



Bridging Heritage and Innovation: the Digital Repository of Polish Geological Cartography

Katarzyna Jóźwik, Piotr Gałkowski
Polish Geological Institute – National Research Institute



**Polish Geological Institute
National Research Institute**
Polish Geological Survey

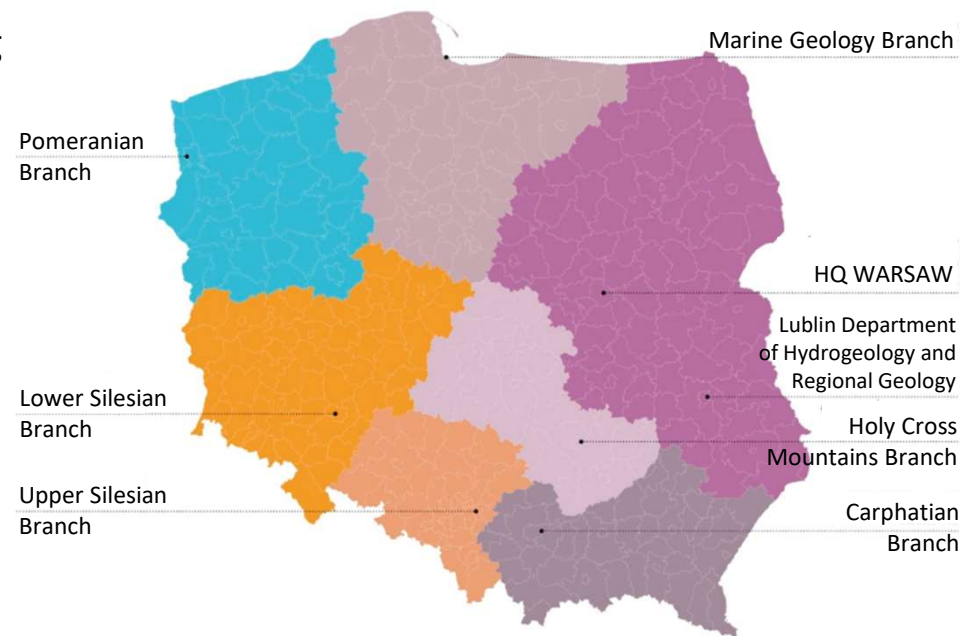


32nd International Cartographic Conference
Vancouver, 17-22 August 2025



Polish Geological Institute – National Research Institute (PGI-NRI)

- Established in 1919
- Acts as the Polish Geological Survey
- National authority in geological research and mapping
- Headquarters in Warsaw + 7 regional branches





Geological Maps



Basic geology



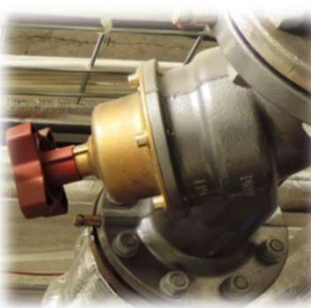
Hydrogeology



Environmental
geology



Engineering
geology



Geothermal



Geohazards

- ➔ Detailed maps
- ➔ Overview maps
- ➔ Regional maps
- ➔ Thematic atlases
- ➔ Geotourist maps
- ➔ Historical maps

INTRODUCTION

Nationwide inventory

PLIK_SCIEZKA	WERSJA_PLIKU	TYP_PRODUKTU	TYTUL_PRODUKTU_PL
Lysa_Polana_Redakcja_A	ciężki	mapa zakryta	Szczegółowa Mapa Geologiczna Tatr skala 1:10000 A. Mapa Uti
Lysa_Polana_Redakcja_B	ciężki	mapa odkryta	Szczegółowa Mapa Geologiczna Tatr skala 1:10000 B. Mapa be:
m1p_0001	ciężki	mapa powierzchniowa	Mapa Litogenetyczna Polski w skali 1:50000 arkusz: Smołdzińs
m1p_0002	ciężki	mapa powierzchniowa	Mapa Litogenetyczna Polski w skali 1:50000 arkusz: Kluki
MHP - 1 - łeba	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: łeba
PLIK_SCIEZKA	WERSJA_PLIKU	TYP_PRODUKTU	TYTUL_PRODUKTU_PL
MHP_200k-01	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: łeba
MHP_200k-02	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Puck
MHP_200k-03	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Dziwnów
MHP_200k-04	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Kołobrzeg
MHP_200k-05	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Koszalin
MHP_200k-06	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Słupsk
MHP_200k-07	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Gdańsk
MHP_200k-08	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Elbląg
MHP_200k-09	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Lidzbark W:
MHP_200k-10	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Kętrzyn
MHP_200k-11	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Suwałki
MHP_200k-12	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Sejny
MHP_200k-13	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Szczecin
MHP_200k-14	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Świdwin
MHP_200k-15	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Szczecinek
MHP_200k-16	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Chojnice
MHP_200k-17	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Grudziądz
MHP_200k-18	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Iława
MHP_200k-19	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Olsztyn
MHP_200k-20	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Pisz
MHP_200k-21	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Ełk
MHP_200k-22	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Sokółka
MHP_200k-23	ciężki	mapa hydrogeologiczna	Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000 arkusz: Pырzyce

KOLUMNY PLIKU CSV/XLSX KWERENDY PRODUKTÓW

- A. PLIK_SCIEZKA
- B. WERSJA_PLIKU
- C. TYP_PRODUKTU
- D. TYTUL_PRODUKTU_PL
- E. TYTUL_PRODUKTU_ANG
- F. TYTUL_PRODUKTU_ORG
- G. TYTUL_ZBIORU_PL
- H. TYTUL_ZBIORU_ANG
- I. TYTUL_ZBIORU_ORG
- J. CZY_SERYJNY
- K. ARKUSZ_NAZWA
- L. ARKUSZ_NUMER
- M. ARKUSZ_GODLO
- N. OPRACOWANIE_NAZWA
- O. OPRACOWANIE_NUMER
- P. OPRACOWANIE_GODLO
- Q. DLUGOSC_WSCHODNIA
- R. DLUGOSC_ZACHODNIA
- S. SZEROKOSC_POLNOCNA
- T. SZEROKOSC_POLUDNIOWA
- U. EPSG_KOD
- V. SKALA
- W. AUTOR
- X. REDAKTOR_NAUKOWY
- Y. WYDAWNICTWO
- Z. JEZYK_OPRACOWANIA
- AA. ROK_OPRACOWANIA_OD
- AB. ROK_OPRACOWANIA_DO
- AC. ROK_WYDANIA
- AD. ISSN
- AE. ISBN
- AF. DOI
- AG. NR_EWID_NAG
- AH. NR_EWID_CBDG
- AI. NR_EWID_INNY
- AJ. SLOWO_KLUCZOWE
- AK. METADANE
- AL. UWAGI
- AM. WLASCICIEL_ZASOBU
- AN. DOSTEP

YJNY ARKUSZ_NAZWA

INSTRUKCJA

KWERENDA PRODUKTÓW WSPÓLNA PLATFORMA KARTOGRAFII GEOLOGICZNEJ

Instrukcja kwerendy produktów do hurtowego zasilenia Repozytorium Plikowego oraz Bazy Indeksów
Wspólnej Platformy Kartografii Geologicznej

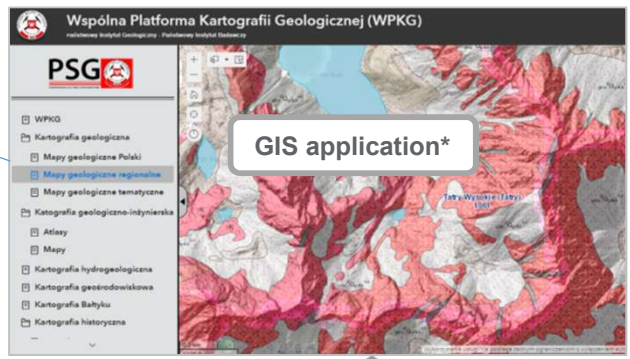


WPKG
WSPÓLNA PLATFORMA
KARTOGRAFII GEOLOGICZNEJ

REPOSITORY: OVERVIEW

Polish Geological Cartography Platform System

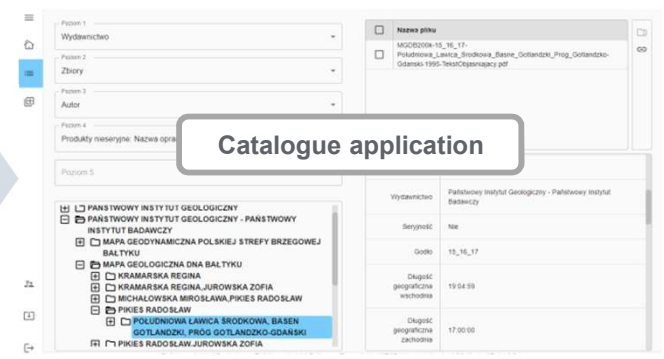
GIS Subsystem



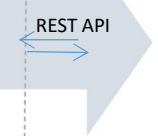
ArcGIS Enterprise, Portal for ArcGIS ESRI

GIS application*

File Repository Subsystem



Catalogue application



➔ Basic information about the data sets, products and their attributes in the GIS application

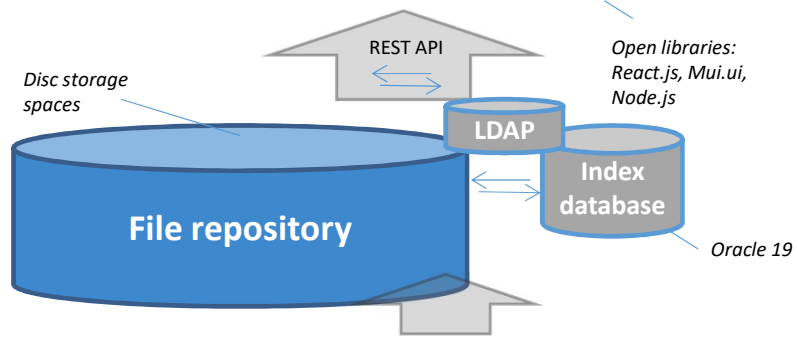
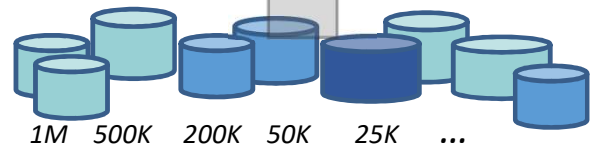
➔ Redirection to advanced browsing and downloading of products in the Catalogue application

➔ Handling of serial and non-serial data sets)

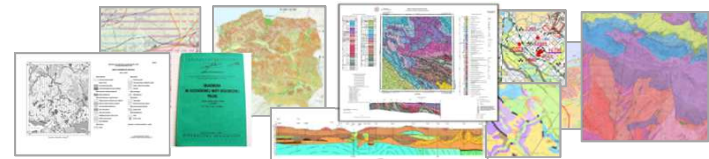
New data schemas and structures, migration of cartographic data to the integration spatial database, modified and new spatial data services



Domain/production systems



Open libraries: React.js, Mui.ui, Node.js

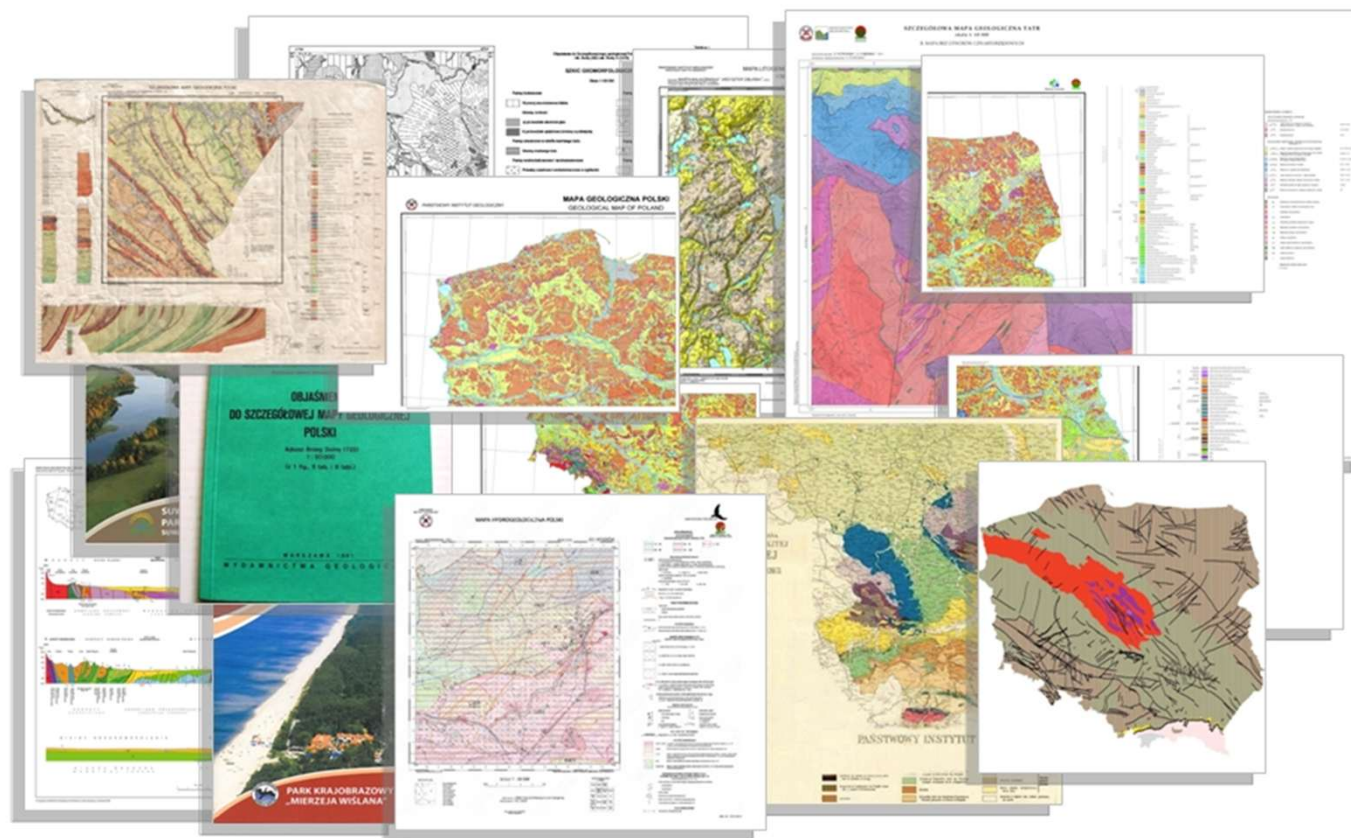


Scanning, replenishing resources

REPOSITORY: OVERVIEW

Centralised digital repository with over 26,500 geological maps and cartographic products (and growing!)

- ➔ map sheets (compositions)
- ➔ georeferenced maps
- ➔ cross sections
- ➔ map legends
- ➔ vector data packages
- ➔ geomorphological sketches
- ➔ tectonic sketches
- ➔ tables
- ➔ text explanations
- ➔ others



Access model

- ➔ Two basic user groups: external users and PGI-NRI staff
- ➔ Publicly accessible after registration; internal users have access to high-resolution and

Authentication required

Choose the relevant account type and log in to access the selected materials.



PGI-NRI employee



External user

Registration

* What type of stakeholder do you represent? ▼

* What is the purpose of using this data? ▲

- Geological and mining administration
- Other public administration unit
- Non-governmental organization/association
- University/academic unit
- Entrepreneur
- Citizen

Registration

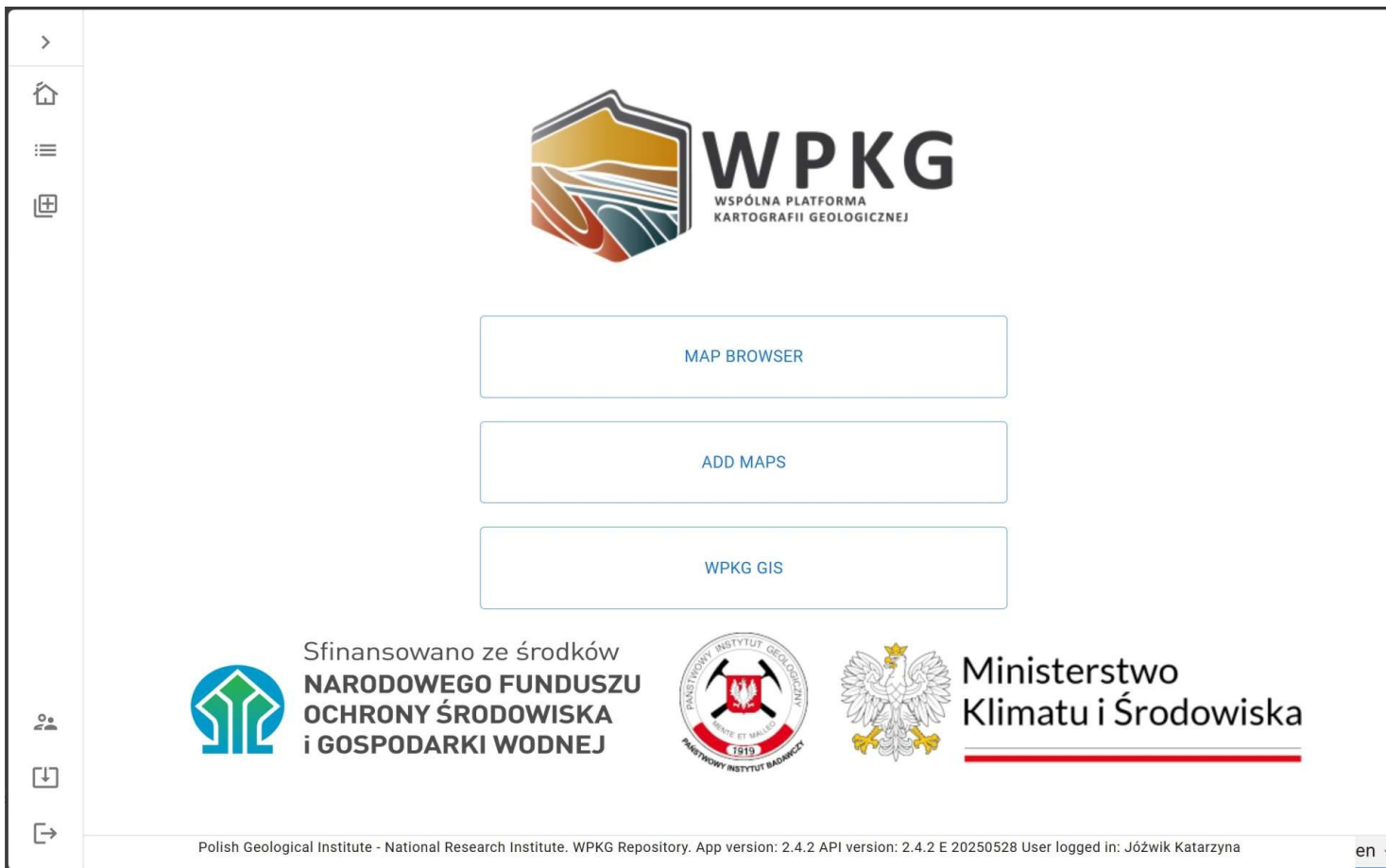
* What type of stakeholder do you represent? ▼

* What is the purpose of using this data? ▲

- Spatial planning (infrastructure development, investments)
- Administrative proceedings
- Protection and monitoring of the environment and natural hazards
- Commercial services
- Science and studies
- Tourism/hobby

Already have an account? Go to: [Login](#)

Key modules



The screenshot shows the WPKG Repository Overview interface. At the top center is the WPKG logo with the text "WSPÓLNA PLATFORMA KARTOGRAFII GEOLOGICZNEJ". Below the logo are three large, light blue buttons: "MAP BROWSER", "ADD MAPS", and "WPKG GIS". At the bottom of the interface, there is a footer containing the text "Sfinansowano ze środków NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ" next to a green logo, the logo of the "PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY" (National Geological Institute) with the text "1919" and "PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAŃCZY", and the logo of the "Ministerstwo Klimatu i Środowiska" (Ministry of Climate and Environment). At the very bottom, a status bar displays "Polish Geological Institute - National Research Institute. WPKG Repository. App version: 2.4.2 API version: 2.4.2 E 20250528 User logged in: Józwick Katarzyna" and a language dropdown menu set to "en".



Level 1
Product type

Level 2
Scale

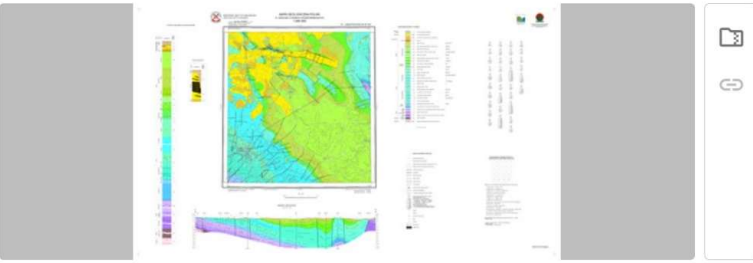
Level 3
Collections

Level 4
Serial maps: Sheet name

Level 5

Show expanded maps only

- + mapa geologiczna
- + mapa geośrodowiskowa
- + mapa hydrogeologiczna
- mapa odkryta
 - + 1:10000
 - + 1:200000
 - Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200 000
 - + Bielsko-Biała
 - Częstochowa
 - SMGP200k-57-Czestochowa-2011-mapaodkryta-light2.jpeg
 - SMGP200k-57-Czestochowa-2011-mapaodkryta.tif
 - + Dziwnów
 - + Elbląg
 - + Gdańsk
 - + Grudziądz



Field	Value
File name	SMGP200k-57-Czestochowa-2011-mapaodkryta-light2
File version	lekki
Product type	mapa odkryta
Title En	---
Title Org	Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200 000 plansza B arkusz: Częstochowa
Title Pl	Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200 000 plansza B arkusz: Częstochowa
Title En	-
Title Org	Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200 000
Title Pl	Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200 000

Polish Geological Institute - National Research Institute. WPKG Repository. App version: 2.4.2 API version: 2.4.2 P 20250528

en

REPOSITORY: MAP BROWSER



Level 1
Product type

Level 2
Scale

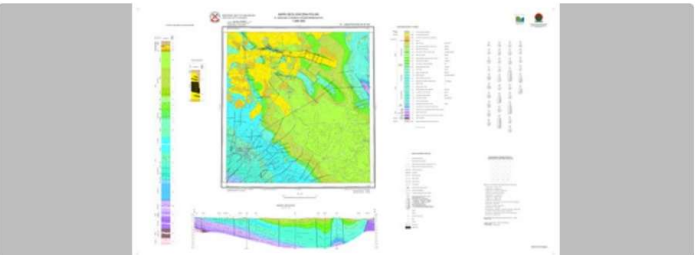
Level 3
Collections

Level 4
Serial maps: Sheet name

Level 5

Show expanded maps only

- + mapa geologiczna
- + mapa geośrodowiskowa
- + mapa hydrogeologiczna
- mapa odkryta
 - + 1:10000
 - + 1:200000
 - Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200 000
 - + Bielsko-Biała
 - Częstochowa
 - SMGP200k-57-Czestochowa-2011-mapaodkryta-light2.jpeg
 - SMGP200k-57-Czestochowa-2011-mapaodkryta.tif
 - + Dziwnów
 - + Elbląg
 - + Gdańsk
 - + Grudziądz




Field	Value
File name	SMGP200k-57-Czestochowa-2011-mapaodkryta-light2
File version	lekki
Product type	mapa odkryta
Title En	---
Title Org	Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200 000 plansza B arkusz: Częstochowa
Title Pl	Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200 000 plansza B arkusz: Częstochowa
Title En	-
Title Org	Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200 000
Title Pl	Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200 000

← Downloading one or multiple files; Information on **terms of use** and **citation** attached to each downloaded package

Direct link to the Geonetwork application: viewing **metadata** for each product





REPOSITORY: ADD MAPS

UPLOAD  

VERIFY FILES **VERIFY ATTRIBUTES**

Show only file validation errors Show only attributes validation errors

File name	File type	File validation	Attributes validation
/kmaje/Atlas_Pld_Baltyku/Atlas_pld_Baltyk-Rzezbada-1995-mapahydrogeologiczna.tif	ciężki		
/kmaje/Atlas_Pld_Baltyku/Atlas_pld_Baltyk-MapaGeologicznabezKenozoiku-1995-mapageologiczna.tif	ciężki		
/kmaje/Atlas_Pld_Baltyku/Atlas_pld_Baltyk-SzkieTektoniczny-1995-szkieTektoniczny.tif	ciężki		
/kmaje/Atlas_Pld_Baltyku/Atlas_pld_Baltyk-Podlozekrystaliczne-1995-mapageologiczna.tif	ciężki		

Generate light file **SAVE ALL**

Polish Geological Institute - National Research Institute. WPKG Repository. App version: 2.4.2 API version: 2.4.2 E 20250528 User logged in: Józwick Katarzyna en

Kreator importu wielu produktów do Repozytorium WPKG.

Aby dokonać importu postępuj zgodnie z następującymi krokami:

- ✓ 1. Wczytaj plik (.TIFF, .PDF, .JPG, .PNG, .EPS, .GeoTIFF) produktów do wejściowego folderu importowego:
- ✓ 2. Kliknij przycisk Wczytaj pliki, wskaż przygotowany wcześniej plik importowy w formacie CSV (konieczne jest zmiana separatora w systemie Windows na ';'):
- ✓ 3. Kliknij przycisk Weryfikuj pliki, który uruchomi weryfikację:
- ✓ 4. Kliknij przycisk Weryfikuj atrybuty, który uruchomi weryfikację poprawności atrybutów
- ✓ 5. Kliknij przycisk Wygeneruj plik lekki
- ✓ 6. Kliknij przycisk Zapisz wszystko, który uruchomi proces importu produktów do docelowego repozytorium WPKG:

1. Wzorcowy plik importowy (Krok 2) może zostać pobrany po kliknięciu przycisku WYGENERUJ XLSX (Uwaga import wymaga zapisu w formacie CSV).
2. Tabelę importową Operator może wyczyścić w dowolnym momencie, klikając na przycisk 'WYCZYŚĆ TABELĘ' WYGENERUJ XLSX



MAPA PRZEWODNOŚCI TERMICZNEJ NA GŁĘBOKOŚCI 40 M P.P.T.

Arkusz: 795, Godło: M-33-44-A

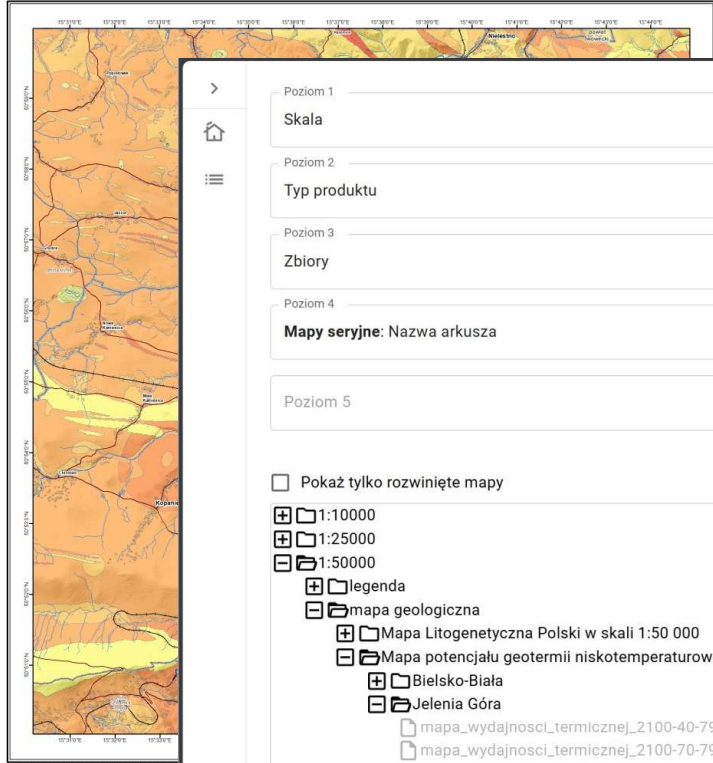
CASES. RESEARCH / INDUSTRY

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

SZCZEGÓLOWA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI

1:50 000

795 – JELENIA GÓRA (M-33-44-A)



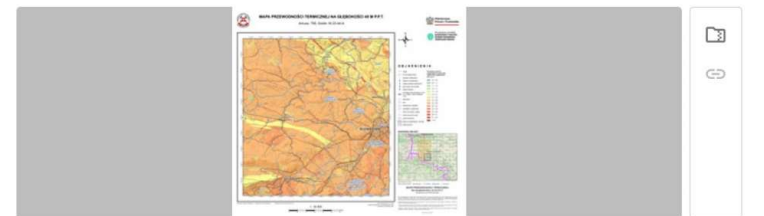
OBŁĄCZENIA BARIK I SYMBOLY

Navigation and filter panel:

- Poziom 1: Skala
- Poziom 2: Typ produktu
- Poziom 3: Zbiory
- Poziom 4: Mapy seryjne: Nazwa arkusza
- Poziom 5: [Dropdown]

Pokaż tylko rozwinięte mapy

- 1:10000
- 1:25000
- 1:50000
 - legenda
 - mapa geologiczna
 - Mapa Litogenetyczna Polski w skali 1:50 000
 - Mapa potencjału geotermii niskotemperaturowej
 - Bielsko-Biała
 - Jelenia Góra
 - mapa_wydajnosci_liczniczej_2100-40-795_Jelenia_Gora_2022.jpg
 - mapa_wydajnosci_liczniczej_2100-70-795_Jelenia_Gora_2022.jpg
 - mapa_wydajnosci_liczniczej_2100-100-795_Jelenia_Gora_2022.jpg
 - mapa_wydajnosci_liczniczej_2100-130-795_Jelenia_Gora_2022.jpg
 - przewodnosc_termiczna_40-795_Jelenia_Gora.jpg
 - przewodnosc_termiczna_70-795_Jelenia_Gora.jpg
 - przewodnosc_termiczna_100-795_Jelenia_Gora.jpg
 - przewodnosc_termiczna_130-795_Jelenia_Gora.jpg
 - wydajnosc_termiczna_1800-40-795_Jelenia_Gora_2022.jpg
 - wydajnosc_termiczna_1800-70-795_Jelenia_Gora_2022.jpg
 - wydajnosc_termiczna_1800-100-795_Jelenia_Gora_2022.jpg
 - wydajnosc_termiczna_1800-130-795_Jelenia_Gora_2022.jpg



Długość	---
Słowa kluczowe	geotermia płytka, MPGN, mapy potencjału, geotermia niskotemperaturowa, przewodność termiczna
Metadane	---
Uwagi	---
Dostęp	ogólnodostępny
Status akceptacji	Tak
Data akceptacji	---
Numer ewidencyjny	---
Numer ewidencyjny NAG	---
Numer ewidencyjny CBDG	---
Właściciel	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
Cytacja	SZLASA M., ŻERUŃ M., WOJTASZEK P., 2022. Mapa przewodności termicznej na głębokości 40 m p.p.t. - Arkusz: 795, Godło: M-33-44-A, arkusz Jelenia Góra (795). nie dotyczy, miejsce wydania: brak danych. DOI: brak danych

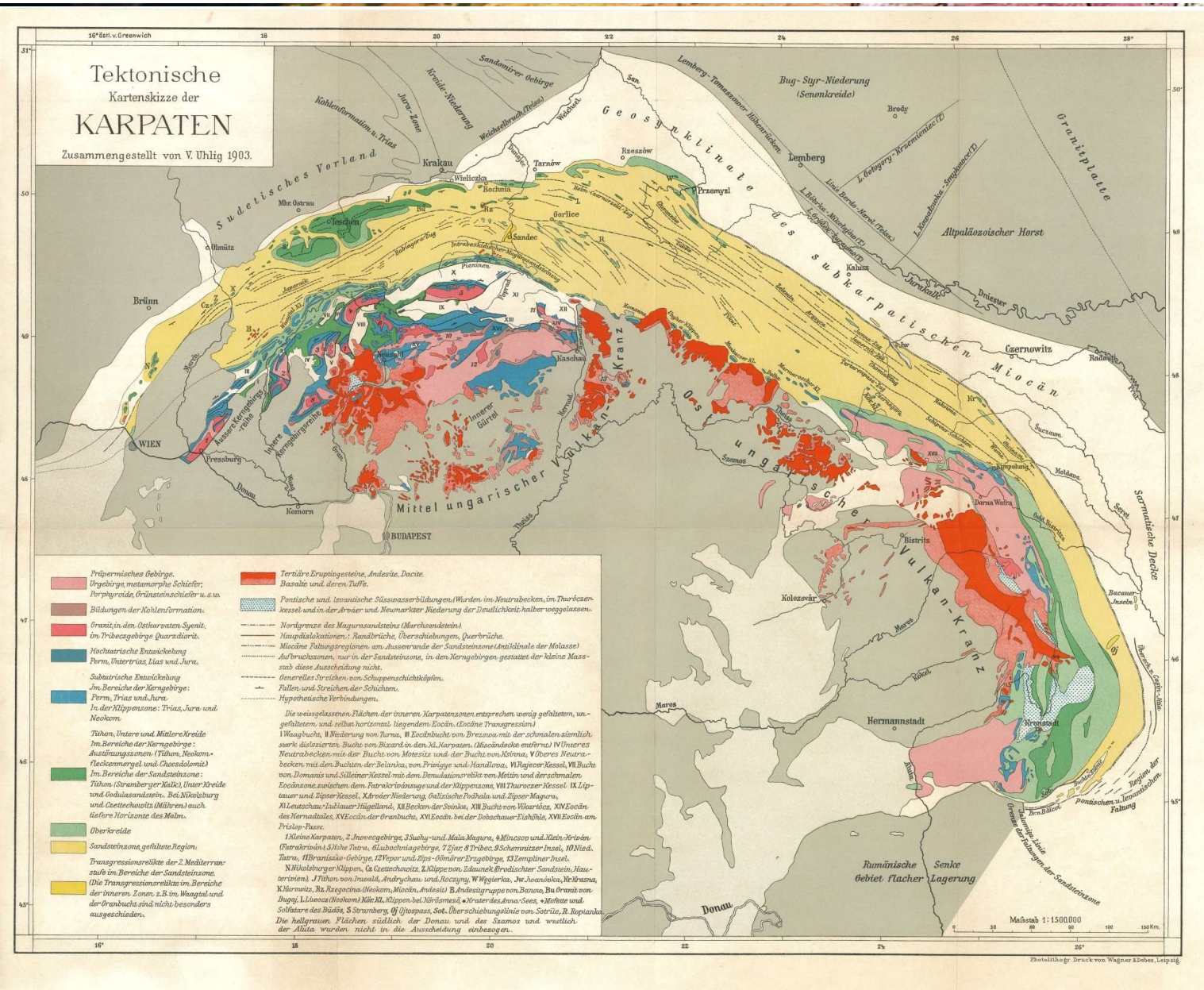


Polish Geological Institute
National Research Institute

Use case: Teaching
Actor: a university

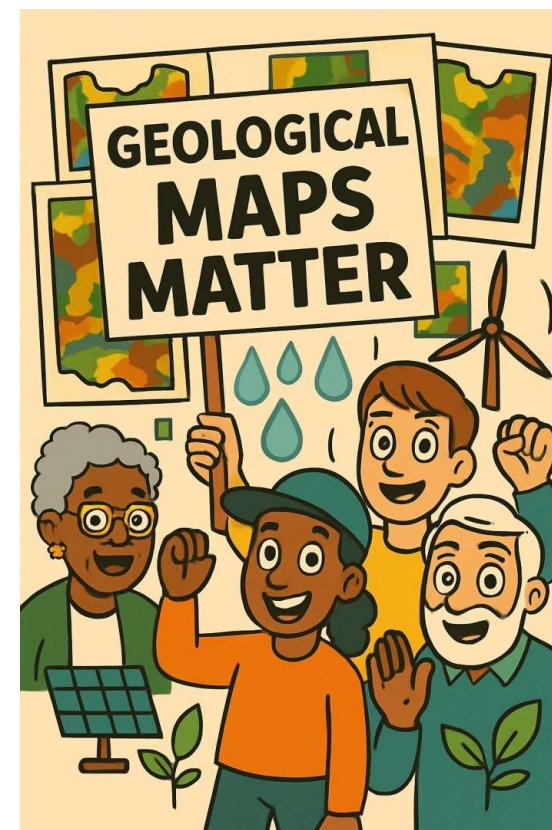
Navigation and map controls:

- Poziom
- Zbiory
- Poziom
- Mapy
- Pozio
- Pozio
- Pozio
- Pok
- Map icons: Home, Layers, Full Screen, etc.
- Scale: 0, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000
- Polis
- Natio
- Polis



Conclusion

Repository = not just a storage system,
but a living infrastructure for science, education,
industry and decision-making that encourages
cross-disciplinary and cross-generational use
of geological maps



THANK YOU
FOR YOUR TIME

<https://repozytoriumwpkg.pgi.gov.pl/app/>

kjoz@pgi.gov.pl

pgal@pgi.gov.pl

