

GI'G Instytut
Badawczy

SYSTEM OPI-TPP 2.0

ROZBUDOWA SYSTEMU ZARZĄDZANIA TERENAMI POGÓRNICZYMI NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Ustroń, 23 czerwca 2022



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



STRATEGICZNE WYZWANIA REGIONU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Reindustrializacja i
rewitalizacja

Współpraca pomiędzy
administracją – nauką
- przemysłem

"Black to Green"
zrównoważona transformacja
Śląska

Finanse i nowe
modele biznesowe

Innowacja i integracja
wiedzy

ZASOBY PO DZIAŁALNOŚCI WYDOBYWCZEJ

**ODPADY
GOZ**

WYROBISKA

**WODY Z ODWADNIANIA
KOPALŃ
energia geotermalna**

**HAŁDY + SKŁADOWISKA
ODPADÓW
usługi ekosystemowe**

**METAN
(CBM, AMM, VAM)**

**INFRASTRUKTURA
TECHNICZNA**

Zasoby
dziedzictwo kulturowe, infrastruktura czasu wolnego,
edukacja, usługi społeczne

STRATEGIE REWITALIZACJI

GENEZA PROJEKTU

2006

Urząd Marszałkowski
Województwa Śląskiego

Regionalny System Informacji
Przestrzennej (RSIP)

2008

WOJEWÓDZKI PROGRAM PRZEKSZTAŁCEN
TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH I ZDEGRADOWANYCH
WRAZ Z KONCEPCJĄ ROZBUDOWY
NARZĘDZI INFORMATYCZNYCH ORAZ PROGNOZĄ
JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
REGIONALNY SYSTEM WSPOMAGANIA ZARZĄDZANIEM
TERENAMI POPRZEMYSŁOWYMI W GMINACH

Katowice, listopad 2008

2013

OPI-TPP



- Utworzenie wojewódzkiej bazy terenów przemysłowych w ramach Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej (RSIP)
- Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Przemysłowych...
- Ogólnodostępna platforma informacyjna o terenach przemysłowych i zdegradowanych – OPI-TPP

OGÓLNODOSTĘPNA PLATFORMA INFORMACJI "TERENY POPRZEMYSŁOWE I ZDEGRADOWANE JAKO INTEGRALNA CZĘŚĆ REGIONALNEGO SYSTEMU INFORMACJI PRZESTRZENNEJ (RSIP)



czerwiec 2009 - grudzień 2013

CELE PROJEKTU

- Poprawa systemu zarządzania środowiskiem w województwie śląskim.
- Integracja działań na rzecz zrównoważonego rozwoju.
- Powszechny i nieodpłatny dostęp społeczeństwa do informacji o środowisku.

NAJWAŻNIEJSZE FUNKCJE

- Identyfikowanie możliwości wystąpienia konfliktów środowiskowych i ewentualnych zagrożeń.
- Możliwość zestawiania z sobą różnych warstw informacyjnych.
- Możliwość wizualizacji danych środowiskowych.

SYSTEM OPI-TPP

The screenshot shows the homepage of the OPI-TPP system. At the top, there is a navigation menu with items: Start, Aktualności, O projekcie, Cele i rezultaty, Formularz eTPP, Aktywność gmin, FAO, Słowniczek, Kontakt, Pomoc. The main header features the OPI-TPP logo and a search bar. Below the header, there is a large green banner with the text: "Skuteczniejsze programowanie rozwojem województwa śląskiego zarówno na poziomie regionalnym jak i lokalnym. Efektywniejsze zarządzanie terenami poprzemysłowymi i przemysłowymi w województwie. Wsparcie działań inwestycyjnych na terenach poprzemysłowych i zdegradowanych." To the right of this banner is a map of the region. Below the banner, there is a "Witamy" (Welcome) section with a paragraph of text and a "Logowanie" (Login) form with fields for "Użytkownik" and "Hasło". There are also buttons for "Mapy" and "Metadane". A "Aktualności" (News) section follows, with a sub-heading "Szkolenie użytkowników w zakresie obsługi systemu OPI-TPPi" and a paragraph of text. At the bottom right, there is a yellow box with the text "Ślaskie do przodu!" and "Strona promocyjna projektów Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2007-2013".

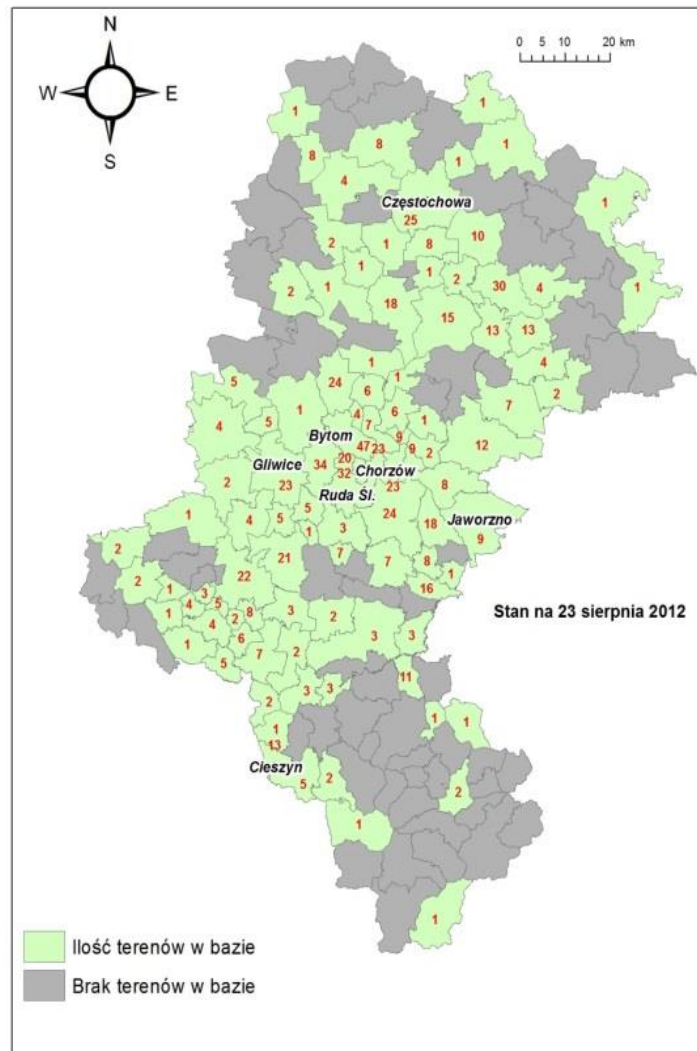
This screenshot shows the software interface. On the left, there is a sidebar menu with a tree view under the heading "Tereny poprzemysłowe i zdegradowane". The menu items include: "Przyroda Górnego Śląska", "Górnictwo i geologia", "Ochrona środowiska", "Hydrografia", "Dane Użyteczności Publicznej", "Instytucje Ochrony Środowiska", "Użytkowanie terenu", "Własna mapa tematyczna", and "Ważniejsze warstwy". Below these are several checked items: "Tory lub zespoły teren kolejowych", "Tory lub zespoły teren przemysłowych", "Ziemia projektowana", "Infrastruktura drogi", "Odcinki osi drogi", "Tereny pod drogami i kolejami", "Ciepła wodna", "Budynki", "Obszary", "Obszary wód", "Obszary miejscowości", "Granice gmin", "Granice powiatów", "Pakrycie terenu", and "Pakrycie terenu". The main area shows a map with various colored overlays and a toolbar at the top with icons for "Plik", "Widok", "Selekcja", "Narzędzia", "Wyszukiwanie", "Ustawienia", "Kontakt", and "Wprowadź dane".

This screenshot shows the software interface with a search results panel on the left. The panel is titled "Selekcja, analizy, raporty" and has a sub-heading "Podstawowe | Zaznaczone". It shows "Ważność wyszukiwania: 100" and "Wyszukiwań: 100". Below this, there is a list of search results with details like "Tereny poprzemysłowe i zdegradowane", "Teren tzw. PAI Szombierskich", "Teren poprzemysłowy i zdegradowany", "Teren poprzemysłowy byłej KWK 'Szombierki'", "Teren poprzemysłowy i zdegradowany", "Teren poprzemysłowy likwidowanego zakładu głównego ZG Bytom II", "Teren poprzemysłowy i zdegradowany", "Teren byłych szafłoch głównych dawnej kop. Legiewniki", "Tereny poprzemysłowe i zdegradowane", "Teren poprzemysłowy byłego szybu 'Barbara' ZG Bytom II (dawna KWK 'Robak')", and "Tereny poprzemysłowe i zdegradowane", "Teren poprzemysłowy byłego szybu 'Barbara' z ruinami zabudowy przemysłowej". The main map area shows a detailed view of the industrial sites with various colored overlays and a toolbar at the top.

This screenshot shows the software interface with a detailed search results panel on the left. The panel is titled "Tereny poprzemysłowe i zdegradowane" and has a sub-heading "Tereny poprzemysłowe i zdegradowane". It shows "Ważność wyszukiwania: 100" and "Wyszukiwań: 100". Below this, there is a list of search results with details like "Tereny poprzemysłowe i zdegradowane", "Teren tzw. PAI Szombierskich", "Teren poprzemysłowy i zdegradowany", "Teren poprzemysłowy byłej KWK 'Szombierki'", "Teren poprzemysłowy i zdegradowany", "Teren poprzemysłowy likwidowanego zakładu głównego ZG Bytom II", "Teren poprzemysłowy i zdegradowany", "Teren byłych szafłoch głównych dawnej kop. Legiewniki", "Tereny poprzemysłowe i zdegradowane", "Teren poprzemysłowy byłego szybu 'Barbara' ZG Bytom II (dawna KWK 'Robak')", and "Tereny poprzemysłowe i zdegradowane", "Teren poprzemysłowy byłego szybu 'Barbara' z ruinami zabudowy przemysłowej". The main map area shows a detailed view of the industrial sites with various colored overlays and a toolbar at the top.

STANDARYZACJA

Klasyfikacja terenów przemysłowych - 49 kategorii - jako element budowania **spójnego systemu opisu i analiz** stopnia ich degradacji

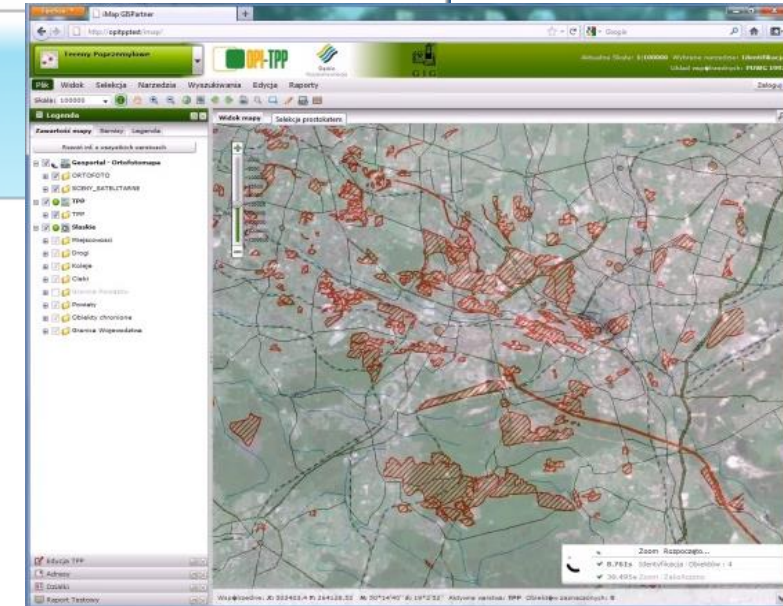


Załącznik

Przełączaj...

Opis załącznika

- dawny zbiornik wodny zniwelowany zagęszczonym materiałem inertym
- glinianki
- hałda po górnictwie rudnym
- hałda po górnictwie węgla kamiennego
- hałda po hutnictwie metali nieżelaznych
- hałda po hutnictwie żelaza
- kamieniołom, ew. z towarzyszącym mu zwałowiskiem (nie zniwelowane)
- nieczynna oczyszczalnia ścieków
- nieczynne hale technologiczne
- nieczynne magazyny i place magazynowe
- nieużytki trawiaste i trawiasto-krzaczaste
- obiekty kolejowe (w tym węzły kolejowo-drogowe)
- osadnik wód dołowych
- piaskownia lub żwirownia (nie zniwelowana)
- składowisko odpadów komunalnych
- składowisko odpadów poenergetycznych
- składowisko odpadów z garbami
- składowisko odpadów zakładów chemicznych
- składowisko osadów ściekowych
- składowisko szlamów cyfrowych (złoty osad)
- składowisko zużytych pia
- teren otwarty, dawniej uż
- teren po cementowni
- teren po koksowni
- teren po kotłowni lub ciepłowni
- teren podmokły/podtapiany w wyniku działalności górnictwa węgla kamiennego lub gór
- teren podmokły/podtapiany w wyniku działalności węgla kamiennego, uprzednio z zabuc
- teren przemysłowy po zlikwidowanej kopalni lub po szybie kopalnianym (górnictwo wę
- teren przemysłowy poprodukcyjny lub obsługi produkcji, z zachowaną zabudową, inny
- teren przemysłowy poprodukcyjny z zachowaną zabudową - zakłady celulozowo-paple



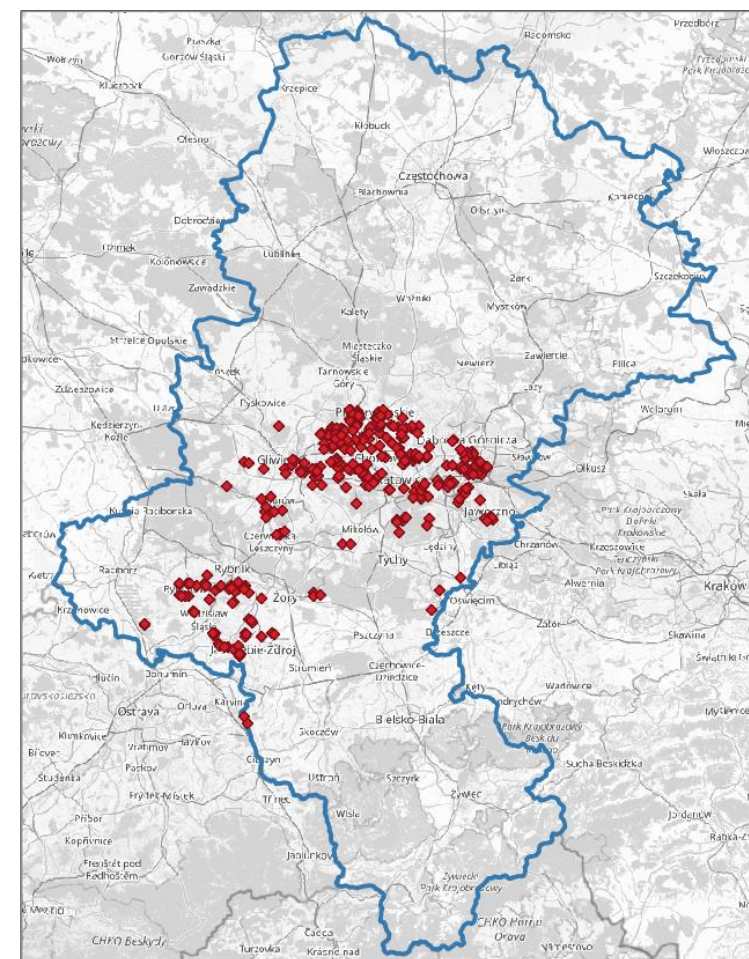
Zasoby bazodanowe systemu OPI-TPP -> źródło danych do opracowania i wdrażania technologii i innowacyjnych rozwiązań w ochronie środowiska

ROZBUDOWA SYSTEMU ZARZĄDZANIA TERENAMI POGÓRNICZYMI NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO



styczeń 2020 - marzec 2023

Baza danych o terenach pogórniczych obejmująca zestaw kilkudziesięciu rodzajów danych charakteryzujących tereny pogórnicze pod kątem możliwości ich ponownego wykorzystania na cele gospodarcze i społeczne.



PARTNERSTWO



Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego
Województwa Śląskiego na lata 2014-2020, działanie
2.1 Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych.

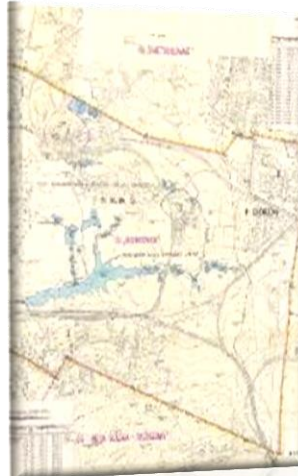


HARMONOGRAM REALIZACJI PRAC

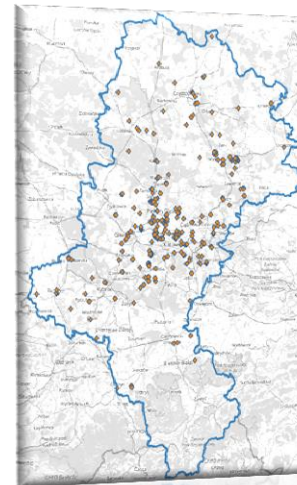
2020



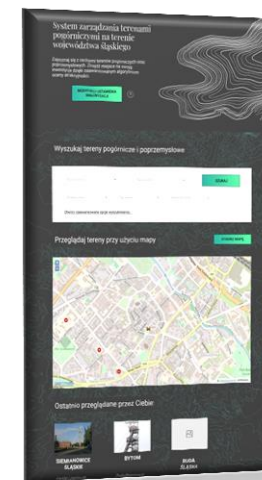
2021



2022



2023



- gromadzenie danych o terenach,
- digitalizacja i cyfryzacja dokumentów,
- spotkania z interesariuszami,
- budowa bazy danych,
- waloryzacja terenów pogórnich,
- budowa systemu informatycznego.

CEL PROJEKTU

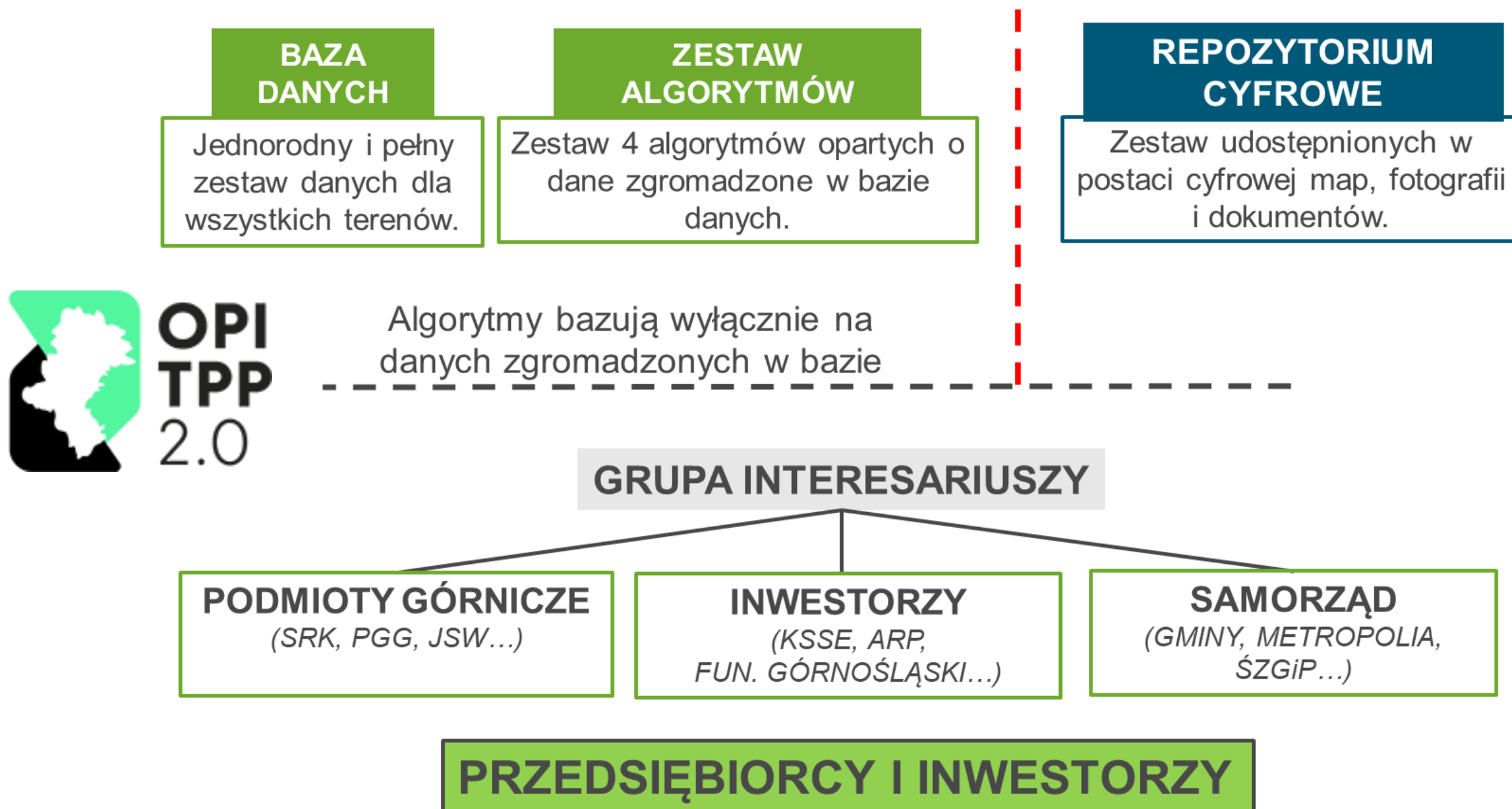
Opracowanie i wdrożenie **nowej e-usługi** w postaci ogólnodostępnego systemu informacyjnego o terenach pogórnicych na terenie **województwa śląskiego**.



SYSTEM OPI-TPP 2.0 ZAPEWNIĄ DOSTĘP DO:

- skatalogowanej informacji o terenach przemysłowych z wyróżnieniem terenów pogórnicych → w postaci bazy danych, warstwie informacyjnej GIS, indywidualnych raportów.
- skatalogowanych dokumentów w formie cyfrowej (cyfrowe repozytorium) → skany dokumentów, fotografie, rysunki, modele 3D.
- narzędzi oceny atrakcyjności terenów pogórnicych (inwestycyjnej, ekosystemowej, kosztowej):
 - atrybuty w bazie danych.
 - osobne narzędzie do prowadzenia analiz indywidualnych.
- narzędzia do benchmarkingu terenów pogórnicych.

STRUKTURA LOGICZNA



WALORYZACJA TERENÓW POGÓRNICZYCH



Ocena potencjału inwestycyjnego

- charakterystyki terenu (komunikacja, własność, przeznaczenie w MPZP....),
- ocenie atrakcyjności gospodarczej otoczenia.

atrakcyjność lokalizacji

atrakcyjność terenu



Ocena dla usług ekosystemowych

- ocena zapotrzebowania na świadczenie wybranych usług ekosystemowych (dostęp do terenów zielonych, ciągłość terenów przyrodniczych...),
- możliwość realizacji usług na terenie.

deficyt danej usługi

potencjał terenu



Ocena kosztów rewitalizacji

- identyfikacja zakresu działań do wykonania,
- skalowanie kosztów inwestycyjnych.

zakres prac

koszt prac

BAZY DANYCH – STAN AKTUALNY

TERENY PO DZIAŁALNOŚCI GÓRNICZEJ (WĘGLA KAMIENNEGO)

- 334 tereny po działalności górniczej,
- Tereny położone w obrębie 26 powiatów,
- Obszar ok. 5 900 ha
- Typy terenów: hałdy, szyby, budynki przykopalniane, osadniki, place składowe.

TERENY POPRZEMYSŁOWE (DZIAŁALNOŚĆ INNA NIŻ GÓRNICTWO WĘGLA KAMIENNEGO)

- 290 terenów przemysłowych,
- Tereny położone w obrębie 32 powiatów,
- Obszar ok. 4 000 ha.



Obecnie dane z baz danych są w końcowej fazie weryfikacji i uzupełniania przez urzędy miast i gmin oraz zarządzających TPP.

ZAKRES BAZY DANYCH – DANE O TERENACH

- opis terenu (geneza + ogólna charakterystyka + zamierzenia + zagrożenia),
- typ terenu,
- adres (gmina, powiat, ulica + lokalizacja na mapie),
- struktura właścicielska,
- zapisy MPZP,
- rzeczywiste użytkowanie terenu (klasyfikacja wg Corine Land Cover),
- budynki na terenie,
- użytkowanie terenów sąsiadujących,
- dojazd do terenu,
- odległość węzła autostrady,
- dostęp do komunikacji publicznej,
- linia kolejowa w pobliżu,
- hydrografia (cieki / zbiorniki na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie),
- położenie w obrębie korytarzy ekologicznych lub obszarów chronionych,
- identyfikacja odpadów oraz historycznych zanieczyszczeń (rejestr),
- położenie w obrębie obszarów górniczych / zbiorników wód podziemnych,
- klasyfikacja warunków budowlanych (wg danych PIG PIB),
- zabytki na terenie.

29 charakterystyk o każdym terenie pogórnictwem

Identyfikator terenu	Adres	Typ terenu	Struktura właścicielska	Zapisy MPZP	Rzeczywiste użytkowanie terenu	Opis terenu
101	ul. ...	...	...	...	...	...
102	ul. ...	...	...	...	...	...
103	ul. ...	...	...	...	...	...
104	ul. ...	...	...	...	...	...
105	ul. ...	...	...	...	...	...

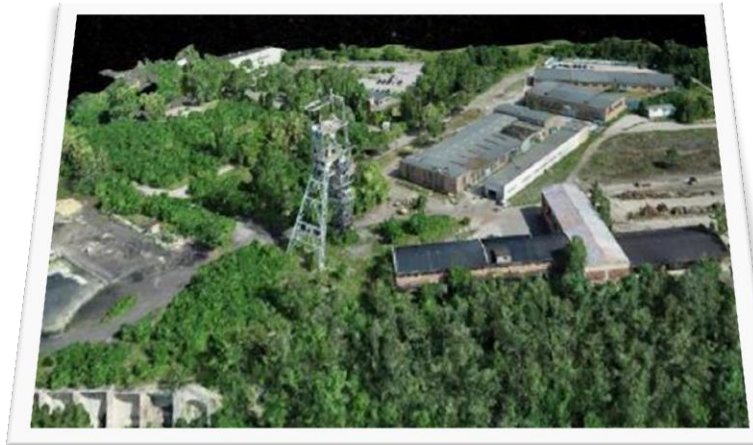
Identyfikator terenu	Adres	Typ terenu	Struktura właścicielska	Zapisy MPZP	Rzeczywiste użytkowanie terenu	Opis terenu
101	ul. ...	...	...	...	...	...
102	ul. ...	...	...	...	...	...
103	ul. ...	...	...	...	...	...
104	ul. ...	...	...	...	...	...
105	ul. ...	...	...	...	...	...

**334w x 59k =
19 706
atrybutów**


UZUPEŁNIENIE BAZY DANYCH




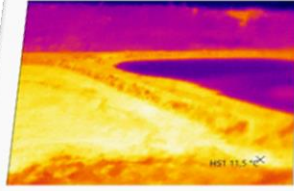
fotografie



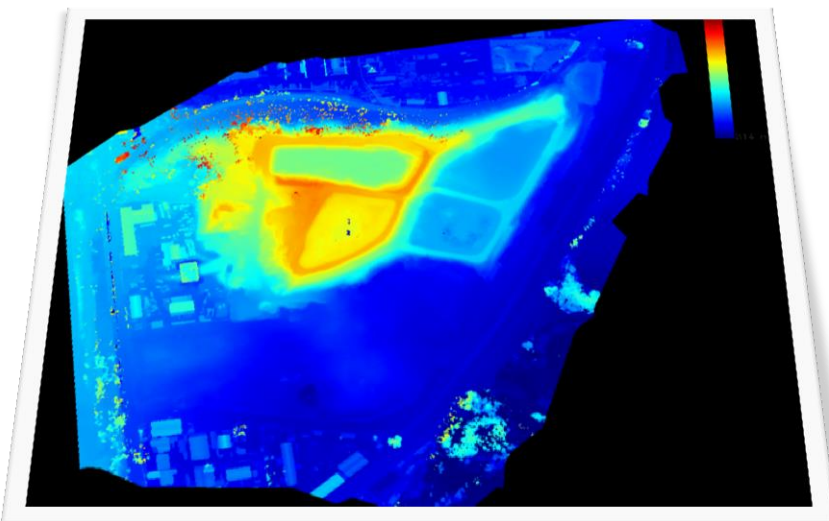
modele 3d

Raport termowizyjny terenu 95 

Firma	Główny Instytut Górnictwa Pl. Gwarków 1 Katowice Grądziel	Zlecniodawca	
Osoba badająca		Urządzenie	testo 872
		Nr seryjny:	62389364
		Obiektyw:	42° x 30°
Zlecenie			



analizy termiczne



numeryczne modele terenu



widoki sferyczne 360



ortofotomapy

BADANIA ŚRODOWISKOWE



REPOZYTORIUM CYFROWE

SKANY DOKUMENTÓW

- Głównym źródłem są udostępnione przez Wyższy Urząd Górniczy materiały dotyczące zlikwidowanych zakładów górniczych – obecnie zdigitalizowano ok. 40 GB danych,

PANORAMY I FOTOGRAFIE

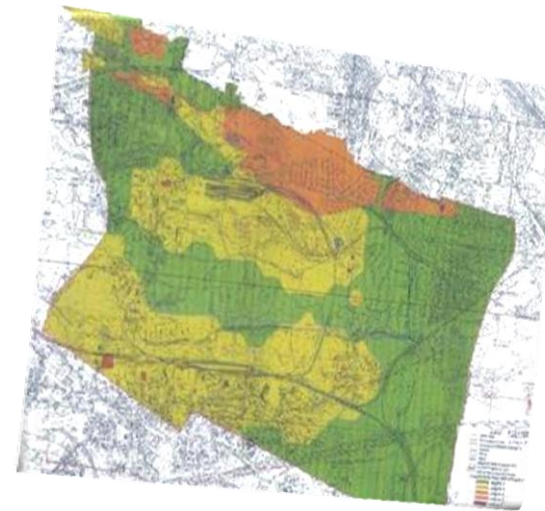
- Aktualna panorama 360° dla każdego terenu,
- 4-5 pojedynczych fotografii dla każdego z terenów,

KOLAŻ MAP DLA KAŻDEGO TERENU

- 1 mapa dla każdego z terenów,
- łącznie do 700 rysunków.

MODELE 3D

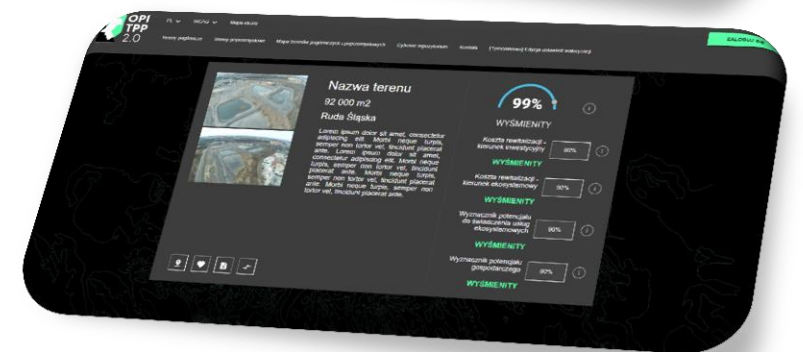
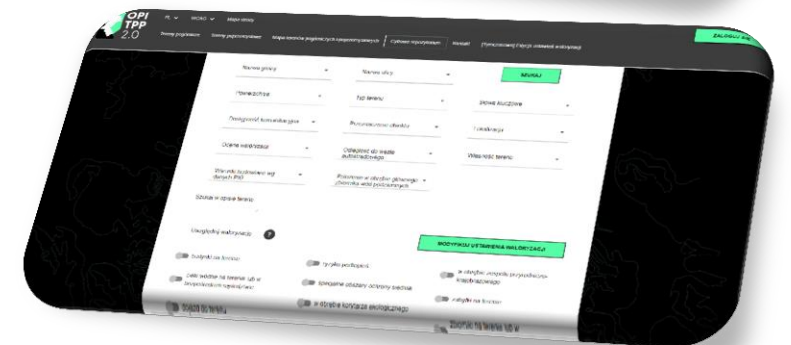
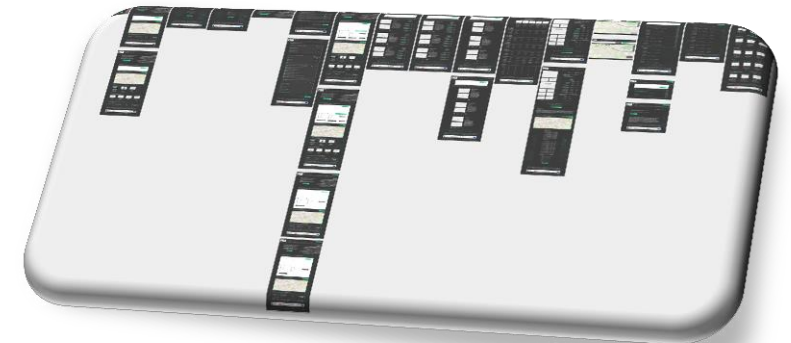
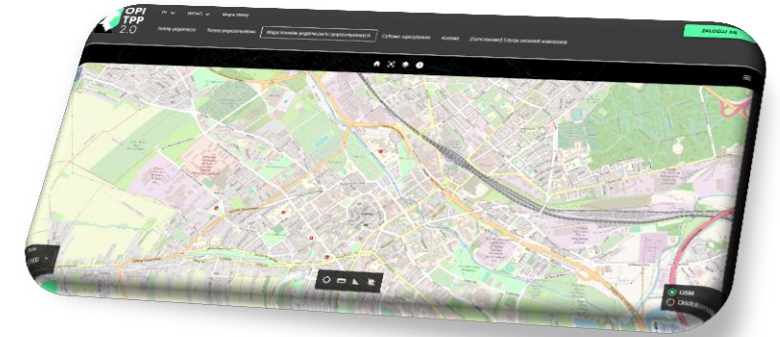
- Modele 3D dla obiektów o zróżnicowanej morfologii.



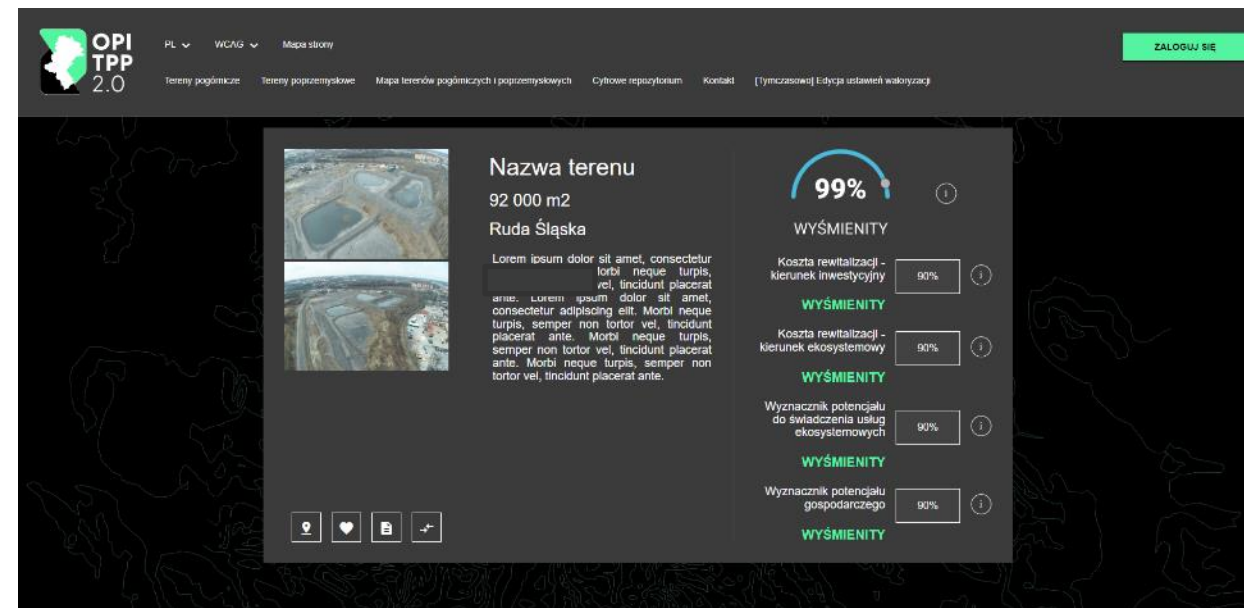
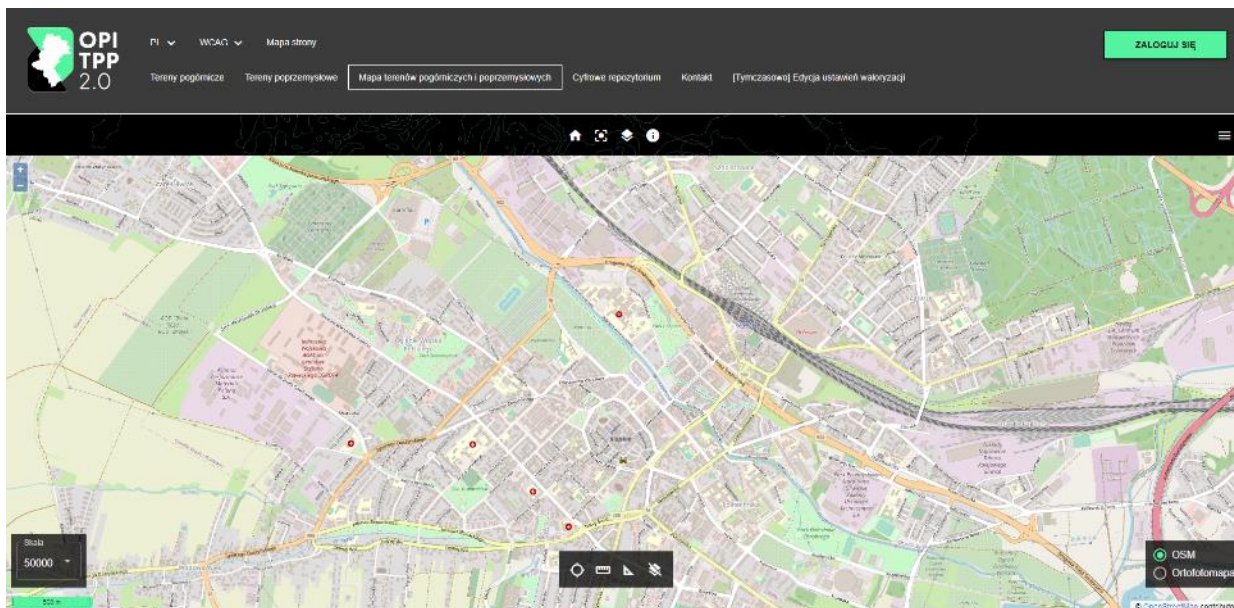
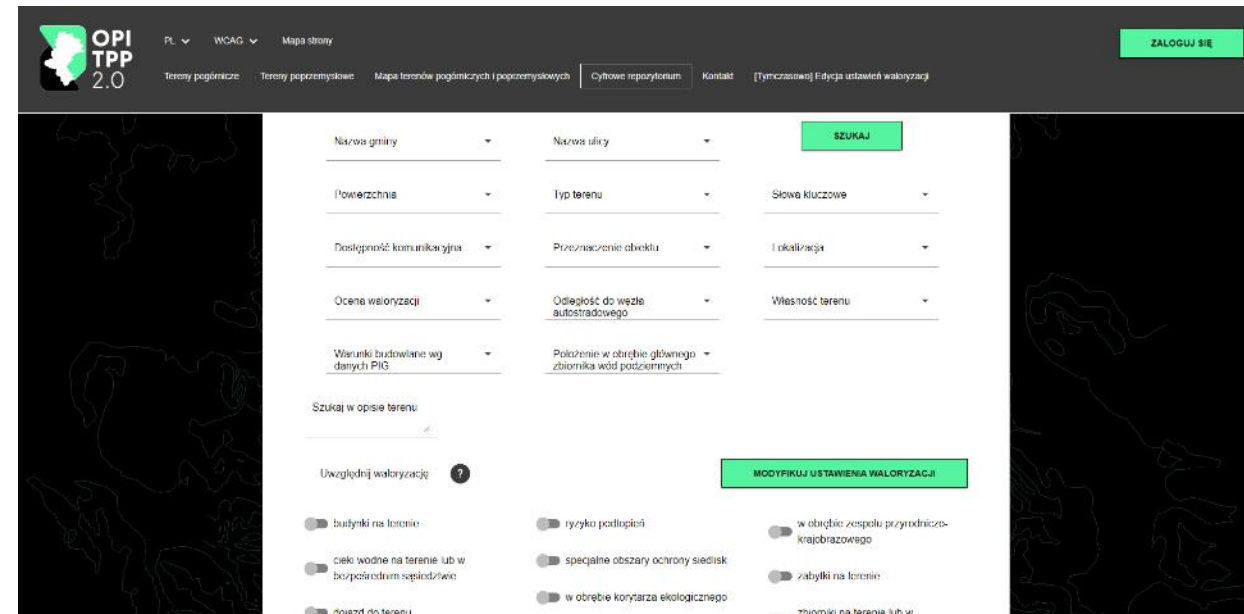
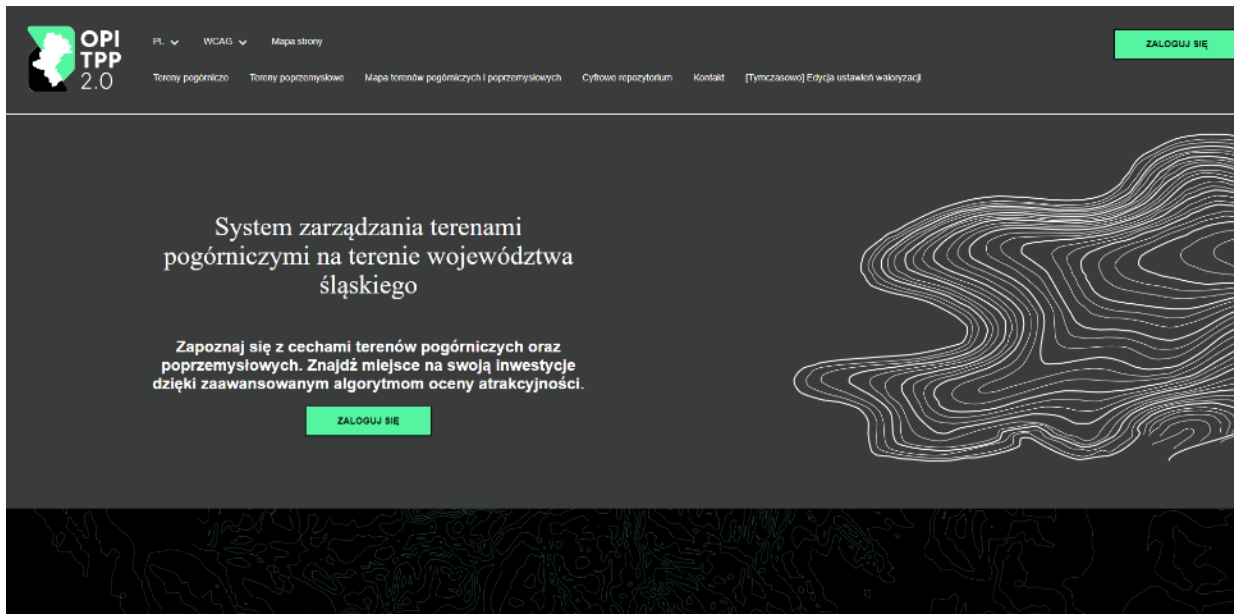
SYSTEM INFORMATYCZNY

- ❑ Inspirowany rozwiązaniami e-commerce,
- ❑ Dostępny w języku polskim i angielskim,
- ❑ Przygotowany na urządzenia stacjonarne i mobilne,
- ❑ Brak elementów geoportalu,
- ❑ Możliwość personalizacji usług,
- ❑ Intuicyjny i prosty w obsłudze.

Warstwa informacyjna z danymi z bazy danych OPI-TPP 2.0 dostępna będzie w systemach GIS publikowanych przez WODGiK w Katowicach.

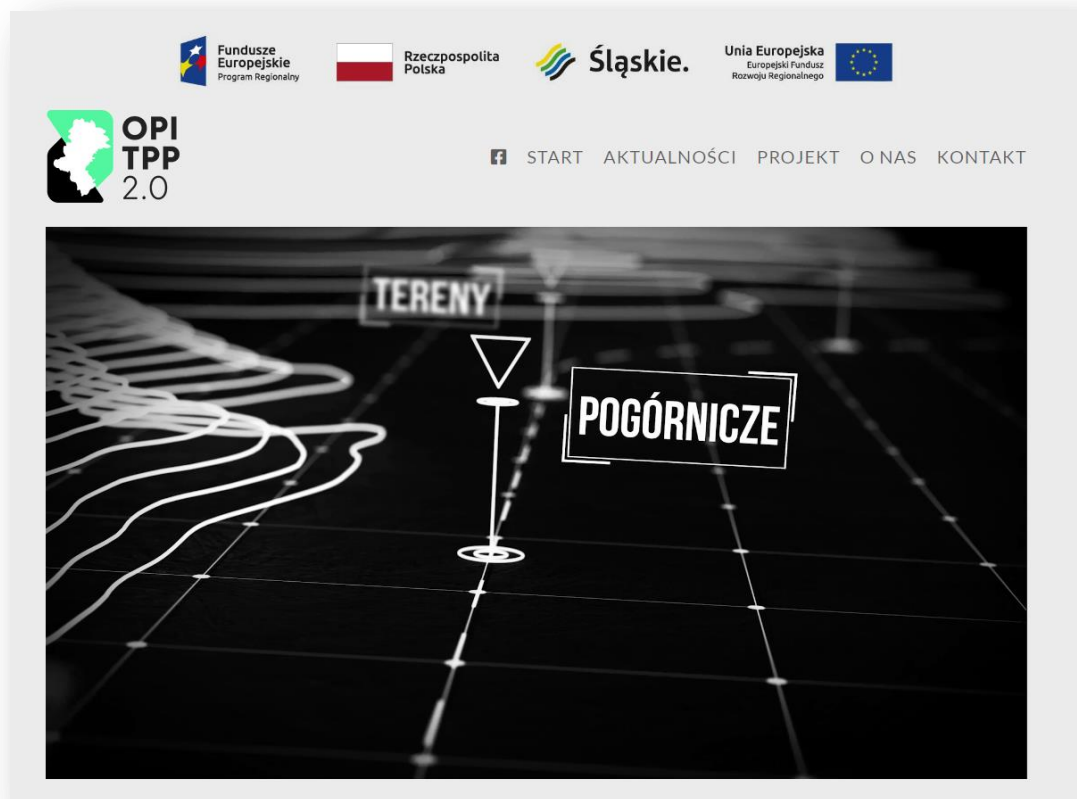


MAKIETA SYSTEMU



Wersja ALFA systemu (demo) – 18 września 2022

PODSUMOWANIE



- Aktualności na stronie Projektu:

<https://opi-tpp2.pl/> <https://www.facebook.com/OPITPP2.0>

- Współpraca przy testowaniu platformy

- Udział w organizowanych warsztatach

- Wizje terenowe

- Aktualizacja bazy

Film promocyjny:

<https://www.youtube.com/watch?v=0AjJbo560JE>

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Jan Bondaruk
Dyrektor ds. Inżynierii Środowiska
Główny Instytut Górnictwa
Plac Gwarków 1,
40-166 Katowice
tel.: 32 259 24 66
fax: 32 259 24 53
tel. kom.: 512 293 850
jbondaruk@gig.eu

Adam Hamerla
tel.: 32 259 22 92
ahamerla@gig.eu

Karolina Jąderko-Skubis
tel.: 32 259 22 96
kjaderko@gig.eu