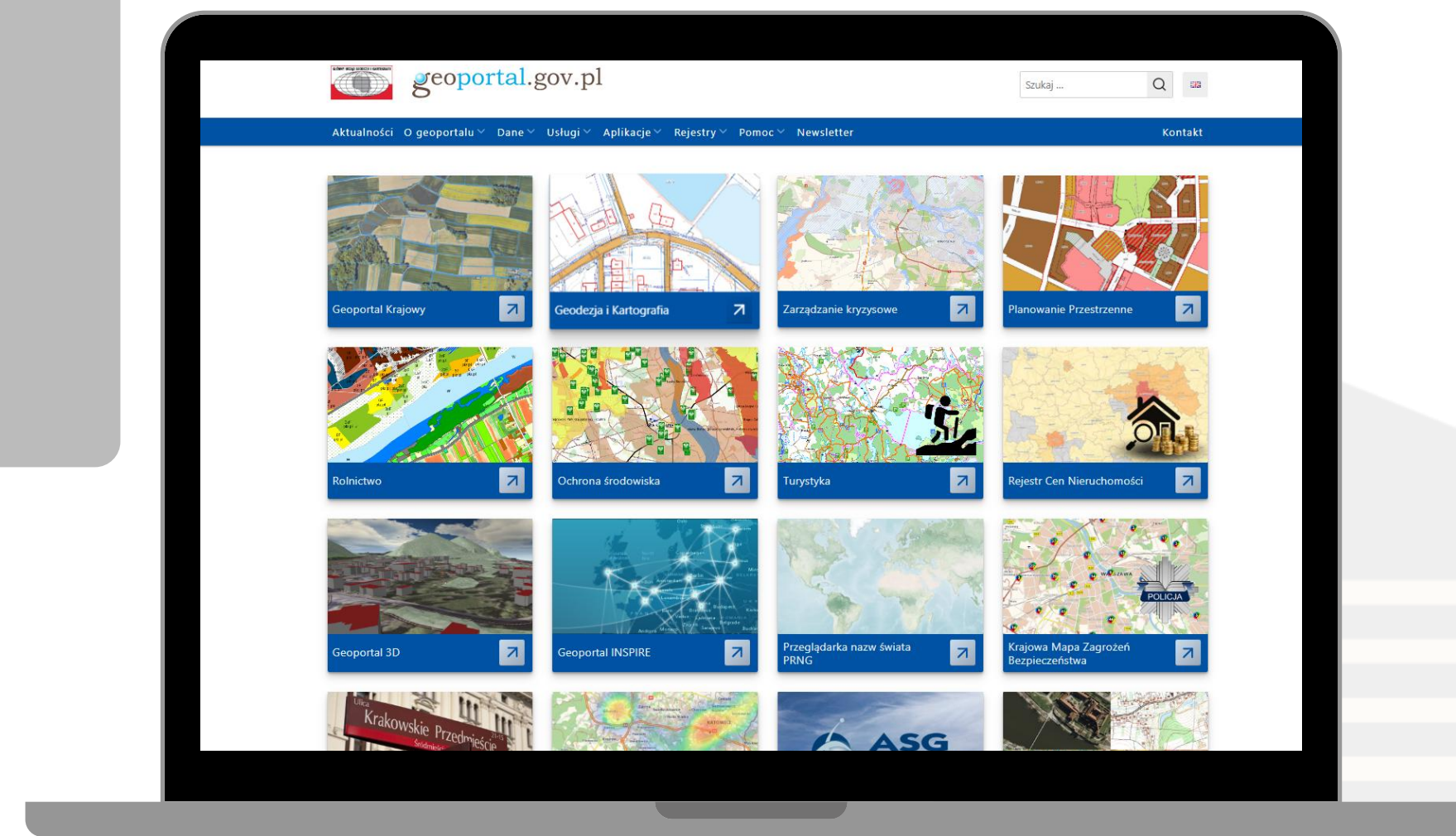


Projekt „Smart Geoportal”

Kacper Szyndlarewicz
Patrik Kowalewski
Bartłomiej Bielawski



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



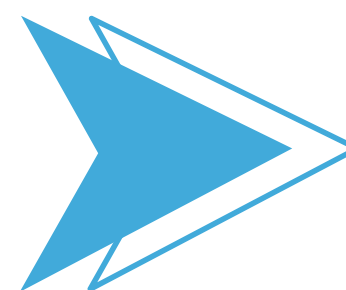
Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



PROJEKT „SMART GEOPORTAL” - NOWA JAKOŚĆ

Projekt z programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) –
FERC.02.01-IP.01-004/25
„Smart Geoportal”



Zapewnienie dostępności oraz wykorzystania przez obywateli i przedsiębiorców innowacyjnych usług sieciowych i danych przestrzennych wraz poprawą bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i życia ludzkiego świadczoną przez administrację publiczną.



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



„SMART GEOPORTAL”

- Źródło finansowania: środki Programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027, Priorytet II „Zaawansowane usługi cyfrowe”, działanie FERC.02.01 Wysoka jakość i dostępność e-usług publicznych
- Okres realizacji projektu: **lipiec 2025 – czerwiec 2028**



PRIORYTET II
Zaawansowane usługi cyfrowe
DZIAŁANIE 2.1
Wysoka jakość i dostępność e-usług publicznych (czwarty nabór)

FERC.02.01-IP.01-004/25

Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy

Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | CENTRUM INFRASTRUKTURY POLSKA CYFROWA

„SMART GEOPORTAL” – CELE PROJEKTU



➤ Zapewnienie nowoczesnych narzędzi do prezentacji, analizy, przetwarzania i udostępniania dwu- i trójwymiarowych danych przestrzennych (utworzenie nowoczesnych e-usług w tym opartych o SI zwiększających dostępność cyfrową).



➤ Pozyskanie archiwalnych danych fotogrametrycznych Polski (zdjęcia lotnicze, ortofotomapy), pochodzących spoza Centralnego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego (CZGiK) – cyfryzacja kluczowego rejestru publicznego z wykorzystaniem SI.



➤ Podniesienie świadomości i kompetencji użytkowników.



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



„SMART GEOPORTAL” – ARCHITEKTURA INFORMACYJNA PAŃSTWA

➤ Projekt wpisuje się w realizację celu głównego – podniesienie sprawności państwa

Poprawa relacji państwa z obywatelem

➤ Stworzenie łatwego w użyciu Geoportalu

➤ **Usprawnienie zaplecza elektronicznej administracji**

➤ Integracja systemów oraz automatyzacja przetwarzania danych (w tym za pomocą Sztucznej Inteligencji)

➤ **Zwiększenie dostępności i jakości zasobów informacyjnych państwa**

➤ Zapewnienie wysokiej jakości i ustrukturyzowanych danych przestrzennych dostępnych dla administracji publicznej, przedsiębiorstw i obywateli oraz służb mundurowych i ratunkowych



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



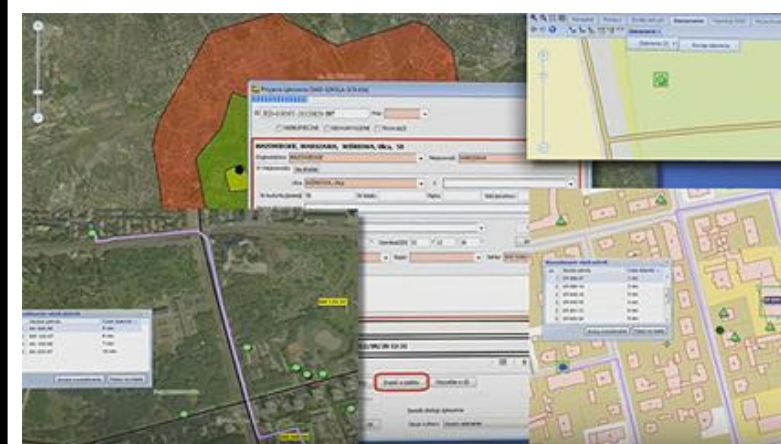
W ramach projektu zostaną skonsolidowane systemy:

geoportal.gov.pl

Geoportal



**Centrum Analiz
Przestrzennych
Administracji Publicznej
(CAPAP)**



**Uniwersalny Moduł
Mapowy (UMM)**

Portal PZGiK 
(zakup danych on-line)

Portal PZGiK

„SMART GEOPORTAL”

„SMART GEOPORTAL” – UŻYTECZNOŚĆ



Zaawansowane analizy i raportowanie

W Smart Geoportalu planowane są specjalistyczne moduły analityczne wspierające decyzje administracji i biznesu, m.in.:

- ▶ **Moduł analiz obszaru** (wieloaspektowe analizy terenu),
- ▶ **Moduł detekcji zmian** (monitorowanie zmian na obszarach JST),
- ▶ **Moduł oceny atrakcyjności inwestycyjnej,**
- ▶ **Moduł integracji danych satelitarnych i IoT** (integracja danych w czasie rzeczywistym).

Portal 3D „cyfrowy bliźniak Polski”

Istotnym elementem będzie publiczny **Geoportal 3D** umożliwiający przeglądanie i analizę danych w środowisku trójwymiarowym, bez instalowania wtyczek i bez konieczności logowania. System zakłada możliwość pracy na danych 2D i 3D (m.in. ortofotomapy, modele 3D MESH, CityGML, chmury punktów ALS, NMT) oraz wczytywanie wybranych formatów i usług (np. WMS/WMTS/WFS).



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



„SMART GEOPORTAL” – UŻYTECZNOŚĆ



Wykorzystanie AI tam, gdzie daje realną wartość

Projekt przewiduje zastosowanie narzędzi sztucznej inteligencji m.in. do wzbogacania archiwalnych danych fotogrametrycznych (np. automatyczne kolorowanie archiwalnych zdjęć lotniczych) oraz wsparcia dostępności interfejsu.

Użytkowników wesprze również **wirtualny asystent**, który umożliwi szybkie wyszukiwanie informacji i prowadzenie użytkownika do właściwych usług oraz opisów.



„SMART GEOPORTAL” – Planowane E-usługi



➤ Dla obywateli i biznesu (A2C/A2B)

Planowane są 4 e-usługi, m.in.:

- Generowanie raportu na podstawie danych przestrzennych wg zadanych parametrów,
- Analiza i wizualizacja danych 3D („Cyfrowy bliźniak Polski”),
- Dostęp do zintegrowanych danych IoT wraz z danymi PZGiK,
- Dostęp do archiwalnych ortofotomap Polski (z PZGiK oraz archiwów zewnętrznych).

➤ Wewnątrzadministracyjna (A2A)

Projekt zakłada uruchomienie jednej e-usługi A2A: „Udostępnienie danych za pomocą usług sieciowych oraz interfejsów programistycznych”, skierowanej do administracji publicznej, służb oraz wybranych podmiotów korzystających z danych PZGiK.



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy

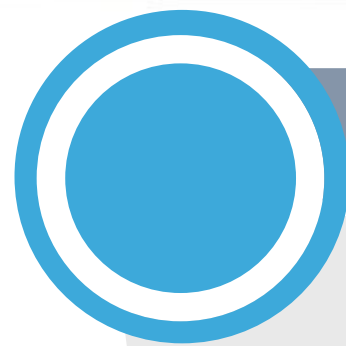


Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



„SMART GEOPORTAL” – DANE I E-USŁUGI



E-usługi

Generowanie raportu z wykorzystaniem danych przestrzennych wg zadanych parametrów

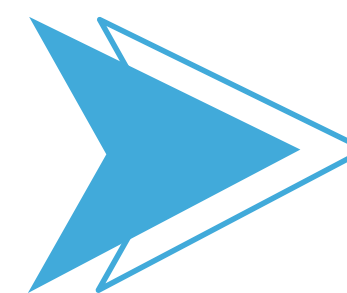
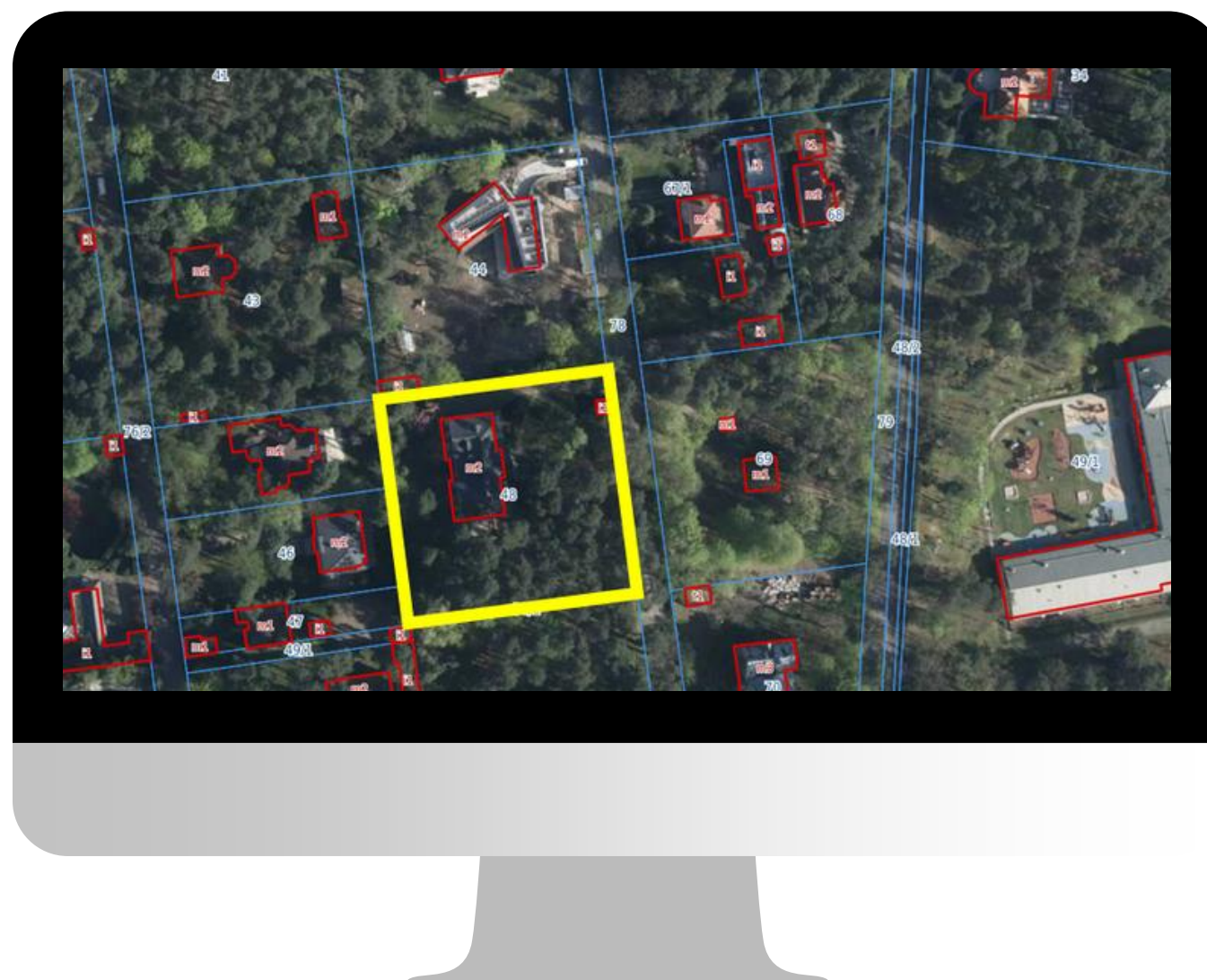


Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita Polska

Dofinansowane przez Unię Europejską



„SMART GEOPORTAL” – DANE I E-USŁUGI



E-usługi

Analiza i wizualizacja danych 2D i 3D („Cyfrowy bliźniak Polski”)



Rzeczpospolita
Polska

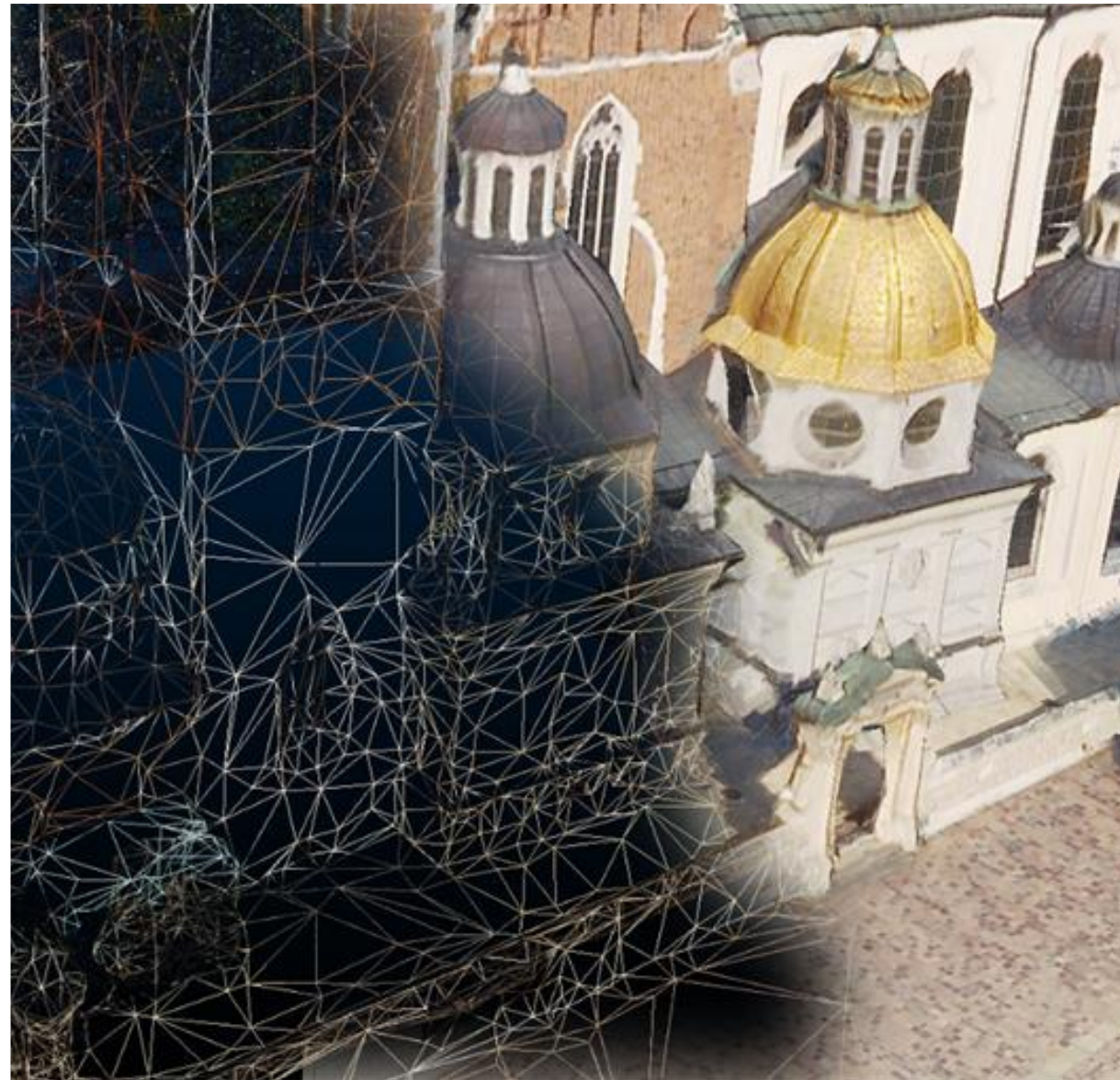
Dofinansowane przez
Unię Europejską



Chmura punktów



Widok 3D



MODELE SIATKOWE 3D

➤ Trójwymiarowa wizualizacja obiektów pokryta teksturą obrazową ze zdjęć lotniczych ukośnych.

➤ Powstają poprzez zastosowanie algorytmów automatycznego dopasowania punktów wspólnych na wszystkich zdjęciach – ukośnych i pionowych z wykorzystaniem danych ze skanowania laserowego.



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy

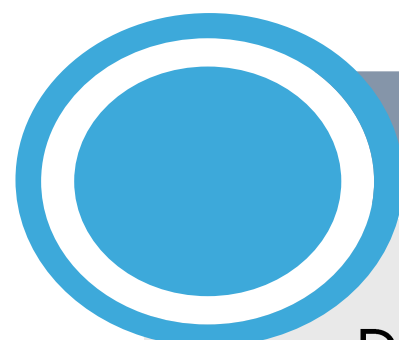


Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską

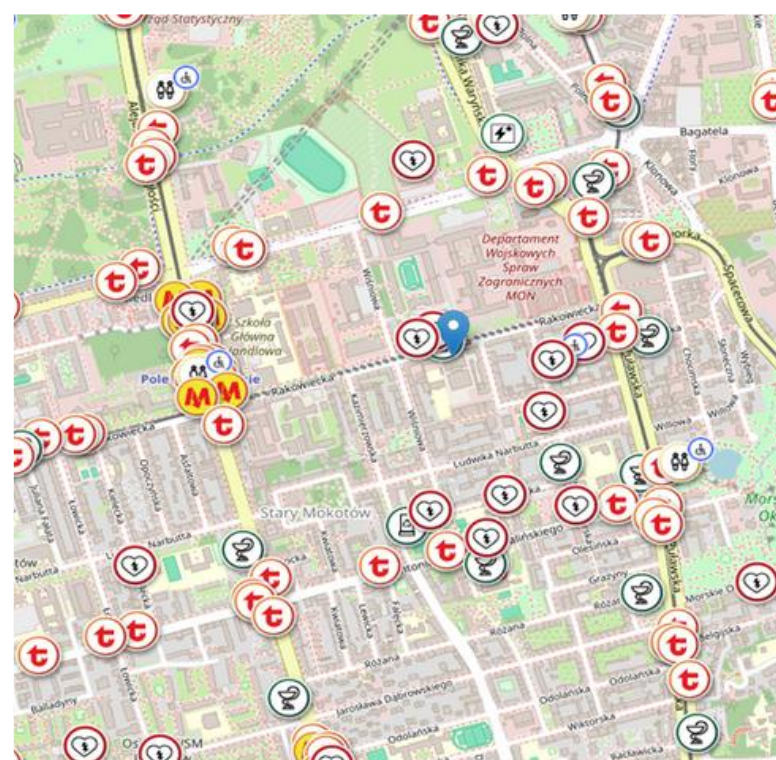


„SMART GEOPORTAL” – DANE I E-USŁUGI



E-usługi

Dostęp do zintegrowanych danych **IoT (Internet of things)** z danymi PZGiK



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



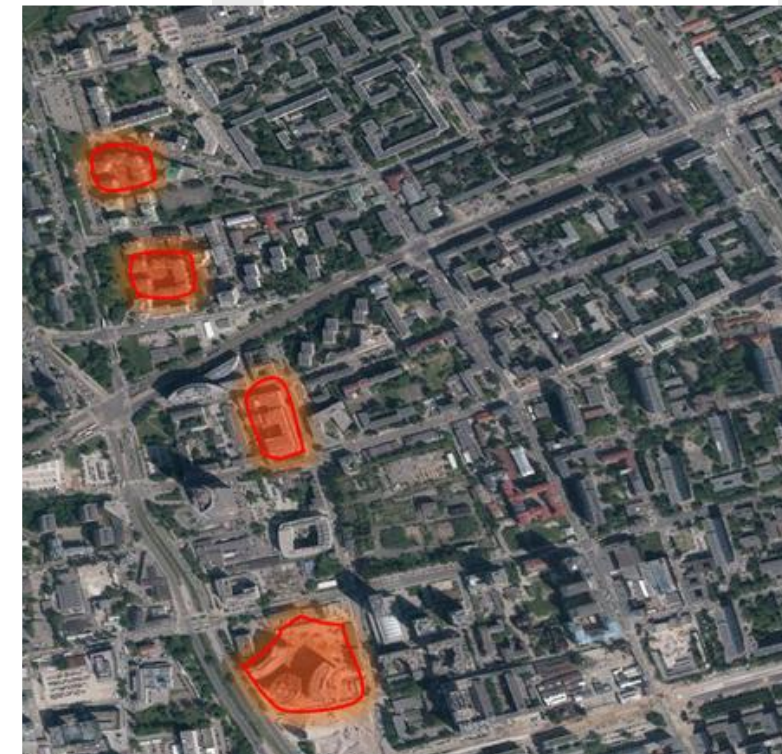
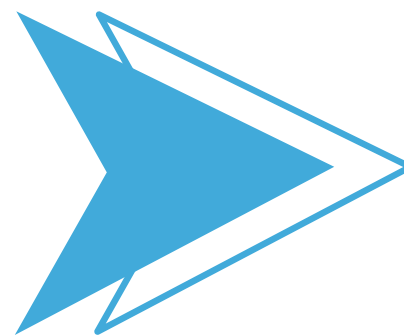
Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



E-usługi

Dostęp do archiwalnych ortofotomap Polski utworzonych z materiałów pozyskanych z archiwów zewnętrznych oraz materiałów PZGiK



**Detekcja zmian
w zagospodarowaniu
terenu,
zmian zachodzących
w otoczeniu
na przestrzeni lat.**



Od strony organizacji i kierunków rozwoju rozwiązania przewiduje się w szczególności:

- **Rozwój centralnej warstwy danych w podejściu „data lakehouse”** (hurtownia danych nowej generacji łącząca cechy data lake i data warehouse) – w celu ułatwienia integracji, porządkowania i analitycznego wykorzystania danych z wielu źródeł.
- **Podejście usługowe i modułowe (docelowo możliwość architektury mikroserwisów)** – umożliwiające etapowe wdrażanie nowych funkcjonalności, elastyczne skalowanie oraz sprawne dołączanie kolejnych źródeł danych i usług partnerów.
- **Mechanizmy integracji danych z różnych źródeł bez konieczności ich przenoszenia** – z obsługą typowych interfejsów wymiany danych i usług.

