanych danych z uwagi na zastosowanie i przeznaczenie samej aplikacji. W ramach systemu oferowane jest przechowywanie danych w następujących podsystemach: tematach Apache Kafka (o nieskończonej retencji); relacyjnych bazach danych MySQL i PostgreSQL; bazach typu timeseries InfluxDB; repozytoriach KV (key-value) Redis. Strage w standardzie S3.
6.	Serwery aplikacji	Podejście mikroservisowe pozwala na budowanie, osadzenie oraz uruchamianie skonteneryzowanych aplikacji (np. jako obrazy Docker) na frameworkach Openstack/OpenShift z wykorzystaniem wielorakich rozwiązań serwerów aplikacji.
7.	Portale	Dostęp do portalu jest możliwy zarówno przez przeglądarkę WWW (z poziomu komputera) jak i przez dedykowane aplikacje mobilne Android/iOS. Proces projektowania aplikacji klienckich zakłada zastosowanie wytycznych ujętych w międzynarodowym standardzie dostępności treści internetowych Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0).
8.	Inne	

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	Rejestr zastosowanych środków ochrony roślin	Cyfrowy rejestr zastosowań środków ochrony roślin

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

Lp.	Rejestr publiczny	Opis	Zakres przetwarzania
1	System Identyfikacji Działek Rolnych (LPIS)	LPIS jest rejestrem ARiMR, w którym gromadzone są przestrzenne dane referencyjne umożliwiające prezentację i modyfikację danych graficznych w aplikacjach biznesowych.	Użycie
2	Państwowy Rejestr Granic (PRG)	Państwowy Rejestr Granic (PRG) jest urzędową, referencyjną bazą danych stanowiącą podstawę dla innych systemów informacji przestrzennej, wykorzystujących dane dotyczące podziałów terytorialnych kraju oraz ewidencji miejscowości, ulic i adresów. Usługi dostępne przez Geoportal.gov.pl.	Użycie
3	Ewidencja Gruntów i Budynków (EGiB)	EGiB jest prowadzona przez starostów. Dane EGiB, a w szczególności dane dotyczące działek ewidencyjnych są podstawowymi danymi referencyjnymi dla prezentacji różnych innych obiektów zgromadzonych w bazach danych przestrzennych. Usługi dostępne przez Geoportal.gov.pl.	Użycie
4	Ewidencja miejscowości, ulic i adresów	Ewidencja miejscowości, ulic i adresów zawiera m. in. nazwy miejscowości oraz dane określające położenie tych miejscowości, nazwy ulic i placów oraz dane określające położenie tych ulic i placów, identyfikatory miejscowości, ulic i placów pochodzące z krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju. Usługi dostępne przez Geoportal.gov.pl.	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~~
- dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KRI: należy wskazać uzasadnienie

Partner w projekcie jako operator infrastruktury centralnej posiada SZBI zgodny z normą ISO 27001:2017 i świadczy usługi cyberbezpieczeństwa i konsultingu ICT w zgodzie z normą ISO 9001:2015. Zarządzanie bezpieczeństwem informacji w niniejszym projekcie również będzie oparte na ww. normach.

Infrastruktura centralna działać będzie w dedykowanej podsieci logicznej i będzie skonfigurowana zgodnie z zasadą minimalnych przywilejów oraz chroniona za pomocą systemów klasy NGFW (firewall nowej generacji) Palo Alto z aktywną licencją Advanced Threat Prevention (zaawansowanej ochrony przed zagrożeniami). Planowane jest również niezależne wdrożenie i wykorzystanie w projekcie systemów klasy WAF do ochrony interfejsów Web oraz SIEM do zarządzania całokształtem informacji związanej z bezpieczeństwem. Infrastruktura centralna, podłączona do szerokopasmowej sieci dla nauki PIONIER, będzie chroniona przez zespół PIONIER CERT i lokalnych specjalistów SOC, co zapewni monitorowanie bezpieczeństwa sieci i obsługę incydentów.

Infrastruktura centralna projektu chroniona będzie zgodnie z paradygmatami ochrony dogłębnej (ang. Defence-in-depth) i bezpiecznego cyklu życia oprogramowania (ang. SDLC), co przekłada się na szereg proponowanych działań. M.in. dla architektury projektu zrealizowany zostanie proces modelowania zagrożeń, oparty na podejściach STRIDE oraz DREAD. Kod źródłowy aplikacji (usług Web, mobilnych i interfejsów API) utworzonych w ramach projektu, a także jego infrastruktura widziana jako całość, będą poddane wewnętrznym i zewnętrznym audytom bezpieczeństwa. Wybór zewnętrznej infrastruktury chmurowej podyktowany będzie m.in. właściwymi gwarancjami bezpieczeństwa jej operatora (w tym również zgodnością z GDPR/ RODO). Do poszczególnych prac użyte będą właściwe standardy ogólne (w szczególności wytyczne Narodowych Standardów Cyberbezpieczeństwa) i techniczne (np. OWASP Application Security Verification Standard).