

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

Tytuł przedsięwzięcia	Cyberbezpieczna Platforma eGeologia wykorzystująca technologię AI		
Wnioskodawca	Minister Klimatu i Środowiska		
Beneficjent	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy		
Partnerzy	Politechnika Warszawska Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych Instytut Techniki Górniczej KOMAG – Instytut Badawczy Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk		
Źródło finansowania	środki programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027, Działanie FERC.02.01 Wysoka jakość i dostępność e-usług publicznych, - środki budżetu państwa - cz. 83 poz. 98		
Całkowity koszt przedsięwzięcia	50 000 000,00 zł		
Planowany okres realizacji przedsięwzięcia	06-2026 do 12-2029		
Osoba kontaktowa	Dominik Krasowski	dkra@pgi.gov.pl	509594973

1. POWODY PODJĘCIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Na chwilę obecną PIG-PIB nie dysponuje zintegrowaną platformą cyfrową umożliwiającą spójną obsługę zasobu geologicznych i hydrogeologicznych. Podstawową potrzebą interesariuszy nie jest samo wdrożenie zintegrowanej platformy, lecz zapewnienie brakujących e-usług publicznych oraz cyfrowej, transparentnej i terminowej obsługi spraw z zakresu geologii i hydrogeologii, które obecnie realizowane są w sposób rozproszony, w znacznej części papierowy i pozbawiony interoperacyjności. Zidentyfikowane problemy i potrzeby interesariuszy obejmują w szczególności:

- Utrudniona realizacja wniosków o pozwolenia wodnoprawne, wynikająca z braku e-usługi umożliwiającej złożenie kompletnego wniosku wraz z niezbędnymi danymi geologicznymi i hydrogeologicznymi w jednym miejscu. W konsekwencji wnioskodawcy zmuszeni są do ręcznego kompletowania dokumentacji z wielu rozproszonych źródeł, co wydłuża czas obsługi i zwiększa ryzyko braków formalnych.
- Nieefektywna procedura naliczania opłat za usługi wodne, wynikająca z braku automatycznej ewidencji poboru rejestrowanego oraz jej powiązania z danymi o ujęciach. Skutkuje to ręcznym, czasochłonnym i podatnym na błędy naliczaniem opłat.
- Brak transparentności realizacji usług, przejawiający się brakiem możliwości elektronicznego złożenia sprawy, bieżącego śledzenia jej statusu oraz odbioru rozstrzygnięcia drogą elektroniczną, co ogranicza dostępność i przejrzystość procesu dla interesariuszy.
- Dług technolog. utrzymywanych systemów informatycznych ograniczający możliwości ich rozwoju i integracji. Dług dotyczy w szczególności autorskich aplikacji dziedzinowych PIG-PIB opartych na przestarzałych technologiach wymagających modernizacji lub wycofania z

operacyjnego działania.

W odpowiedzi na powyższe problemy planuje się budowę Platformy eGeologia. Realizacja projektu obejmuje m.in. budowę nowych e-usług, integrację istniejących systemów PIG-PIB w ramach jednej bramy cyfrowej, wdrożenie automatyzacji z wykorzystaniem AI oraz digitalizację zasobów geologicznych

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Użytkownicy wód podziemnych (ujęcia komunalne oraz przemysłowe)	1. Trudności w realizacji wniosków o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego. 2. Ułomna i trudna procedura naliczania opłat za usługi wodne.	20 000
Obywatele	1. Brak możliwości transparentnego i cyfryzowanego sposobu realizacji usług w zakresie odwiertów studni, wykonania pionowego wymiennika ciepła, zorientowania się w sprawach rekultywacji, warunków budowlanych, spraw środowiskowych związanych z geologią itp.	30 000 000
Przedsiębiorcy (kopalnie, odpady, odprowadzania ścieków itp.)	1. Brak dostępu do danych niezbędnych do opracowania operatu dla użytkowników wnioskujących o odpowiednie pozwolenia. 2. Brak możliwości raportowania wyników obowiązkowych badań środowiskowych do organów nadzorujących.	2 000
Organy administracji geologicznej i organy współdziałające (organy na poziomie gmin, powiatów, województw, ministerstw)	1. Brak jednego, interoperacyjnego źródła danych o ustalonych zasobach eksploatacyjnych, pozwoleniach wodnoprawnych oraz poborze wód podziemnych sprawia, że informacje te pozostają rozproszone pomiędzy wieloma niepowiązanymi ze sobą systemami. Ich ręczne uzgadnianie jest czasochłonne, pracochłonne i podatne na błędy.	500
Organy gospodarki wodnej	1. Trudności w weryfikacji wielkości poboru rejestrowanego oraz naliczaniu opłat za usługi wodne. 2. Nieszczelny system opłat za usługi wodne. 3. Brak jednego, interoperacyjnego źródła danych o ustalonych zasobach eksploatacyjnych, pozwoleniach wodnoprawnych oraz poborze wód podziemnych sprawia, że informacje te pozostają rozproszone pomiędzy wieloma niepowiązanymi ze sobą systemami. Ich ręczne uzgadnianie jest czasochłonne, pracochłonne i podatne na błędy.	60
Organy ochrony środowiska i inspekcji środowiska	1. Brak jednego, interoperacyjnego źródła danych o ustalonych zasobach eksploatacyjnych, pozwoleniach wodnoprawnych oraz poborze wód	500

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
	podziemnych sprawia, że informacje te pozostają rozproszone pomiędzy wieloma niepowiązanymi ze sobą systemami. Ich ręczne uzgadnianie jest czasochłonne, pracochłonne i podatne na błędy.	
Ministerstwo Klimatu i Środowiska	1. Ręczne przekazywanie i archiwizowanie dokumentów wymaganych przepisami 2. Brak dostępu do aktualnych, przetworzonych danych zamiast rozproszonych surowych zbiorów 3. Brak możliwości wsparcia procesu zarządzania kryzysowego 4. Rozproszenie i brak interoperacyjności danych strategicznych między MKiŚ oraz instytucjami administracji publicznej	1
Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	1. Brak wiarygodnych danych w zakresie poboru wód podziemnych. Trudności w przeprowadzaniu bilansu wód podziemnych. 2. Brak wiarygodnych danych w zakresie wszystkich dziedzin geologii wykorzystywanych w procesach administracyjnych dotyczących geologii. 3. Brak wiarygodnych i aktualnych danych wykorzystywanych na potrzeby realizacji zadań PSG.	1
Organy nadzoru górniczego (OUGi i WUG)	1. Brak wiarygodnych danych w zakresie eksploatacji złóż kopalin oraz rekultywacji zakładów górniczych.	17
Służby zarządzania kryzysowego na wszystkich szczeblach oraz służby bezpieczeństwa narodowego / podmioty podlegające pod UoKSC	1. Brak dostępu do kompleksowych danych i aktualnych informacji o środowisku. 2. Brak aktualnych i precyzyjnych informacji o stanie krytycznych zasobów surowców oraz ujęć wody wpływających na bezpieczeństwo Państwa.	7400

1.2. Opis stanu obecnego

PIG-PIB zapewnia publiczny dostęp do informacji geologicznej przez aplikacje dedykowane podsystemom Centralnej Bazy Danych Geologicznych i innym systemom dziedzinowym PSG. Zasób obejmuje podsystemy CBDG (Dokumenty, Otwory i Rdzenie wiertnicze, Punkty badawcze, Analizy, Geofizyka, Kolekcje geologiczne, Jaskinie Polski, Słowniki stratygraficzne), systemy hydrogeologiczne (CBDH, Mapa Hydrogeologiczna Polski, Zasoby Dyspozycyjne i Monitoring Wód Podziemnych, JCWPd, GZWP, Pobory) oraz bazy o zasobach mineralnych i komponentach środowiska (MIDAS, INFOGEOSKARB, MGŚP, mapy geologiczno-inżynierskie, Mapa Potencjału Geotermalnego, Bank wód mineralnych). Systemy świadczą 91 mapowych usług sieciowych,

udostępniają dane w plikach SHP oraz przez usługi WMS/WFS/REST, z weryfikacją użytkowników i uwierzytelnianiem MFA. Infrastruktura (serwery HPE Synergy, bazy Oracle i ESRI) działa w serwerowni z zasilaniem gwarantowanym, redundantnymi łączami i testowanym backupem; część autorskich aplikacji prezentacyjnych jest jednak przestarzała i wymaga migracji.

Stan obecny wyznacza zakres i sposób realizacji projektu, a poszczególne kategorie systemów będą traktowane następująco. Systemy referencyjne podmiotów zewnętrznych (m.in. TERYT, REGON, SIGW) zostaną zintegrowane z platformą eGeologia poprzez otwarte API, zgodnie z zasadą jednorazowości i bez trwałego powielania danych. Zasoby dziedzinowe PIG-PIB, podsystemy CBDG, bazy hydrogeologiczne oraz bazy o zasobach mineralnych i komponentach środowiska, zostaną zmigrowane do modułów eArchiwum i eCyfrowaGeologia. Autorskie, przestarzałe aplikacje dziedzinowe, stanowiące zidentyfikowany dług technologiczny, po migracji danych zostaną zmodernizowane lub wycofane. Determinuje to zakres migracji, wymagane interfejsy integracyjne oraz potrzeby modernizacyjne. Szczegółowe przypisanie systemów do statusów (istniejący, modyfikowany, do wycofania) zawiera pkt 7.1, a wykaz migrowanych rejestrów w pkt 7.4.

2. EFEKTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

W jaki sposób przedsięwzięcie realizuje Strategię Cyfryzacji Państwa?

Przedsięwzięcie wpisuje się w nadrzędny cel Strategii Cyfryzacji Państwa, tj. poprawę jakości życia obywateli poprzez cyfryzację do 2035 r., oraz w cele podstawowe Strategii: dostarczenie przez państwo szerokiego pakietu e-usług o wysokim poziomie dojrzałości oraz zapewnienie szeroko pojętego bezpieczeństwa sfery cyfrowej. Bezpośrednio lub pośrednio realizuje następujące cele szczegółowe Strategii:

Cel 1.3.3 (obszar horyzontalny 1.3 Cyberbezpieczeństwo)

PIG-PIB jest podmiotem krajowego systemu cyberbezpieczeństwa, a gromadzone przez niego dane o zasobach wód podziemnych i surowców mineralnych mają znaczenie krytyczne dla bezpieczeństwa Państwa. Projekt przewiduje wdrożenie modułu Security Operations Center (SOC) zapewniającego monitorowanie, wykrywanie i reagowanie na zagrożenia w czasie rzeczywistym, budowę platformy zgodnie z podejściem security-by-design, przeprowadzenie testów bezpieczeństwa (analiza statyczna kodu, testy podatności, testy prywatności, testy penetracyjne infrastruktury sieciowej i aplikacji) oraz wyodrębnienie modułu eGeoKryzys z ograniczonym dostępem dla danych o rezerwach strategicznych. Na działania w obszarze bezpieczeństwa przewidziano 3 500 000,00 zł. Rozwiązania spełniają wymagania ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa oraz dyrektywy NIS2, podnosząc odporność podmiotu KSC i chronionej przez niego infrastruktury informacyjnej.

Cel 2.1.1 (obszar 2.1 E-usługi publiczne)

Projekt udostępnia 6 nowych e-usług publicznych (A2C, A2B, A2A), z czego 2 na najwyższym, 5. poziomie dojrzałości (personalizacja), a pozostałe na poziomie dwustronnej interakcji, o łącznym wolumenie ok. 3,6 mln transakcji rocznie. Usługi zastępują procedury prowadzone dotychczas w postaci papierowej (m.in. zgłoszenie studni, wnioski o koncesję na wydobycie, sprawozdawczość z poboru wód podziemnych) i są zintegrowane z krajowymi komponentami e-administracji: Krajowym Węzłem Identyfikacji Elektronicznej, Węzłem Transgranicznym, Systemem mObywatel, systemem e-Doręczeń oraz systemem e-Płatności. Zapewnia to obywatelom i przedsiębiorcom możliwość załatwienia sprawy geologicznej i wodnoprawnej w całości online, z dowolnego miejsca i o dowolnej porze.

Cel 2.1.2 (obszar 2.1 E-usługi publiczne)

Platforma realizuje postulat państwa proaktywnego oraz usług projektowanych dla wszystkich. Moduł AI eGeologia komunikuje się z usługobiorcą w języku naturalnym, samodzielnie dobiera i wstępnie wypełnia właściwy formularz na podstawie danych z geologicznych baz danych oraz

waliduje kompletność dokumentacji, co ogranicza liczbę błędów i braków formalnych po stronie wnioskodawcy. Po stronie urzędnika moduł eGeoUrzędnik wspiera ocenę dokumentacji i przygotowanie projektów rozstrzygnięć administracyjnych. Projekt przewiduje badania i testy UX z użytkownikami (500 000,00 zł), pełną zgodność z wytycznymi WCAG oraz pomiar satysfakcji użytkowników metodą CSAT (wartość docelowa co najmniej 4,0/5,0).

System AI w platformie eGeologia funkcjonuje w modelu nadzoru człowieka (human-in-the-loop): moduły AI eGeologia oraz eGeoUrzędnik generują wyłącznie rekomendacje, analizy i projekty rozstrzygnięć, natomiast decyzję administracyjną podejmuje uprawniony urzędnik, dysponujący pełną możliwością i kompetencją do weryfikacji, modyfikacji lub odrzucenia rekomendacji oraz ponoszący odpowiedzialność za rozstrzygnięcie. Rozwiązanie nie realizuje zautomatyzowanego podejmowania decyzji w indywidualnych przypadkach w rozumieniu art. 22 ust. 1 rozporządzenia 2016/679.

Przed wdrożeniem system AI zostanie poddany klasyfikacji ryzyka zgodnie z Załącznikiem III do rozporządzenia (UE) 2024/1689 (akt w sprawie sztucznej inteligencji). W przypadku zakwalifikowania systemu jako systemu wysokiego ryzyka beneficjent przeprowadzi ocenę skutków dla praw podstawowych (FRISA, art. 27), uzupełniającą ocenę skutków dla ochrony danych (DPIA). Wobec komponentu konwersacyjnego (eGeoKlient) zapewniona zostanie zgodność z obowiązkami przejrzystości wynikającymi z art. 50 aktu w sprawie sztucznej inteligencji.

Cel 2.3.1 (obszar 2.3 Publiczne systemy teleinformatyczne i rejestry publiczne)

Przedsięwzięcie realizuje zasadę jednorazowości (once-only) oraz pełnej interoperacyjności systemów państwowych. Projekt obejmuje poprawę interoperacyjności 10 centralnych baz danych PIG-PIB (m.in. CBDG, MIDAS, INFOGEOSKARB, CBDH – Bank HYDRO, MHP, JCWPd, GZWP, POBORY) oraz ich docelową migrację na jedną platformę, a także integrację poprzez otwarte API z rejestrami i systemami zewnętrznymi: TERYT i REGON (GUS), SIGW (PGW Wody Polskie), Bazą danych o ocenach oddziaływania na środowisko (GDOŚ), Systemem mObywatel, systemem e-Doręczeń oraz systemem e-Płatności. Rozwiązania będą zgodne z Krajowymi Ramami Interoperacyjności oraz rekomendacjami architektonicznymi Architektury Informacyjnej Państwa. Likwiduje to jednocześnie zdiagnozowany dług technologiczny przestarzałych systemów dziedzinowych PIG-PIB.

Cel 2.3.2 (obszar 2.3 Publiczne systemy teleinformatyczne i rejestry publiczne)

Projekt zapewnia bezpieczne i zautomatyzowane udostępnianie wysokiej jakości danych z rejestrów publicznych. Zastępuje obecny model, wymagający manualnej interwencji pracownika PIG-PIB, zautomatyzowanym udostępnianiem danych przez interfejs API oraz usługi sieciowe, obejmuje digitalizację ok. 410 tys. obiektów (plików i rekordów) udostępnianych bezpłatnie oraz uruchomienie 2 nowych rejestrów publicznych: Rejestru produkcji i podaży surowców oraz Rejestru danych kluczowych w gospodarce surowcowej. Dostęp do danych wrażliwych z punktu widzenia bezpieczeństwa surowcowego Państwa jest ograniczony wyłącznie do uprawnionych organów i zabezpieczony wydzielonymi kanałami uwierzytelniania nadzorowanymi przez SOC.

Jakie inne strategie, polityki publiczne lub wymagania strategiczne realizuje przedsięwzięcie?

Strategia Cyberbezpieczeństwa RP

2.1. Cele i korzyści wynikające z przedsięwzięcia

Cel - 1	Budowa platformy eGeologia udostępniającej e-usługi świadczone przez PIGPIB. Platforma ma integrować informację geologiczną Polski z zasobów zgromadzonych w PIG-PIB. Wpisuje się w: Strategię Cyfryzacji Państwa (uchwała nr 130 Rady Ministrów z dnia 9 czerwca 2026 r., M.P. 2026 poz. 620); Strategię Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej.
Cel	Cel projektu wpisuje się w realizację następujących, obowiązujących na dzień

strategiczny	opracowania niniejszego dokumentu, dokumentów strategicznych o charakterze strategii lub programów strategicznych. Projekt jest realizowany w ramach programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021–2027 (FERC), Priorytet II, Działanie FERC.02.01 „Wysoka jakość i dostępność e-usług publicznych”, stanowiącego program strategiczny w obszarze cyfryzacji państwa. Strategia Cyfryzacji Państwa – cele: 1.3.3 – Systemy informacyjne w sferze publicznej (w tym militarnej) oraz prywatnej posiadają wysoki poziom odporności, 2.1.1 – E-usługi publiczne są dostępne w jednym miejscu i uwzględniają potrzeby wszystkich użytkowników, 2.1.2 – Procesy back-office w administracji publicznej są prowadzone cyfrowo, 2.3.1 – Publiczne systemy teleinformatyczne i rejestry publiczne są interoperacyjne, 2.3.2 – Udostępnianie wysokiej jakości danych z rejestrów publicznych i publicznych systemów teleinformatycznych odbywa się w sposób bezpieczny i zautomatyzowany; Strategia Cyberbezpieczeństwa RP (uchwała RM z 10 marca 2026 r., M.P. 2026 poz. 309): Cel główny: podniesienie poziomu odporności krajowych podmiotów oraz ochrona informacji sektora publicznego; Cel szczegółowy 1 – Rozwój krajowego systemu cyberbezpieczeństwa: projekt wzmacnia odporność PIG-PIB jako podmiotu KSC poprzez wdrożenie SOC, podejście security-by-design, testy bezpieczeństwa oraz zgodność z ustawą o KSC i dyrektywą NIS2. Strategia wewnętrzna PIG-PIB Cel PIG-PIB 2.3. Podniesienie odporności systemów geologicznych (Strategia Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej) Cel PIG-PIB 2.4. Digitalizacja Informacji Geologicznej
Korzyść:	1. Skrócenie średniego czasu obsługi spraw geologicznych i hydrogeologicznych – dzięki cyfryzacji procedur i automatyzacji z użyciem AI. 2. Zwiększenie odsetka spraw geologicznych realizowanych drogą elektroniczną (online) – poprzez rozszerzenie zakresu dostępnych e-usług. 3. Zmniejszenie kosztów obsługi spraw po stronie organów administracji publicznej (oszczędności na przesyłkach, zmniejszenie nakładu pracy, ograniczenie zużycia papieru). 4. Skrócenie czasu dostępu interesariuszy do aktualnych danych geologicznych i hydrogeologicznych dzięki cyfryzacji zasobów PIG-PIB. 5. Podniesienie jakości i trafności decyzji administracyjnych (m.in. o koncesjach, zezwoleniach, nowych inwestycjach) dzięki dostępowi do zaawansowanych analiz opartych na AI. 6. Uszczelnienie systemu opłat za usługi wodne oraz opłat za eksploatację złóż poprzez automatyzację ewidencji i weryfikacji danych. 7. Zwiększenie bezpieczeństwa danych geologicznych i hydrogeologicznych PIG-PIB dzięki wdrożeniu środków technicznych i organizacyjnych zgodnych z Dyrektywą NIS2, w tym powołaniu Centrum Bezpieczeństwa (SOC). 8. Podniesienie poziomu bezpieczeństwa Państwa i obywateli w sytuacjach kryzysowych poprzez zapewnienie ciągłości dostępu do aktualnych informacji o zasobach geologicznych. 9. Ograniczenie liczby błędów w formularzach i dokumentacji składanej

	przez wnioskodawców dzięki wsparciu asystenta AI w procesie wypełniania dokumentów. 10. Zmniejszenie liczby pracochłonnych, manualnych czynności w PIG-PIB i organach administracji geologicznej dzięki standaryzacji i automatyzacji procesów.
KPI:	1. Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych. 2. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym. 3. Liczba centralnych baz danych w zakresie geologii o poprawionej interoperacyjności w wyniku realizacji projektu. 4. Moc obliczeniowa serwerowni. 5. Przestrzeń dyskowa serwerowni. 6. Zgodność z WCAG. 7. Liczba e-usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja. 8. Stopień satysfakcji użytkowników e-usług. 9. Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne. 10. Liczba podmiotów wspartych w zakresie rozwoju usług, produktów i procesów cyfrowych 11. Liczba rejestrów publicznych o poprawionej interoperacyjności 12. Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A) 13. Wartość usług, produktów i procesów cyfrowych opracowanych dla przedsiębiorstw
Wartość aktualna i docelowa KPI:	Wartość aktualna KPI 1: 0 Wartość aktualna KPI 2: 0 Wartość aktualna KPI 3: 0 Wartość aktualna KPI 4: 55 teraflopsów Wartość aktualna KPI 5: 1 000 TB Wartość aktualna KPI 6: Częściowo spełnione kryteria dostępności Wartość aktualna KPI 7: 0 Wartość aktualna KPI 8: 0 Wartość aktualna KPI 9: 0 Wartość aktualna KPI 10: 0 Wartość aktualna KPI 11: 0 Wartość aktualna KPI 12: 0 Wartość aktualna KPI 13: 0 zł Wartość docelowa KPI 1: 29 000 Wartość docelowa KPI 2: 10 000 Wartość docelowa KPI 3: 10 Wartość docelowa KPI 4: 65 teraflopsów Wartość docelowa KPI 5: 2000 TB Wartość docelowa KPI 6: Spełnione kryteria dostępności Wartość docelowa KPI 7: 2 Wartość docelowa KPI 8: 5 Wartość docelowa KPI 9: 1 Wartość aktualna KPI 10: 4 Wartość aktualna KPI 11: 2 Wartość aktualna KPI 12: 3 Wartość docelowa KPI 13: 15 000 000 zł
Metoda	KPI 1:

pomiaru KPI	• metoda oraz sposób pomiaru wskaźnika: Dane pozyskiwane od COI. • źródło danych dla oszacowania wartości wskaźnika: COI na podstawie monitoringu użytkowania systemu mObywatel • Częstotliwość pomiaru wskaźnika oraz wskazanie terminu pomiaru wartości docelowej wskaźnika, mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika. Cykliczne w interwale kwartalnym; termin pomiaru wartości docelowej wskaźnika: grudzień 2029 KPI 2: • metoda oraz sposób pomiaru wskaźnika: Badanie ewaluacyjne ilościowe • źródło danych dla oszacowania wartości wskaźnika: Podmioty/osoby/systemy przeprowadzające szkolenia z zakresu projektu • Częstotliwość pomiaru wskaźnika oraz wskazanie terminu pomiaru wartości docelowej wskaźnika, mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika. Cykliczne w interwale kwartalnym; termin pomiaru wartości docelowej wskaźnika: grudzień 2029 KPI 3: • metoda oraz sposób pomiaru wskaźnika: Badanie ewaluacyjne jakościowe Do wskaźnika zalicza się następujące centralne bazy danych PIG-PIB objęte poprawą interoperacyjności w wyniku realizacji projektu. Wnioskodawca potwierdza i wskazuje dokładnie 10 pozycji z poniższej listy: - o CBDG – Centralna Baza Danych Geologicznych - o Baza SOPO – System Osłony Przeciwoświatowej - o Baza MIDAS – System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski - o Baza INFOGEO SKARB – system gromadzący informacje o dokumentacjach geologicznych i hydrogeologicznych - o Baza MGŚP – Mapa Geośrodowiskowa Polski - o BDGI – Baza Danych Geologiczno-Inżynierskich - o MgiP50k – Baza Danych Mapy geologiczno-inżynierskiej Polski w skali 1:50 000 - o MPGN – Baza Danych Mapy Potencjału Geotermalnego Polski w skali 1:50 000 - o CBDH – Bank HYDRO (Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych) - o MHP – Baza Danych Mapy Hydrogeologicznej Polski - o Baza ZASOBY – Baza Danych Zasobów Dyspozycyjnych Wód Podziemnych - o MWP – Baza Danych Monitoring Wód Podziemnych - o JCWPd – Baza Jednolitych Części Wód Podziemnych - o Baza GZWP – Baza Danych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych - o Baza POBORY – Baza Danych o Poborze Rejestrowanym z Ujęć Wód Podziemnych • źródło danych dla oszacowania wartości wskaźnika: baza danych systemu oraz odpowiedzi/opinie interesariuszy • Częstotliwość pomiaru wskaźnika oraz wskazanie terminu pomiaru wartości docelowej wskaźnika, mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika. roczna mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika
---------------------------	---

KPI 4:

- metoda oraz sposób pomiaru wskaźnika:

Badanie ewaluacyjne ilościowe

- źródło danych dla oszacowania wartości wskaźnika:

protokół odbioru systemu

- Częstotliwość pomiaru wskaźnika oraz wskazanie terminu pomiaru wartości docelowej wskaźnika, mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika.

Jednorazowa; termin pomiaru wartości docelowej wskaźnika: październik 2026 (protokół odbioru infrastruktury)

KPI 5:

- metoda oraz sposób pomiaru wskaźnika:

Badanie ewaluacyjne ilościowe

- źródło danych dla oszacowania wartości wskaźnika:

protokół odbioru systemu

- Częstotliwość pomiaru wskaźnika oraz wskazanie terminu pomiaru wartości docelowej wskaźnika, mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika.

Jednorazowa; termin pomiaru wartości docelowej wskaźnika: październik 2026 (protokół odbioru infrastruktury)

KPI 6:

- metoda oraz sposób pomiaru wskaźnika:

Badanie ewaluacyjne jakościowe

- źródło danych dla oszacowania wartości wskaźnika:

protokół odbioru systemu

- Częstotliwość pomiaru wskaźnika oraz wskazanie terminu pomiaru wartości docelowej wskaźnika, mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika.

roczna mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika

KPI 7:

- metoda oraz sposób pomiaru wskaźnika:

Badanie ewaluacyjne jakościowe. Wartość docelową osiągają następujące e-usługi (poziom dojrzałości: Personalizacja – poziom 5):

- E-usługa 1: Elektroniczne wnioskowanie i zgłaszanie w zakresie geologii i gospodarki wodnej za pośrednictwem systemu eGeologia (typ A2C/A2B; poziom dojrzałości: 5 – Personalizacja)

- E-usługa 3: Elektroniczne składanie sprawozdań i raportów z działalności geologicznej oraz gospodarki wodnej za pośrednictwem systemu eGeologia (typ A2B/A2A; poziom dojrzałości: 5 – Personalizacja)

- źródło danych dla oszacowania wartości wskaźnika:

raport z realizacji

- Częstotliwość pomiaru wskaźnika oraz wskazanie terminu pomiaru wartości docelowej wskaźnika, mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika.

roczna mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika

KPI 8:

- metoda oraz sposób pomiaru wskaźnika:

Badanie ewaluacyjne jakościowe metodą CSAT (Customer Satisfaction)

Score). Wskaźnik obliczany jako średnia arytmetyczna ocen wystawionych przez użytkowników e-usług w ankiecie satysfakcji.

Skala pomiaru: 1–5, gdzie 1 = bardzo niezadowolony/a, 5 = bardzo zadowolony/a. Wartość docelowa 5 oznacza uzyskanie średniej oceny satysfakcji użytkowników na poziomie co najmniej 4,0/5,0.

- źródło danych dla oszacowania wartości wskaźnika:

Ankiety satysfakcji wypełniane przez użytkowników e-usług platformy eGeologia (odpowiedzi/opinie interesariuszy).

- Częstotliwość pomiaru wskaźnika oraz wskazanie terminu pomiaru wartości docelowej wskaźnika, mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika.

półroczna; termin pomiaru wartości docelowej wskaźnika: grudzień 2029

KPI 9:

- metoda oraz sposób pomiaru wskaźnika:

Badanie ewaluacyjne jakościowe

- źródło danych dla oszacowania wartości wskaźnika:

Protokół odbioru

- Częstotliwość pomiaru wskaźnika oraz wskazanie terminu pomiaru wartości docelowej wskaźnika, mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika.

roczna mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika

KPI 10:

- metoda oraz sposób pomiaru wskaźnika:

Dokumentacja projektowa / umowy współpracy

- źródło danych dla oszacowania wartości wskaźnika:

Raporty z realizacji projektu

- Częstotliwość pomiaru wskaźnika oraz wskazanie terminu pomiaru wartości docelowej wskaźnika, mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika. roczna; termin pomiaru wartości docelowej: grudzień 2029

KPI 11:

- metoda oraz sposób pomiaru wskaźnika:

Tworzone rejestry

- źródło danych dla oszacowania wartości wskaźnika:

Raporty z wdrożenia rejestrów

Częstotliwość pomiaru wskaźnika oraz wskazanie terminu pomiaru wartości docelowej wskaźnika, mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika. roczna; termin pomiaru wartości docelowej: grudzień 2029

KPI 12:

- metoda oraz sposób pomiaru wskaźnika:

Tworzone e-usługi typu A2A opisane w p. 2.2.

- źródło danych dla oszacowania wartości wskaźnika:

Raporty z realizacji projektu

Częstotliwość pomiaru wskaźnika oraz wskazanie terminu pomiaru wartości docelowej wskaźnika, mając na uwadze wykazaną planowaną docelową wartość wskaźnika. roczna; termin pomiaru wartości docelowej: grudzień 2029

	KPI 13: • metoda oraz sposób pomiaru wskaźnika: Wskaźnik mierzy łączną wartość usług, produktów i procesów cyfrowych opracowanych w ramach projektu i przeznaczonych dla przedsiębiorstw. Wartość jest w złotych. Do wskaźnika zalicza się wartość wytworzenia tych e-usług oraz komponentów i procesów cyfrowych platformy eGeologia, które są kierowane do przedsiębiorców (usługi typu A2B: e-usługa 1: Elektroniczne wnioskowanie i zgłaszanie w zakresie geologii i gospodarki wodnej, e-usługa 3: Elektroniczne składanie sprawozdań i raportów, e-usługa 5: eBilans). Wartość ustalono jako udział usług kierowanych do przedsiębiorców w wartości pozycji kosztowej „Oprogramowanie”, z wyłączeniem infrastruktury sprzętowej oraz usług chmurowych (IaaS/PaaS) • źródło danych dla oszacowania wartości wskaźnika: Ewidencja księgowa projektu, protokoły odbioru oraz dokumentacja powykonawcza Częstotliwość pomiaru wskaźnika oraz termin pomiaru wartości docelowej: pomiar jednorazowy na zakończenie realizacji projektu; termin osiągnięcia wartości docelowej: grudzień 2029
--	--

2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
1	Elektroniczne wnioskowanie i zgłaszanie w zakresie geologii i gospodarki wodnej za pośrednictwem systemu eGeologia Usługa umożliwia obywatelom i przedsiębiorcom elektroniczne składanie wniosków oraz zgłoszeń wymaganych przepisami prawa geologicznego i górniczego oraz prawa wodnego (m.in. zgłoszenie studni, wnioskowanie o koncesję na wydobywanie). Usługobiorca komunikuje się z systemem za pomocą języka naturalnego, a asystent AI generuje odpowiedni formularz na podstawie danych z geologicznych baz danych. Usługa jest zintegrowana z systemem e-Płatności, umożliwiając jednocześnie regulowanie opłat za czynności administracyjne. Usługobiorca otrzymuje potwierdzenie złożenia wniosku lub zgłoszenia oraz po jego rozpatrzeniu, stosowny dokument administracyjny w formie elektronicznej.	A2C A2B	Obywatele Przedsiębiorcy (odpady, odprowadzania ścieków itp.) (rocznie ok 3000000 transakcji)	Personalizacja
2	Elektroniczna obsługa wniosków i zgłoszeń geologicznych oraz	A2A	Organy administracji geologicznej i organy	Dwustronna interakcja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
	hydrogeologicznych przez organy administracji Usługa umożliwia urzędnikom organów administracji geologicznej oraz organów współdziałających elektroniczne procedowanie wniosków i zgłoszeń złożonych przez obywateli i przedsiębiorców za pośrednictwem usługi eGeologia. System wspiera urzędnika w weryfikacji danych, prowadzeniu postępowania administracyjnego oraz wydaniu dokumentu końcowego (decyzji, zaświadczenia, potwierdzenia) w formie elektronicznej. Asystent AI wspiera urzędnika w analizie złożonej dokumentacji i weryfikacji jej zgodności z danymi geologicznymi baz danych.		współdziałające (organy na poziomie gmin, powiatów, województw, ministerstw) (rocznie ok 300000 transakcji)	
3	Elektroniczne składanie sprawozdań i raportów z działalności geologicznej oraz gospodarki wodnej za pośrednictwem systemu eGeologia Usługa umożliwia podmiotom zobowiązanym, w tym użytkownikom wód podziemnych oraz organom gospodarki wodnej, elektroniczne wypełnianie i składanie wymaganych przepisami sprawozdań i raportów z działalności geologicznej oraz hydrogeologicznej (m.in. oświadczenia o poborze wody). Asystent AI generuje odpowiedni formularz sprawozdawczy na podstawie danych z geologicznych baz danych, a usługobiorca komunikuje się z systemem za pomocą języka naturalnego. Usługodawca potwierdza przyjęcie dokumentu i tam gdzie to wymagane wydaje stosowne zaświadczenie w formie elektronicznej.	A2B A2A	Użytkownicy wód podziemnych (ujęcia komunalne oraz przemysłowe) Organy gospodarki wodnej (rocznie ok 150000 transakcji)	Personalizacja
4	Wnioskowanie o analizę stanu geologicznego oraz generowanie raportów strategicznych i kryzysowych za pośrednictwem systemu eGeologia Usługa umożliwia organom administracji publicznej na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym (w tym Ministerstwu Klimatu i Środowiska) elektroniczne wnioskowanie o analizy stanu geologii, generowanie raportów	A2A	Organy administracji geologicznej i organy współdziałające (organy na poziomie gmin, powiatów, województw, ministerstw) (rocznie ok 150000 transakcji)	Dwustronna interakcja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
	zbiorczych oraz otrzymywanie danych analitycznych niezbędnych do zarządzania kryzysowego i definiowania celów strategicznych w obszarze geologii. System eGeologia z wykorzystaniem sztucznej inteligencji przetwarza dane z geologicznych baz danych i dostarcza usługobiorcy raporty, analizy trendów oraz scenariusze decyzyjne w formie elektronicznej. Usługa wspiera zarządzanie kryzysowe na poziomie gminy, powiatu, województwa oraz całego państwa, a także umożliwia definiowanie i monitorowanie realizacji celów strategicznych polityki geologicznej.			
5	eBilans Usługa umożliwia przedsiębiorcom prowadzącym działalność geologiczną i wydobywczą (producentom surowców, użytkownikom złóż) pełne, elektroniczne załatwienie sprawy – bez wizyty w urzędzie i bez formy papierowej. Uprawniony użytkownik, po uwierzytelnieniu za pośrednictwem Krajowego Węzła Identyfikacji Elektronicznej, składa drogą elektroniczną wiążące zgłoszenie informacji o zasobach w eksploatacji oraz o złożach (rozpoznanych szczegółowo, rozpoznanych wstępnie oraz o zaniechanej eksploatacji), wprowadza plany wydobywania na rok do przodu, a także dane o bieżącej produkcji, dostępnych zapasach i zapotrzebowaniu głównych odbiorców na poszczególne surowce, w tym z możliwością importu danych. Zgłoszenie stanowi realizację ustawowego obowiązku sprawozdawczego. System automatycznie waliduje kompletność i poprawność danych, potwierdza przyjęcie sprawy urzędowym poświadczeniem odbioru (UPO), a w razie braków generuje elektroniczne wezwanie do korekty; formalny wynik sprawy (potwierdzenie przyjęcia i wpisu	A2B A2A	Organy administracji geologicznej i organy współdziałające (organy na poziomie gmin, powiatów, województw, ministerstw) Przedsiębiorcy (kopalnie, odpady, odprowadzania ścieków itp.) (rocznie ok 8000 transakcji)	Transakcja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
	do bilansu zasobów albo zaświadczenie) jest doręczany elektronicznie na konto użytkownika, co zamyka całość sprawy w kanale cyfrowym. W warstwie wewnątrzadministracyjnej (A2A) przyjęte dane są automatycznie udostępniane organom administracji geologicznej i organom współdziałającym jako zbiorcze dane bilansowe, a na podstawie zebranych informacji system generuje powiadomienia do właściwych urzędów o istotnych zdarzeniach (m.in. znaczących zmianach stanu zasobów lub okolicznościach mających znaczenie dla gospodarki surowcowej, wodnej i ochrony środowiska). Zebrane dane zasilają przygotowanie bilansu stanu surowców oraz analizy długoterminowe (uruchamianie kopalń, ocena wpływu na środowisko), a szacowanie ryzyka realizowane jest w Module AI eGeologia.			
6	eGeoKryzys Usługa będzie polegać na zbieraniu danych kluczowych z punktu widzenia bezpieczeństwa surowcowego Państwa (rezerwy strategiczne, ich umiejscowienie itp.), które nie będą widoczne w bilansie gospodarczym (rezerwy, które nie są ujęte w bilanse surowców). Ze względu na wrażliwość przechowywanych informacji, dostęp do usługi jest ograniczony tylko do uprawnionych organów.	A2A	Służby zarządzania kryzysowego na wszystkich szczeblach oraz służby bezpieczeństwa narodowego / podmioty podlegające pod UoKSC (rocznie ok 10000 transakcji)	Dwustronna interakcja

2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
Dane dotyczące kopalń, obszarów górniczych oraz	31-12-2029	100 000 plików

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
podziemnych składowisk CO ₂ .		
Dane dotyczące hydrogeologii (wody podziemne).	31-12-2029	100 000 rekordów
Dane o cieple ziemi.	31-12-2029	10 000 rekordów
Dane dotyczące geologii środowiskowej, inżynierskiej, podstawowej oraz innych danych w obszarze geologii (lub powiązanych z geologią).	31-12-2029	100 000 rekordów
Dane dotyczące spraw (deklaracje, dokumenty, wnioski, zaświadczenia, koncesje, pozwolenia, zawiadomienia itp.).	31-12-2029	100 000 plików
Dane kontaktowe dla podmiotów i osób fizycznych, a także harmonogram ważnych wydarzeń. Ponadto, będą zawarte dane identyfikacyjne, rachunki bankowe, pełnomocnictwa, zaświadczenia, a także dane dotyczące obowiązków koncesyjnych, opłat i stanu płatności.	31-12-2029	50 000 rekordów
Dane dotyczące wysokości produkcji, mocy produkcyjnych, stanu zapasów, zapotrzebowania na surowce.	31-12-2029	50 000 plików

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

2.4. Produkty końcowe przedsięwzięcia

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Studium wykonalności	07-2026
Dokumentacja analityczna	08-2026
Dostarczona infrastruktura chmurowa	10-2026
Dostarczona infrastruktura lokalna	10-2026

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
System teleinformatyczny „Platforma eGeologia”	06-2029
Interfejs API	08-2029
Raport z testu prywatności	11-2029
Raport z testów bezpieczeństwa	11-2029
Raport z testów wydajności	11-2029
Raport z testów badań UX	11-2029
Raport z testów UAT	12-2029
Rejestr produkcji i podaży surowców	12-2029
Rejestr danych kluczowych w gospodarce surowcowej (rejestr zapasów strategicznych surowców)	12-2029
Materiały szkoleniowe ze szkoleń specjalistycznych i podstawowych	12-2029
Podsumowanie kampanii informacyjno-promocyjnej	12-2029
Dokumentacja powykonawcza	12-2029

3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Uruchomienie projektu	2026-06-01
Opracowane studium wykonalności	2026-07-31
Opracowana dokumentacja analityczna	2026-08-21
Rozstrzygnięte postępowania na dostarczenie infrastruktury chmurowej	2026-09-11
Rozstrzygnięte postępowania na dostarczenie infrastruktury lokalnej	2026-09-11
Udostępniona infrastruktura chmurowa	2026-10-30
Dostarczona infrastruktura lokalna	2026-10-30
Uzgodniona z gestorem Systemu mObywatel koncepcja biznesowo-techniczna integracji i przeprowadzony inicjalny test prywatności	2026-11-13
Wdrożony moduł administracyjny	2026-12-31
Wdrożony moduł eBilans	2027-03-31
Przeprowadzone testy integracji istniejących modułów z modułami Zarządzania kryzysowego, modułu raportów i komunikacji zewnętrznej	2027-05-04
Wdrożony podmoduł Zarządzanie kryzysowe	2027-06-30
Wdrożony moduł (warstwa) raportów – podstawowy zakres	2027-06-30
Wdrożony moduł komunikacji zewnętrznej – podstawowy zakres	2027-06-30
Przeprowadzone testy integracji istniejących modułów z modułem eArchiwum	2027-11-02

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Wdrożony moduł eArchiwum	2027-12-31
Przeprowadzone testy integracji istniejących modułów z modułem eCyfrowaGeologia	2028-05-04
Wdrożony moduł eCyfrowaGeologia	2028-06-30
Uruchomiona migracja danych i digitalizacja zasobów do eCyfrowaGeologia Źródłem danych migrowanych w ramach kamienia są istniejące systemy i bazy dziedzinowe PIG-PIB, tj. podsystemy CBDG, bazy z obszaru hydrogeologii (m.in. CBDH/Bank HYDRO, MHP, ZASOBY, MWP, JCWPd, GZWP, POBORY) oraz bazy o zasobach mineralnych i komponentach środowiska (m.in. MIDAS, INFOGEOSKARB, MGŚP, BDGI). Po zakończeniu migracji autorskie aplikacje dziedzinowe stanowiące dług technologiczny zostaną wycofane (status „do wycofania”) w okresie do roku po zakończeniu projektu (element nie należący do zakresu projektu)	2028-08-01
Przeprowadzone testy integracji istniejących modułów z modułami eGeoKlient, eGeoUrzędnik oraz modułem Security Operations Center (SOC)	2028-11-02
Wdrożony moduł eGeoKlient	2028-12-31
Wdrożony moduł eGeoUrzędnik	2028-12-31
Wdrożony moduł Security Operations Center (SOC)	2028-12-31
Udostępnione e-usługi platformy eGeologia w Systemie mObywatel	2028-12-31
Podjęte prace nad opracowaniem interfejsu API Prace dotyczą otwartego interfejsu integracyjnego (API) udostępnianego przez Moduł Komunikacji Zewnętrznej platformy eGeologia, przeznaczonego do integracji A2A z systemami państwowymi oraz z zewnętrznymi platformami i systemami dziedzinowymi.	2029-04-02
Zakończenie migracji danych	2029-05-04
Wdrożony moduł AI eGeologia	2029-06-30
Zakończenie opracowania interfejsu API	2029-08-31
Pełne zintegrowanie modułów na platformie eGeologia oraz zamknięcie warstwy raportów i integracji zewnętrznej poprzez Moduł Komunikacji Zewnętrznej	2029-08-31
Zakończone testy: - inicjalny test bezpieczeństwa - testy wydajności - testy badań UX - weryfikacyjny test prywatności	2029-11-30
Zakończone testy UAT	2029-12-01
Uruchomienie rejestrów publicznych	2029-12-01
Przeprowadzone szkolenia specjalistyczne i podstawowe	2029-12-31
Przeprowadzona kampania informacyjno-promocyjna.	2029-12-31
Opracowana dokumentacja powykonawcza	2029-12-31

4. KOSZTY

4.1. Koszty ogólne przedsięwzięcia wraz ze sposobem finansowania

Całkowity koszt przedsięwzięcia (netto oraz brutto), w tym	Netto 40 650 406,52 zł Brutto 50 000 000,00 zł	
Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)	79,71%	
Procent dofinansowania ze środków z innych źródeł zagranicznych (brutto)		
Procent środków z budżetu państwa (brutto)	20,29%	
Podział całkowitego kosztu przedsięwzięcia na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2026	Netto 6 097 560,98 zł Brutto 7 500 000,00 zł
	2027	Netto 14 227 642,28 zł Brutto 17 500 000,00 zł
	2028	Netto 10 162 601,63 zł Brutto 12 500 000,00 zł
	2029	Netto 10 162 601,63 zł Brutto 12 500 000,00 zł

4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	1. Przygotowania dokumentacji analitycznej. 2. Sporządzenie studium wykonalności oraz prototypu (makiet ekranów) i przejść pomiędzy makietami. 3. Wytworzenie oprogramowania.	30 000 000,00 zł	1. Odpowiednie przygotowanie projektu ze strony analitycznej pozwoli na opisanie procesów oraz przypadków użycia, które pozwolą na odpowiednie zaprojektowanie systemu. 2. Przygotowanie wymagań funkcjonalnych, niefunkcjonalnych, opracowanie modelu danych, prototypów i makiet pozwoli na jednoznaczne opisanie docelowej platformy

Nazwa pozycji kosztowej	Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
4. Przeprowadzanie testów wewnętrznych (deweloperskich, jednostkowych, podstawowych testów end-to-end), funkcjonalnych i eksploracyjnych, w tym testów regresji i retestów. 5. Działania w tym obszarze umożliwią zasilenie platformy eGeologia w dane z systemów i baz danych obecnie działających w obszarze geologii oraz digitalizacja zasobów obecnie niezdigitalizowanych celem zapewnienia danych do prawidłowego funkcjonowania platformy eGeologia w zakresie umożliwiającym działanie usług. 6. Optymalizacja baz oraz integracja platformy z otoczeniem. 7. Opracowanie i wdrożenie komponentów AI (chatboty do bazy danych, generatory wniosków, modele AI do prognozowania i klasyfikacji zmian, analiz i ocen, itp.).		eGeologia celem umożliwienia przeprowadzenia testów UX oraz potwierdzenia przebiegu procesów w platformie eGeologia. 3. W ramach tego obszaru realizowane będą działania związane z opracowaniem platformy i wdrożeniem modułów (eCyfrowaGeologia, eArchiwum, AI eGeologia, eGeoUrzędnik, eGeoKlient, eBilans, Moduł Komunikacji Zewnętrznej, Security Operation Center, Zarządzanie Kryzysowe, Warstwa Raportów oraz Administracja) na środowisku produkcyjnym oraz środowiskach rozwojowych. 4. Realizacja działań testowych na różnych etapach rozwoju oprogramowania ma na celu zapewnienie odpowiedniej jakości tworzonego oprogramowania. 5. Działania w tym obszarze umożliwią zasilenie platformy eGeologia w dane z systemów i baz danych obecnie działających w obszarze geologii oraz digitalizacja zasobów obecnie niezdigitalizowanych celem zapewnienia danych do prawidłowego funkcjonowania platformy eGeologia. 6. Działania w tym obszarze pozwolą na zoptymalizowanie infrastruktury baz danych oraz samego modelu danych, a także zapewnienie odpowiedniej integracji z systemami wewnętrznymi w obszarze geologii oraz integracji z usługami cyfrowymi. 7. Realizacja pozycji pozwoli na zaimplementowanie innowacyjnych narzędzi i uruchomienie nowych usług dotychczas nie świadczonych przez narzędzia w obszarze geologii.

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Infrastruktura	1. Koszt zapewnienia usługi IaaS lub PaaS, niezbędnej dla prawidłowego funkcjonowania systemu opisanego w pozycji „Oprogramowanie”. 2. Infrastruktura sprzętowa lokalna.	7 000 000,00 zł	1. Dostęp do chmury na potrzeby realizacji projektu i utrzymania jego efektów. 2. Infrastruktura sprzętowa lokalna do rozbudowy i optymalizacji baz informacyjnych w obszarze geologii.
Koszty UX i grafiki	1. Przeprowadzenie badań użytkowników. 2. Opracowanie projektu UX i projektu graficznego. 3. Przeprowadzenie testów UX systemu wśród użytkowników i modyfikacja projektu graficznego.	500 000,00 zł	1. Badania użytkowników pozwolą na zebranie istotnych wymagań odnośnie interfejsu systemu oraz ustawienie priorytetów odnośnie funkcjonalności związanych z UX. 2. Interfejs użytkownika powinien zostać zaprojektowany i zbudowany w taki sposób, aby zrealizować następujące postulaty, wpisujące się w zasadę uniwersalnego projektowania. 3. Testowanie UX wprowadzanie poprawek wynikających z testów z użytkownikami niezbędne są dlatego, że aspekty UX i CX mają charakter krytyczny z punktu widzenia późniejszej skłonności użytkowników do korzystania z projektowanej e-platformy, a także dla poziomu ich zadowolenia.
Bezpieczeństwo	1. Analiza potrzeb i wdrożenie środków technicznych i organizacyjnych w celu skutecznej realizacji zasad ochrony danych i nadania przetwarzaniu niezbędnych zabezpieczeń (art. 25 ogólnego rozporządzenie o ochronie danych) oraz ocena skutków dla ochrony danych	3 500 000,00 zł	1. Realizacja tych działań jest kluczowa dla zapewnienia zgodności z przepisami RODO, ochrony danych osobowych oraz minimalizacji ryzyka naruszeń, które mogą prowadzić do poważnych konsekwencji prawnych i finansowych dla organizacji. 2. Zapewnienie narzędzi do implementacji oprogramowania zgodnie z podejściem Security-by-Design minimalizuje ryzyko naruszeń bezpieczeństwa i zapewnia zgodność z regulacjami prawnymi przez co budowany system chroni dane

Nazwa pozycji kosztowej	Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
(art. 35 ogólnego rozporządzenie o ochronie danych). 2. Zapewnienie narzędzi do implementacji oprogramowania zgodnie z podejściem Security-by-Design. 3. Przeprowadzanie testów bezpieczeństwa, w szczególności analizy statystycznej kodu, testów podatności i testów prywatności. 4. Przeprowadzenie weryfikacji zgodności systemu z obowiązującymi przepisami prawa. 5. Przeprowadzenie analiz i ekspertyz w obszarze bezpieczeństwa. 6. Zapewnienie odpowiedniej infrastruktury bezpieczeństwa w formie SOC.		użytkowników. 3. Realizacja działań w tym obszarze jest kluczowa dla wykrywania i eliminowania potencjalnych zagrożeń, zapewniając integralność i bezpieczeństwo systemu. 4. Przeprowadzenie weryfikacji zgodności systemu z obowiązującymi przepisami prawa jest niezbędne, aby uniknąć sankcji prawnych i zapewnić, że system działa zgodnie z wymaganiami regulacyjnymi. 5. Dana pozycja będzie wykorzystana do zapewnienia dodatkowych analiz i ekspertyz w obszarze bezpieczeństwa, które mogą wyniknąć w trakcie realizacji projektu. 6. Zapewnienie odpowiedniej infrastruktury bezpieczeństwa w formie SOC (Security Operations Center) jest kluczowe dla monitorowania, wykrywania i reagowania na zagrożenia w czasie rzeczywistym, co zapewnia ciągłą ochronę systemów i danych. Przewidziany w projekcie test prywatności zostanie przeprowadzony jako pełna ocena skutków dla ochrony danych (DPIA), spełniająca wymogi art. 25 ust. 1 oraz art. 35 (w tym ust. 1 i ust. 10) rozporządzenia 2016/679. Rozpoznaniu konkretnych zagrożeń, w ramach oceny skutków dla ochrony danych (DPIA) oraz analizy podatności systemu na cyberataki i działania hybrydowe, towarzyszyć będzie wdrożenie adekwatnych środków prewencyjnych i ochronnych o charakterze technicznym oraz organizacyjnym, zapewniających integralność, poufność i prawidłowość danych, w tym:

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
			szyfrowanie danych w spoczynku i w transmisji, pseudonimizację oraz anonimizację danych osobowych tam, gdzie jest to możliwe, kontrolę dostępu, a także monitorowanie i reagowanie na incydenty w ramach modułu SOC.
Wydajność rozwiązań	1. Przeprowadzenie testów wydajności rozwiązania. 2. Wdrożenie poprawek wynikających z testów wydajności.	1 000 000,00 zł	1. Realizacja działań w tym elemencie zapewnia, że system działa efektywnie pod obciążeniem, co gwarantuje jego niezawodność i satysfakcję użytkowników. 2. Pozycja umożliwia poprawienie wydajności rozwiązania zgodnie z rekomendacjami wynikającymi z testów.
Szkolenia	Szkolenia zespołu projektowego oraz użytkowników końcowych (podział na szkolenia specjalistyczne i podstawowe).	1 000 000,00 zł	Szkolenia, seminaria i warsztaty dla pracowników instytucji korzystających z produktów projektu, w tym e-learning, szkolenia dla osób zaangażowanych we wdrażanie projektu.
Działania informacyjno-promocyjne	Koszty wszystkich działań informacyjno-promocyjnych.	1 500 000,00 zł	Koszty poniesione na tablice informacyjne związane ze stworzeniem i prowadzeniem strony internetowej projektu, profili na portalach społecznościowych, blogów i innych form wykorzystujących komunikację internetową, poniesione w związku z organizacją konferencji promujących projekt, poniesione w związku z realizacją działań informacyjno-promocyjnych w tym m.in. kampanii, promocji w mediach elektronicznych i tradycyjnych, poniesione na podstawowe materiały informacyjne i promocyjne.
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu)	Wynagrodzenie personelu wspomagającego (sekretariat, PMO, itp.), koszty	5 500 000,00 zł	Dana pozycja ma zapewnić finansowanie dla realizacji zadań wspierających efektywne realizowanie projektu, a przede wszystkim wsparcie kierownika

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
wspomagającego)	konsultacji, koszty komunikacji, koszty biurowe, koszty podróży i zakwaterowania oraz koszty administracyjne oraz koszty pośrednie, zgodnie z definicją stosowaną w projektach współfinansowanych ze środków UE.		projektu, raportowanie i monitorowanie zadań, obsługa wyjazdów, delegacji oraz zakwaterowania ze względu na konieczność realizacji projektu na terenie Polski.

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

Całkowity koszt utrzymania trwałości przedsięwzięcia (brutto)	54 707 097,26 zł		Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości przedsięwzięcia na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2030	10 000 000,00 zł (brutto) (8 130 081,30 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2031	10 450 000,00 zł (brutto) (8 495 934,96 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2032	10 920 250,00 zł (brutto) (8 878 252,03 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2033	11 411 661,25 zł (brutto) (9 277 773,37 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2034	11 925 186,01 zł (brutto) (9 695 273,18 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa

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

- zostaną pokryte w ramach budżetów odpowiednich dysponentów części budżetowych bez

konieczności występowania o dodatkowe środki z budżetu państwa
~~- będą powodować konieczność przyznania dodatkowych kwot~~

5. GŁÓWNE RYZYKA

5.1. Ryzyka wpływające na realizację przedsięwzięcia

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Brak wystarczających zasobów kadrowych do realizacji projektu	Duża	Średnie	Bieżące monitorowanie zasobów kadrowych przypisanych do realizacji projektu (zaangażowania i dostępności) oraz potrzeb projektu w zakresie kompetencji i zasobów do realizacji.
Brak możliwości zapewnienia osób o odpowiednich kompetencjach do realizacji projektu.	Duża	Średnie	Bieżące utrzymywanie bazy osób mogących przejąć realizację zadań oraz posiadających odpowiednie kompetencje (zarówno zasoby własne jak i zasoby poza organizacją).
Brak wystarczających środków na realizację projektu.	Duża	Niskie	Bieżące monitorowanie przez zespół wsparcia kierownika projektu harmonogramu wydatków projektowych i stanu zaawansowania realizacji projektu.
Niezrealizowanie zamówień publicznych i zakupów w planowanym terminie.	Duża	Niskie	Odpowiednie przygotowanie opisów przedmiotów zamówień oraz zapewnienie konsultacji zewnętrznych w zakresie wymagań formalnych celem zapewnienia odpowiedniej jakości dokumentacji przetargowej. Zapewnienie odpowiedniego zapasu czasu na zrealizowanie zamówień publicznych.
Niewdrożenie zmian legislacyjnych warunkujących osiągnięcie celów projektu.	Średnia	Niskie	Uwzględnienie w harmonogramie punktów przeglądu stanu wdrożenia zmian legislacyjnych.
Brak uwzględnienia zmian prawnych w docelowym kształcie platformy eGeologia.	Średnia	Niskie	Bieżące monitorowanie zmian prawnych w obszarze objętym projektem w celu posiadania aktualnej wiedzy na temat zmian oraz zapewnienie wdrożenia zmian w platformie eGeologia dla zapewnienia zgodności platformy z aktualnym systemem prawnym.
Nowe wymagania	Duża	Średnie	Zarządzanie wymaganiami i

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
biznesowe.			oczekiwaniemi w stosunku do systemu. Wykorzystanie metod priorytetyzacji wymagań (np. MoSCoW).
Niepełne zidentyfikowanie zależności z innymi projektami.	Średnia	Niskie	Okresowe przeglądy otoczenia projektowego w organizacji (identyfikacja nowych projektów i możliwości interakcji z nowymi projektami). Okresowe przeglądy otoczenia projektowego poza organizacją (projekty strategiczne Państwa).
Problemy z integracją z istniejącymi systemami.	Duża	Średnie	Wczesne testy integracyjne, współpraca z zespołami odpowiedzialnymi za inne systemy, użycie standardowych API.
Nieosiągnięcie wskaźników produktu/celu oraz celu projektu	Duża	Wysokie	Określenie w harmonogramie punktów kontrolnych dla monitorowania poziomu wskaźników i wskazanie terminów w którym powinny być uruchomione działania alternatywne Dla każdego wskaźnika produktu/ rezultatu przygotować alternatywne działania, które można szybko uruchomić, jeśli realne wykonanie zaczyna odbiegać od harmonogramu. Zdefiniowanie dodatkowych zasobów (personel, budżet, narzędzia), które można elastycznie uruchomić, aby zabezpieczyć wskaźniki znajdujące się „na granicy”.
Przekroczenie harmonogramu realizacji projektu.	Duża	Średnie	Organizacja okresowych spotkań projektowych na różnych poziomach. Spotkania będą organizowane na poziomie Komitetu Sterującego (nie rzadziej niż raz na 2 miesiące) oraz na poziomie zespołu projektowego (nie rzadziej niż raz na tydzień). Dodatkowo, zorganizowany zostanie zespół wsparcia kierownika projektu, który będzie zbierać informacje o statusie realizacji poszczególnych zadań, aktualizować ryzyko i raportować zagrożenia przekroczenia harmonogramu realizacji projektu.
Zmaterializowanie się zagrożeń cyberbezpieczeńs	Duża	Średnie	Wdrożenie Security Operations Center (SOC), podejście security-by-design oraz zero-trust, testy bezpieczeństwa i testy

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
tw (m.in. atak na infrastrukturę krytyczną, wyciek lub naruszenie integralności danych geologicznych i hydrogeologicznych)			penetracyjne, zgodność z ustawą o KSC i dyrektywą NIS2, segmentacja sieci, szyfrowanie danych, monitorowanie i reagowanie na incydenty.
Ryzyko technologiczne związane z wdrożeniem zaawansowanej technologii AI (niska jakość lub stronniczość wyników, konfabulacje, dryf modeli, ataki na modele – prompt injection, data poisoning).	Duża	Średnie	Walidacja i wersjonowanie danych, testy jakości modeli, człowiek w pętli decyzyjnej (human-in-the-loop), monitorowanie dryfu i okresowe dostrajanie modeli, filtrowanie danych wejściowych i wyjściowych, zgodność z AI Act (w tym FRIA), utrzymanie modeli w wydzielonej, zabezpieczonej strefie.
Ryzyko uzależnienia od dostawcy technologii chmurowych i AI (vendor lock-in).	Średnia	Średnie	Stosowanie rozwiązań otwartych i standardów interoperacyjności, konteneryzacja umożliwiająca przenoszenie między dostawcami, utrzymanie modułów krytycznych i modeli AI w infrastrukturze zwirtualizowanej on-premise, zapisy umowne zapewniające przenaszalność danych i modeli oraz opracowana strategia wyjścia (exit plan).

5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Problemy z wydajnością przy dużej liczbie użytkowników.	Duża	Średnie	Skalowalna architektura, regularne testy obciążeniowe, monitorowanie wydajności.
Naruszenie	Duża	Średnie	Szyfrowanie danych, regularne audyty

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
bezpieczeństwa danych.			bezpieczeństwa, zgodność z przepisami o ochronie danych, identyfikacja podatności i implementacja działań naprawczych.
Brak ciągłości działania systemu.	Duża	Średnie	Redundancja systemu, plany awaryjne, regularne testy odzyskiwania danych.
Po zakończeniu projektu mogą pojawić się trudności w zapewnieniu finansowania na bieżące utrzymanie, modernizację i rozwój systemu.	Duża	Średnie	Pozyskanie dodatkowych środków na utrzymanie systemu.
Brak utrzymania wskaźników produktu/celu.	Duża	Średnie	Okresowe weryfikowanie wartości wskaźników produktu/celu.
Po zakończeniu projektu może zabraknąć specjalistów odpowiedzialnych za utrzymanie i rozwój systemu, co wpłynie na jego efektywność.	Duża	Niskie	Utrzymanie pracowników przez zapewnienie rozwoju zawodowego.
Uzależnienie utrzymania i rozwoju platformy od wybranych technologii chmurowych oraz modeli AI (vendor lock-in) po zakończeniu projektu.	Duża	Średnie	Oparcie architektury na rozwiązaniach otwartych i standardach, konteneryzacja umożliwiająca przenoszenie między dostawcami, utrzymanie komponentów krytycznych i modeli AI w infrastrukturze on-premise, zapisy umów utrzymaniowych gwarantujące przenaszalność danych i modeli oraz opracowana strategia wyjścia.

6. OTOCZENIE PRAWNE

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne	TAK /NIE		
2	Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze	TAK/ NIE	Zmiana zakresu, trybu i celów gromadzenia, przetwarzania oraz udostępniania informacji geologicznej, w tym utworzenie podstaw prawnych dla dwóch nowych rejestrów publicznych: Rejestru produkcji i podaży surowców oraz Rejestru danych kluczowych w gospodarce surowcowej. Nowelizacja określi w sposób precyzyjny i wyczerpujący, zgodnie z art. 6 ust. 3 lit. b rozporządzenia 2016/679: kategorie przetwarzanych danych, cele przetwarzania, podmioty uprawnione do dostępu oraz odbiorców danych, zakres i sposób pozyskiwania oraz udostępniania danych z innych rejestrów (na zasadzie rejestrów referencyjnych), okresy przechowywania danych oraz środki zapewniające zgodność z prawem i rzetelność przetwarzania. Regulacja uwzględni gwarancje konstytucyjne (art. 47 i art. 51 Konstytucji RP) oraz zabezpieczenia praw osób, których dane dotyczą.	
3	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska	TAK /NIE		
4	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej	TAK /NIE		
5	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 października 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie	TAK/ NIE	Zmiana sposobu gromadzenia danych	

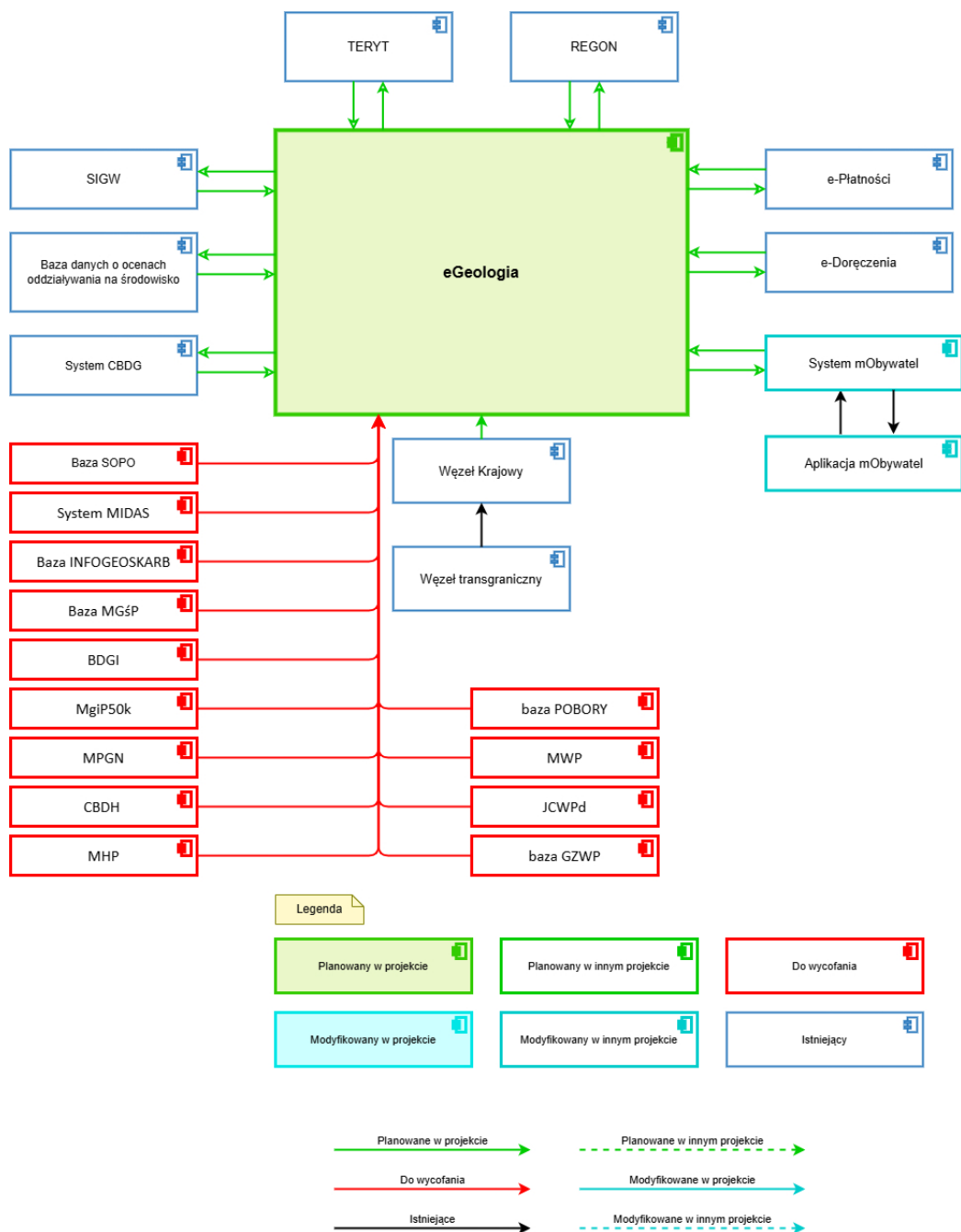
Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	systemu informacyjnego gospodarowania wodami			
6	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 20 stycznia 2020 r. w sprawie formy i układu przekazywanych wyników pomiarów ilości pobranych wód podziemnych i wód powierzchniowych oraz ilości i jakości ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi	TAK/NIE	Zmiana sposobu gromadzenia danych	
7	Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej.	TAK/NIE		
8	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2023 r. w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2024	TAK/NIE	Zmiana formularzy raportowych	
9	Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa	TAK/NIE		
10	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	TAK/NIE		
11	Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych	TAK/NIE		
12	Ustawa z dnia 27 lipca	TAK/NIE		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	2001 r. o ochronie baz danych			
13	Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego	TAK /NIE		
14	Ustawa z dnia 18 listopada 2020 r. o doręczeniach elektronicznych	TAK /NIE		
15	Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej	TAK /NIE		
16	Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 25 czerwca 2025 r. w sprawie profilu zaufanego i podpisu zaufanego	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	TAK /NIE		
18	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego	TAK /NIE		
19	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 września 2011 r. w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych, doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy,	TAK /NIE		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	wzorów i kopii dokumentów elektronicznych			
20	Ustawa z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach	TAK /NIE		
21	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne	TAK /NIE		

7. ARCHITEKTURA

7.1. Widok kooperacji aplikacji



Lista systemów wykorzystywanych w przedsięwzięciu

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
1	Centralna Baza Danych Geologicznych (CBDG)	PIG-PIB	Centralna Baza Danych Geologicznych (CBDG) jest największym w Polsce zbiorem cyfrowych danych geologicznych. CBDG to duży system informatyczny, na który składa się szereg ściśle	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			powiązanych podsystemów gromadzących informacje z różnych dziedzin geologii. Są to między innymi szczegółowe informacje o otworach wiertniczych, archiwalnych dokumentacjach geologicznych i różnego typu badaniach geofizycznych. Kluczowym zasobem CBDG są także dane przestrzenne. Dostęp do danych zapewnia na wiele sposobów szereg specjalistycznych aplikacji dedykowanych poszczególnych podsystemom. Dane przestrzenne są również dostępne za pomocą mapowych usług sieciowych oraz w postaci plików do pobrania. Odbiorcami są: środowiska naukowe, administracja państwowa i samorządowa, przedsiębiorcy, obywatele zainteresowani informacjami z różnych dziedzin geologii i nauk pokrewnych.		
2	REGON	GUS	System teleinformatyczny służący do prowadzenia krajowego rejestru urzędowego podmiotów gospodarki narodowej (REGON) obejmującego: osoby prawne, jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, a także	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			osoby prowadzące indywidualne gospodarstwa rolne oraz jednostki lokalne wymienionych wcześniej podmiotów.		
3	TERYT	GUS	System obsługi Krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju (TERYT) realizujący następujące funkcjonalności: • pobieranie jednostek podziału terytorialnego, miejscowości i ulic (pliki pełne), • pobieranie informacji o zmianach w rejestrze powstałych w danym okresie czasu (pliki aktualizacyjne), • pobieranie określonego zakresu danych o jednostkach podziału terytorialnego – listy obiektów, • weryfikację danych adresowych do poziomu ulicy, wyszukiwanie jednostek podziału terytorialnego, miejscowości i ulic. • weryfikację danych adresowych do poziomu ulicy dotyczy wyłącznie aktualnego stanu bazy danych TERYT i odbywa się w oparciu o nazwy lub identyfikatory.	Istniejący	
4	eDoręczenia	Ministerstwo Cyfryzacji	e-Doręczenia – zapewnia działanie usługi rejestrowanego doręczenia elektronicznego. Celem systemu jest zapewnienie narzędzia umożliwiającego podmiotom sektora	Modyfikowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			publicznego, obywatelom i przedsiębiorcom bezpieczne doręczenie elektroniczne, równoważne prawnie z tradycyjną przesyłką poleconą za potwierdzeniem odbioru, zachowujące jednocześnie zgodność z obowiązkami nałożonymi na państwa członkowskie UE, wskazanymi w obowiązujących przepisach i dyrektywach unijnych, w szczególności zgodnego z ustaleniami Tallinn Declaration on eGovernment i wymogami kwalifikowanych usług rejestrowanego doręczenia elektronicznego z Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym nazywanego Rozporządzeniem eIDAS.		
5	e-Płatności	Ministerstwo Cyfryzacji	System teleinformatyczny realizujący płatności elektroniczne, umożliwiający regulowanie zobowiązań finansowych wobec podmiotów publicznych. Aplikacja mObywatel oraz strona mObywatel.gov.pl stanowią wyłącznie kanały, w których użytkownik może zainicjować i sfinalizować płatność.	Istniejący	
6	mObywatel	Ministerstwo	Oprogramowanie	Modyfikowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
		wo Cyfryzacji	przeznaczone dla urządzeń mobilnych, pozwalające w szczególności na: 1. pobranie, przechowywanie i prezentację dokumentów elektronicznych i usług dostępnych w ramach Aplikacji mObywatel oraz przekazywanie tych dokumentów między urządzeniami mobilnymi lub do systemów teleinformatycznych; 2. weryfikację integralności i pochodzenia dokumentów elektronicznych; 3. dostęp do usług online obsługiwanych przy użyciu aplikacji mObywatel; 4. potwierdzenie udziału w usługach świadczonych na rzecz użytkownika tej aplikacji w określonym miejscu i czasie; 5. wykorzystanie aplikacji w celu przekazywania danych w ramach usług świadczonych na rzecz użytkownika aplikacji.		
7	Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej (login.gov.pl)	Ministerstwo Cyfryzacji	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	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			Transgranicznego. Zapewnia osobie chcącej skorzystać z publicznych usług online wybór, najwygodniejszego dla niej, sposobu potwierdzenia jej tożsamości Do Węzła Krajowego przyłączane są: • 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). • systemy udostępniające usługi online (usługa określa, jaki środek identyfikacji jest dla niej odpowiedni) 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 usług. Węzeł Krajowy umożliwia: • wybór Dostawcy środka identyfikacji elektronicznej • przekierowanie do zagranicznych i notyfikowanych Dostawców środków identyfikacji elektronicznej • mechanizm pobierania dodatkowych atrybutów do Dostawcy Atrybutów i ich agregacji • potwierdzenie		

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			uwierzytelnienia u Dostawcy środka identyfikacji elektronicznej • zarządzanie połączeniami do Węzła System nie przechowuje danych uwierzytelniających się osób fizycznych wykorzystujących środki identyfikacji elektronicznej, jest jedynie pośrednikiem między systemami identyfikacji elektronicznej a systemami udostępniającymi usługi online. Przechowuje jedynie w logi. System przetwarza jedynie dane obowiązkowe z całkowitego zakresu określonego w ustawie o identyfikacji (zgodnego z eIDAS): • Imię • Nazwisko • numePESEL • Data urodzenia Nie są przetw. nast. dane: • Nazwisko rodowe • - Miejsce urodzenia • Płeć • - Adres zamieszkania.		
8	Węzeł Transgraniczny	Ministerstwo Cyfryzacji	Węzeł Transgraniczny umożliwia uwierzytelnienie polskiego obywatela w usługach elektronicznych państw członkowskich UE przy użyciu polskiego eID (np. logowanie jednym loginem i hasłem), oraz obywatela innego państwa UE w polskich usługach elektronicznych (czyli tzw. logowanie transgraniczne,	Modyfikowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			uwierzytelnienie transgraniczne przy użyciu eID z zagranicy). Obowiązek stworzenia i zarządzania krajowym węzłem eIDAS (Węzeł Transgraniczny Identyfikacji Elektronicznej), służącym do transgranicznego uwierzytelnienia użytkowników w systemach administracji publicznej krajów członkowskich UE narzuca rozporządzenie eIDAS. Węzeł Transgraniczny jest systemem bliźniaczym dla systemu Węzła Krajowego Identyfikacji Elektronicznej (login.gov.pl). Ponieważ każdy kraj członkowski UE realizuje swoje usługi elektroniczne oraz systemy jednego logowania w różny sposób, w zależności od jego specyfiki prawnej i organizacyjnej, Węzeł Transgraniczny zapewnia mechanizmy integracji polskiego Węzła Krajowego z odpowiednimi systemami innych krajów UE. Krajowy system identyfikacji elektronicznej jest przyłączany do węzła transgranicznego za pośrednictwem węzła krajowego. Aktualnie Węzeł Transgraniczny przekazuje tylko zakres danych obowiązkowych eIDAS, czyli: * Imię		

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			* Nazwisko * Identyfikator * Data urodzenia		
9	SIGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	System Informacyjny Gospodarowania Wodami gromadzi informacje z zakresu gospodarki wodnej zgodnie z ustawą Prawo Wodne.	Istniejący	
10	Baza danych o ocenach oddziaływania na środowisko	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	Baza danych o ocenach oddziaływania na środowisko (baza danych OOS) to ogólnokrajowy system teleinformatyczny, służący do zbierania, przetwarzania i bezpłatnego udostępniania informacji o postępowaniach w zakresie ocen oddziaływania na środowisko. Narzędzie to jest prowadzone przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (GDOŚ) na mocy art. 128 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku. Jej głównym celem jest zapewnienie każdemu obywatelowi łatwego dostępu do informacji o planowanych inwestycjach i ich potencjalnym wpływie na zdrowie ludzi oraz przyrodę. Kluczowe cele i zadania bazy. Monitorowanie ocen: Nadzór nad procedurami środowiskowymi na terenie całego kraju. Gromadzenie dokumentacji: Archiwizowanie akt i analiz urzędowych ze wszystkich szczebli	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			administracji. Jawność działań: Upowszechnianie informacji publicznej o środowisku i planowanych inwestycjach.		
11	mObywatel	Ministerstwo Cyfryzacji	System teleinformatyczny, który pozwala, przy użyciu aplikacji mObywatel, na pobranie i prezentację dokumentów elektronicznych i usług. Dane prezentowane w dokumentach i usługach pochodzą m.in. z rejestrów państwowych oraz innych systemów teleinformatycznych podmiotów współpracujących z systemem mObywatel. System mObywatel składa się z front-endu (aplikacji mObywatel, Portalu dla Szkół i Uczelni oraz Portalu Administracyjnego) oraz back-endu. System mObywatel to system teleinformatyczny, który pozwala, przy użyciu aplikacji mObywatel, na pobranie dokumentu elektronicznego: 1) zawierającego dane osobowe użytkownika aplikacji mObywatel pobrane z rejestrów publicznych, 2) zawierającego dane dotyczące sytuacji prawnej użytkownika aplikacji mObywatel lub praw mu przysługujących, 3) zawierającego dane umożliwiające identyfikację rzeczy związanej z	Modyfikowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			użytkownikiem aplikacji mObywatel, 4) stanowiącego kopię dokumentu urzędowego, który wydawany jest w postaci innej niż postać elektroniczna. W ramach systemu obsługiwane są wyświetlane w aplikacji mObywatel powiadomienia PUSH oraz obsługiwany jest środek identyfikacji elektronicznej Profil mObywatel, w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 26 maja 2023 r. o aplikacji mObywatel (Dz. U. z 2024 r. poz. 1275).		
12	eGeologia	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	eGeologia to system składający się z następujących modułów: eCyfrowaGeologia – warstwa informacyjno-analityczna udostępniająca tematyczne dane geologiczne obywatelom, przedsiębiorcom i urzędnikom. We współpracy z Modułem AI umożliwia weryfikację wniosków administracyjnych i modelowanie wpływu planowanych zmian geologicznych. eArchiwum – gromadzi i uspójnia dane geologiczne ze wszystkich szczebli administracji, migrując zasoby z urzędowych baz danych. Stanowią fundament wyspecjalizowanych warstw tematycznych (np.	Planowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			hydrologia, kopaliny itp.). AI eGeologia – moduł pomocniczy dla całej platformy: weryfikuje kompletność dokumentacji, waliduje dane geologiczne i hydrologiczne, umożliwia predykcję zmian eksploatacyjnych oraz prognozowanie mocy produkcyjnych. Komunikacja odbywa się w języku naturalnym. eGeoKlient / eGeoUrzędnik – obsługują procesy administracyjne dwukierunkowo: po stronie klienta umożliwiają składanie wniosków i zgłoszeń przy wsparciu asystenta AI dobierającego formularze z baz geologicznych; po stronie urzędnika wspierają ocenę dokumentacji i generowanie projektów decyzji administracyjnych. eBilans – gromadzi dane o złożach na wszystkich etapach cyklu życia (rozpoznanie, eksploatacja), przechowuje plany wydobywania, dane o produkcji, zapasach i zapotrzebowaniu głównych odbiorców surowców. Moduł Komunikacji Zewnętrznej – integruje platformę z systemami państwowymi (mObywatel, eDoręczenia, TERYT, GUS) i udostępnia otwarte API do integracji z zewnętrznymi platformami.		

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			Security Operation Center – zabezpiecza dane przed nieuprawnionym dostępem, z wydzielonymi kanałami komunikacji i autentyfikacji zapewniającymi ochronę danych krytycznych. Zarządzanie Kryzysowe – przechowuje dane kluczowe dla bezpieczeństwa surowcowego państwa (rezerwy strategiczne i ich lokalizacja), nieujęte w bilansie gospodarczym. Warstwa Raportów – tworzenie zestawień i raportów na podstawie zagregowanych danych. Administracja – zarządzanie użytkownikami i rolami w całej platformie eGeologia.		
13	SOP	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	Baza System Ochrony Przeciwoświekowej. Ogólnopolska baza danych osuwiskowych prowadzona przez PIG-PIB (Centrum Geozagrożeń), gromadząca informacje o osuwiskach i terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Dane pozyskiwane są metodą kartowania terenowego z dokładnością odpowiadającą skali 1:10 000, uzupełniane pracami interwencyjnymi oraz danymi przekazywanymi przez starostwa powiatowe. Wyniki wspomagają władze lokalne w zarządzaniu ryzykiem osuwiskowym i optymalizacji planowania	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			przestrzennego na poziomie gminy i powiatu.		
14	MIDAS	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski. Podstawowe źródło informacji o surowcach mineralnych Polski oraz eksploatacji złóż, oferujące dostęp do trzech grup informacji: złoża, obszary i tereny górnicze wraz z koncesjami, oraz gospodarka surowcami. Zadaniem systemu jest gromadzenie i udostępnianie informacji o złożach, obszarach i terenach górniczych oraz koncesjach, a także wsparcie przy tworzeniu Bilansu Zasobów Kopalin – statutowego obowiązku PIG-PIB. W skład systemu wchodzi m.in. Rejestr Obszarów Górniczych.	Istniejący	
15	INFOGEOSKA RB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	System gromadzący informacje dotyczące złóż kopalin oraz obiektów hydrogeologicznych zawartych w archiwalnych dokumentacjach geologicznych, łączący w jeden system dane pochodzące z najważniejszych baz – MIDAS oraz Banku HYDRO. Aplikacja pozwala na wyszukanie informacji o dokumentacjach geologicznych i hydrogeologicznych, o zakresie i kosztach prac geologicznych, o historii złoża oraz o prawach dostępu do poszczególnych	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			dokumentów. Od 1 stycznia 2012 r. obsługa systemu realizowana jest w ramach zadań Państwowej Służby Geologicznej.		
16	MGŚP	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	Baza Mapy Geośrodowiskowej Polski. Obszerna baza danych udostępniana w formie rozbudowanych usług sieciowych, prezentująca informacje przestrzenne o wielu elementach środowiska przyrodniczego: złożach i perspektywach surowcowych, gospodarce kopalinami, ochronie wód, przyrody i dziedzictwa kulturowego, warunkach budowlanych oraz zagrożeniach naturalnych i antropogenicznych. Mapę tworzą dwie plansze – A (treść geologiczno-gospodarcza) i B (zagrożenia powierzchni ziemi). Dostęp do wybranych informacji możliwy jest również poprzez moduł raportowy.	Istniejący	
17	BDGI	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	Baza Danych Geologiczno-Inżynierskich. Największy i unikatowy w kraju zbiór cyfrowych danych o warunkach budowlanych na terenie Polski. Zawiera informacje z dokumentacji geologiczno-inżynierskich i geotechnicznych, uzyskane nie tylko z archiwów państwowych, lecz także podczas kartowania terenowego, i stanowi zasób niezbędny	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			przy projektowaniu inwestycji.		
18	MgiP50k	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	Baza Danych Mapy geologiczno-inżynierskiej Polski w skali 1:50 000. Cyfrowy projekt kartograficzny o warunkach geologiczno-inżynierskich na terenie Polski, przedstawiający w cięciu arkuszowym geologiczno-inżynierską ocenę obszarów gruntów wraz z ich warunkami geomorfologicznymi. Opisuje warunki budowlane, główne zjawiska geodynamiczne i geologiczno-inżynierskie oraz zagrożenia geologiczne, pozwalając na kompleksowe poznanie warunków geologicznych, geologiczno-inżynierskich (geotechnicznych) i hydrogeologicznych. Zasila zasób cyfrowy CBDG.	Istniejący	
19	MPGN	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	Baza Danych Mapy Potencjału Geotermalnego Polski w skali 1:50 000. Jest to pierwsze ogólnopolskie podejście do sporządzania seryjnych map potencjału geotermii niskotemperaturowej, mających na celu optymalizację planowania systemów gruntowych pomp ciepła oraz ich bezpiecznej dla środowiska instalacji. Geotermalne warstwy informacyjne powstają na podstawie numerycznego modelowania 3D oraz	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			analiz przestrzennych GIS, a uzupełnia je ogólnopolska baza danych GIS dla geotermii niskotemperaturowej.		
20	CBDH	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych. Obejmuje bank Hydro oraz bazę zasobów. Baza danych hydrogeologicznych, w której gromadzone są dane dokumentacyjne o odwiertach, ujęciach i źródłach wód podziemnych, mineralnych i termalnych z obszaru Polski. Zakres informacji obejmuje lokalizację obiektu hydrogeologicznego, pomiarowe i obliczeniowe dane hydrogeologiczne, podstawowe dane wiertnicze i litostratygraficzne oraz dane fizykochemiczne próbek wód podziemnych. Obejmuje bank Hydro oraz bazę zasobów; zawiera informacje o blisko 130 tysiącach obiektów hydrogeologicznych z obszaru całego kraju.	Istniejący	
21	MHP	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	Baza Danych Mapy Hydrogeologicznej Polski. Kartograficzny obraz warunków występowania, hydrodynamiki, zasobności oraz jakości wód podziemnych, obejmujący warstwy dotyczące głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) oraz pierwszego poziomu wodonośnego (PPW). Realizowana w	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			środowisku GIS jako ciągła przestrzennie baza danych, umożliwiającą selektywną analizę i udostępnianie warstw informacyjnych w dowolnie zdefiniowanych granicach (województwo, gmina, zlewnia rzeki).		
22	MWP	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	Baza Danych Monitoring Wód Podziemnych. Baza danych zawierająca informacje o stanie środowiskowym wód podziemnych w Polsce (ilościowym i chemicznym), pozyskiwaną w ramach państwowego monitoringu prowadzonego przez PIG-PIB. Dostęp do danych możliwy jest m.in. poprzez system przetwarzania danych hydrogeologicznych (SPD), a szerszy zakres – na podstawie odpowiedniego wniosku.	Istniejący	
23	JCWPD	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	Baza Jednolitych Części Wód Podziemnych. Baza charakterystyk jednolitych części wód podziemnych – podstawowych jednostek gospodarowania wodami podziemnymi wyznaczonych zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, stanowiących jednostki oceny i planowania. Charakterystyki JCWPd dostępne są również w aplikacji GEOLOG. Baza wspiera opracowanie planów gospodarowania wodami oraz ocenę stanu wód podziemnych.	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
24	GZWP	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	Baza Danych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Baza zawierająca klasyfikację Głównych Zbiorników Wód Podziemnych według wykorzystania zasobów, stopnia przeobrażeń antropogenicznych oraz odporności na zanieczyszczenia. Stanowi podstawę ochrony strategicznych, najzasobniejszych struktur wodonośnych o kluczowym znaczeniu dla zaopatrzenia ludności w wodę.	Istniejący	
25	POBORY	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	Baza Danych o Poborze Rejestrowanym z Ujęć Wód Podziemnych. Baza danych zawierająca informacje o poborach wód podziemnych na terenie kraju. Dane o rejestrowanej eksploatacji ujęć wykorzystywane są przy bilansowaniu zasobów oraz ocenie stanu ilościowego wód podziemnych; udostępniane m.in. przez SPD	Istniejący	

Lista przepływów

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	eGeologia	ePłatności	Zlecenia transakcji finansowych	Tryb odwołań bezpośrednich	Istotny dla sukcesu projektu	API
2	ePłatności	eGeologia	Informacje o zrealizowanych transakcjach finansowych	Tryb odwołań bezpośrednich	Istotny dla sukcesu projektu	API

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
3	eDoręczenia	eGeologia	Dokumenty	Tryb odwołań bezpośrednich	Istotny dla sukcesu projektu	API
4	eGeologia	eDoręczenia	Dokumenty	Tryb odwołań bezpośrednich	Istotny dla sukcesu projektu	API
5	REGON	eGeologia	Dane o przedsiębiorcy	Tryb odwołań bezpośrednich	Istotny dla sukcesu projektu	API
6	eGeologia	REGON	Zapytanie o dane przedsiębiorcy	Tryb odwołań bezpośrednich	Istotny dla sukcesu projektu	API
7	TERYT	eGeologia	Dane adresowe	Tryb odwołań bezpośrednich	Istotny dla sukcesu projektu	API
8	eGeologia	TERYT	Zapytanie o dane adresowe	Tryb odwołań bezpośrednich	Istotny dla sukcesu projektu	API
9	SIGW	eGeologia	Informacje w zakresie gospodarowania wodami	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	API
10	eGeologia	SIGW	Zapytanie o dane w zakresie gospodarowania wodami	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	API
11	Baza danych o ocenach oddziaływania na środowisko	eGeologia	Dane środowiskowe	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	API
12	eGeologia	Baza danych o ocenach oddziaływania na środowisko	Zapytanie o dane środowiskowe	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	API
13	mObywatel	eGeologia	Żądanie uruchomienia e-usługi zainicjowanej w Aplikacji	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	API

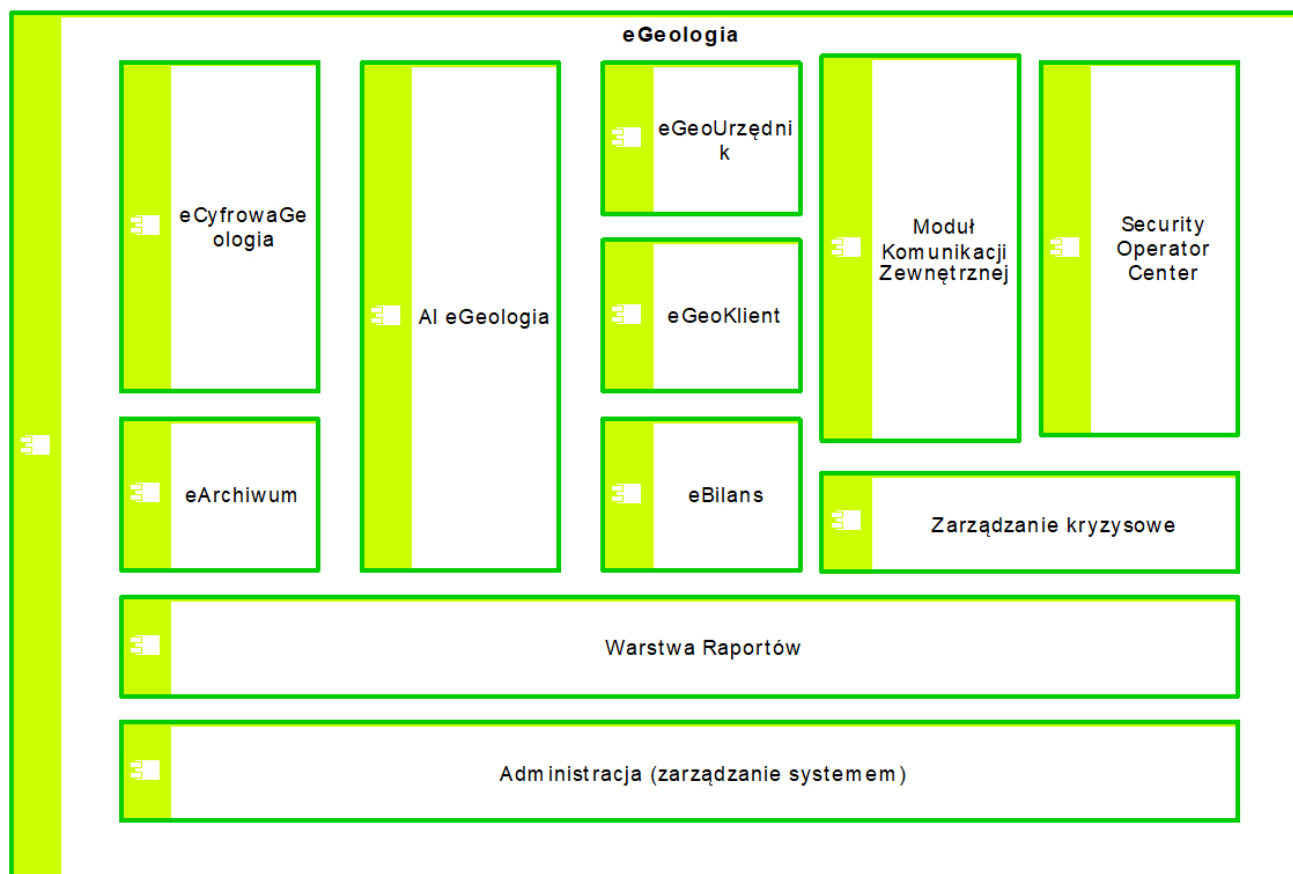
Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			mObywatel wraz z identyfikatorem sesji użytkownika uwierzytelnionego w Węźle Krajowym			
14	eGeologia	System mObywatel	Dane usług elektronicznych udostępnianych w Aplikacji mObywatel (status sprawy, treść powiadomienia, dokument elektroniczny)	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	API
15	Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej (login.gov.pl)	eGeologia	Potwierdzenie uwierzytelnienia oraz obowiązkowy zakres danych identyfikujących (imię, nazwisko, numer PESEL, data urodzenia)	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	API
16	Węzeł Transgraniczny	Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej (login.gov.pl)	Obsługa żądania identyfikacji (z PL do UE). Dane identyfikujące osobę fizyczną (w szczególności cudzoziemca), w kontekście środka identyfikacji elektronicznej wystawionego przez system podłączony do węzła transgranicznego	Tryb odwołań bezpośrednich	Istotny dla sukcesu projektu	API

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			go (w szczególności zagraniczny system identyfikacji elektronicznej) przekazywane za pośrednictwem Węzła Transgranicznego przez Węzeł Krajowy do krajowych systemów udostępniających usługi online. Zakres danych zależy od danych w zagranicznym źródle identyfikacji elektronicznej. Aktualnie Węzeł transgraniczny przekazuje tylko zakres danych obowiązkowych: * Imię * Nazwisko * Identyfikator * Data urodzenia Mogą być wykorzystywane biznesowo, np. w systemach udostępniających usługi online, np. do wypełnienia wniosku.			

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
17	mObywatel	Aplikacja mObywatel	Dane z usług elektronicznych	Tryb odwołań bezpośrednich	Istotny dla sukcesu projektu	API
18	Aplikacja mObywatel	System mObywatel	Dane uwierzytelniające	Tryb odwołań bezpośrednich	Istotny dla sukcesu projektu	API
19	eGeologia	System CBDG	Zapytania dotyczące danych geologicznych	Tryb odwołań bezpośrednich	Istotny dla sukcesu projektu	API
20	CBDG	eGeologia	Cyfrowe dane geologiczne, w postaci atrybutowej i przestrzennej	Tryb odwołań bezpośrednich	Istotny dla sukcesu projektu	API
21	SOPD	eGeologia	Udostępnianie posiadanych danych i ich docelowa migracja	Ładowanie i migracja	Istotny dla sukcesu projektu	Pliki wsadowe, eksport danych
22	MIDAS	eGeologia	Udostępnianie posiadanych danych i ich docelowa migracja	Ładowanie i migracja	Istotny dla sukcesu projektu	Pliki wsadowe, eksport danych
23	INFOGEOS KARB	eGeologia	Udostępnianie posiadanych danych i ich docelowa migracja	Ładowanie i migracja	Istotny dla sukcesu projektu	Pliki wsadowe, eksport danych
24	MGŚP	eGeologia	Udostępnianie posiadanych danych i ich docelowa migracja	Ładowanie i migracja	Istotny dla sukcesu projektu	Pliki wsadowe, eksport danych
25	BDGI	eGeologia	Udostępnianie posiadanych danych i ich docelowa migracja	Ładowanie i migracja	Istotny dla sukcesu projektu	Pliki wsadowe, eksport danych
26	MgiP50k	eGeologia	Udostępnianie posiadanych danych i ich docelowa migracja	Ładowanie i migracja	Istotny dla sukcesu projektu	Pliki wsadowe, eksport danych
27	MPGN	eGeologia	Udostępnianie	Ładowanie i	Istotny dla	Pliki

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			posiadanych danych i ich docelowa migracja	migracja	sukcesu projektu	wsadowe, eksport danych
28	CBDH	eGeologia	Udostępnianie posiadanych danych i ich docelowa migracja	Ładowanie i migracja	Istotny dla sukcesu projektu	Pliki wsadowe, eksport danych
29	MHP	eGeologia	Udostępnianie posiadanych danych i ich docelowa migracja	Ładowanie i migracja	Istotny dla sukcesu projektu	Pliki wsadowe, eksport danych
30	POBORY	eGeologia	Udostępnianie posiadanych danych i ich docelowa migracja	Ładowanie i migracja	Istotny dla sukcesu projektu	Pliki wsadowe, eksport danych
31	MWP	eGeologia	Udostępnianie posiadanych danych i ich docelowa migracja	Ładowanie i migracja	Istotny dla sukcesu projektu	Pliki wsadowe, eksport danych
32	JCWPd	eGeologia	Udostępnianie posiadanych danych i ich docelowa migracja	Ładowanie i migracja	Istotny dla sukcesu projektu	Pliki wsadowe, eksport danych
33	GZWP	eGeologia	Udostępnianie posiadanych danych i ich docelowa migracja	Ładowanie i migracja	Istotny dla sukcesu projektu	Pliki wsadowe, eksport danych

7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



Legenda



7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	Infrastruktura chmurowa oparta na dostawcy zewnętrznym dla komponentów, które będą służyć jako wejścia do systemu lub świadczenia e-usług. Infrastruktura serwerowa zwirtualizowana dla modułów, które wymagają wysokiego poziomu zabezpieczenia danych (zarządzanie krytyczne) lub związane będą z modelami uczenia maszynowego. Infrastruktura chmurowa realizowana będzie w modelu usług IaaS/PaaS, u dostawcy zapewniającego przetwarzanie danych na terenie UE/EOG, z redundancją w wielu strefach dostępności oraz mechanizmami automatycznego skalowania. Przyjmuje się model hybrydowy, w którym komponenty systemu rozmieszczane są w zależności od charakteru przetwarzanych danych: • Warstwa on-premise obejmuje komponenty przetwarzające dane krytyczne oraz modele AI działające na danych wrażliwych,

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
		utrzymywane w zwirtualizowanej infrastrukturze on-premise. • Warstwa chmurowa obejmuje komponenty świadczące e-usługi oraz stanowiące wejścia do systemu.
2.	Sieć i bezpieczeństwo	Firewall, DMZ, system IDS, system IPS, serwer proxy, WAF, HTTPS/TLS, mechanizmy kontroli dostępu, mechanizmy autoryzacji wykorzystujące rozwiązania firm trzecich. W warstwie sieciowej infrastruktury chmurowej mechanizmy ochrony Microsoft: Defender for Cloud, Azure Sentinel, Forcepoint, BitDefender, Forcepoint, BitDefender
3.	Standardy wymiany danych	Wymiana danych z otoczeniem (innymi systemami) będzie realizowana poprzez API (wewnętrzne systemowe) lub API istniejącego systemu.
4.	Systemy operacyjne serwerowe	Zalecany system: Windows Server.
5.	Bazy danych	Zalecane bazy danych: PostgreSQL oraz Oracle
6.	Serwery aplikacji	Zalecane serwery aplikacji: Java EE.
7.	Portale	Rozwiązania portalowe oparte o Bootstrap, JavaScript, HTML5, Angular.
8.	Inne	W warstwie AI stosuje się zestaw rozwiązań i technologii wspierających przetwarzanie oraz wyszukiwanie danych. Obejmują one: • Konteneryzację (np. Docker/Kubernetes). • Silnik wyszukiwania semantycznego oparty na bazie wektorowej. • Biblioteki uczenia maszynowego (m.in. w języku Python). • Modele językowe, przy czym stosuje się modele o otwartych wagach uruchamiane lokalnie lub modele udostępniane przez API, wykorzystywane w architekturze RAG. Zastosowanie standardów otwartych oraz konteneryzacji ogranicza ryzyko uzależnienia od pojedynczego dostawcy (vendor lock-in).

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 produkcji i podaży surowców	Rejestr będzie służył do rejestrowania podmiotów produkujących surowce oraz podmiotów zarejestrowanych do zakupu surowców.
2	Rejestr danych kluczowych w gospodarce surowcowej (rejestr	Rejestr zapasów surowców kluczowych oraz podmiotów uczestniczących w gospodarce kluczowymi surowcami (podmioty zarządzające zapasami surowców kluczowych).

Lp.	Tworzony rejestr publiczny	Opis
	zapasów strategicznych surowców)	

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

Lp.	Rejestr publiczny	Opis	Zakres przetwarzania
1	Centralna Baza Danych Geologicznych	CBDG jest największym w Polsce zbiorem cyfrowych danych geologicznych, w postaci atrybutowej i przestrzennej. Są to między innymi szczegółowe informacje o otworach wiertniczych, rdzeniach, dokumentacjach geologicznych, wynikach różnego typu badań geofizycznych, słownikach stratygraficznych, jaskiniach Polski, kolekcjach geologicznych. Jest rejestrem referencyjnym dla tych danych.	Użycie danych, zmiana wartości.
2	Baza danych monitoringu wód podziemnych	Baza MWP zawiera dane sieci i punktów badawczych monitoringu wódz podziemnych Polski, pomiary zwierciadła wód, wyniki analiz chemicznych wspomagające ocenę stanu wód podziemnych w zakresie ich ilości i jakości. Jest pierwotnym rejestrem referencyjnym tych danych.	Użycie danych, zmiana wartości.
3	Baza danych o obiektach hydrogeologicznych	CBDH (Bank HYDRO) jest referencyjną bazą danych hydrogeologicznych, w której gromadzone są dane dokumentacyjne o odwiertach, ujęciach i źródłach podziemnych wód zwykłych, mineralnych i termalnych na obszarze Polski.	Użycie danych, zmiana wartości.
4	Rejestr obszarów górniczych i zamkniętych podziemnych składowisk	Rejestr zawiera szczegółową ewidencję obszarów i terenów górniczych oraz	Użycie danych, zmiana wartości.

Lp.	Rejestr publiczny	Opis	Zakres przetwarzania
	dwutlenku węgla	zamkniętych podziemnych składowisk dwutlenku węgla w postaci danych opisowych (nazwa, status, powierzchnia, nazwa złoża i rodzaj kopaliny) oraz danych przestrzennych (kontury). Zawiera także szczegóły decyzji ustanawiających, zmieniających i znoszących obszary wraz z informacjami o koncesjach i przedsiębiorcach, którzy uzyskali koncesję na wydobywanie kopaliny ze złoża, podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji, podziemne składowanie odpadów albo podziemne składowanie dwutlenku węgla w obszarze górniczym. Jest referencyjnym rejestrem danych obszarów górniczych i zamkniętych podziemnych składowisk dwutlenku węgla w Polsce.	
5	Baza danych zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych	Baza ZASOBY zawiera informacje atrybutowe i geometryczne dotyczące obszarów o udokumentowanych zasobach dyspozycyjnych wód podziemnych w Polsce, w tym o zasobach eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych, a także o obszarach objętych projektami prac geologicznych dla ustalenia zasobów dyspozycyjnych. Baza pozwala na aktualizację stanu rozpoznania i wielkości zasobów oraz uwzględnia dokumentację wykonywane w kolejnych latach. Jest referencyjnym rejestrem danych o zasobach wód podziemnych w Polsce.	Użycie danych, zmiana wartości.
6	TERYT	Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju	Użycie danych.

Lp.	Rejestr publiczny	Opis	Zakres przetwarzania
		(TERYT) – rejestr publiczny prowadzony przez GUS, wykorzystywany jako rejestr referencyjny do weryfikacji i standaryzacji danych o podziale terytorialnym, miejscowościach i ulicach.	
7	REGON	Krajowy Rejestr Urzędowy Podmiotów Gospodarki Narodowej (REGON) – rejestr publiczny prowadzony przez GUS, wykorzystywany jako rejestr referencyjny do identyfikacji i weryfikacji danych podmiotów.	Użycie danych.
8	BAE	Rejestr referencyjny wskazany przez recenzenta (BAE) – pełną nazwę oraz zakres należy potwierdzić po stronie wnioskodawcy; wykorzystywany do pozyskiwania danych referencyjnych.	Użycie danych.

7.5. Bezpieczeństwo

Planowany poziom zapewnienia bezpieczeństwa (w rozumieniu przepisów § 19 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 maja 2024 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. poz. 773)) w zakresie dot. systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji:

- system nie podlega rygorom KRI – należy wyjaśnić czy istnieją inne normy bezpieczeństwa, które będą spełnione przez system zgodnie z wymogami KRI
- dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KRI: należy wskazać uzasadnienie

Zwiększona ochrona przed cyberzagrożeniami: Systemy przechowujące informacje o źródłach wody są kluczowymi z punktu widzenia Dyrektywy NIS2. Wymaga ona bardziej zaawansowanych środków ochrony, które mogą lepiej przeciwdziałać nowoczesnym i coraz bardziej skomplikowanym atakom cybernetycznym.

Architektura platformy eGeologia opiera się na modelu rejestrów referencyjnych oraz zasadzie jednorazowości (once-only). Dane przechowywane w innych rejestrach publicznych są pobierane w chwili zaistnienia potrzeby z rejestrów źródłowych za pośrednictwem otwartych API oraz usług sieciowych, bez ich trwałego powielania. Rozwiązanie nie prowadzi do łączenia zbiorów danych prowadzonych przez różnych administratorów w rozumieniu motywu 31 rozporządzenia 2016/679 – każdy administrator pozostaje odrębnym administratorem w zakresie prowadzonego przez siebie zbioru. W nowych rejestrach publicznych przechowywane będą wyłącznie dane unikalne, niedostępne w istniejących rejestrach referencyjnych.