

Wykorzystanie systemów GIS w zadaniach kartografii geologicznej Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego

Aleksander Kowalski

współpraca: Urszula Wyrwalska, Joanna Brytan,
Grzegorz Pacanowski (PIG-PIB)

Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Oddział Dolnośląski im. Henryka Teisseyre'a we Wrocławiu

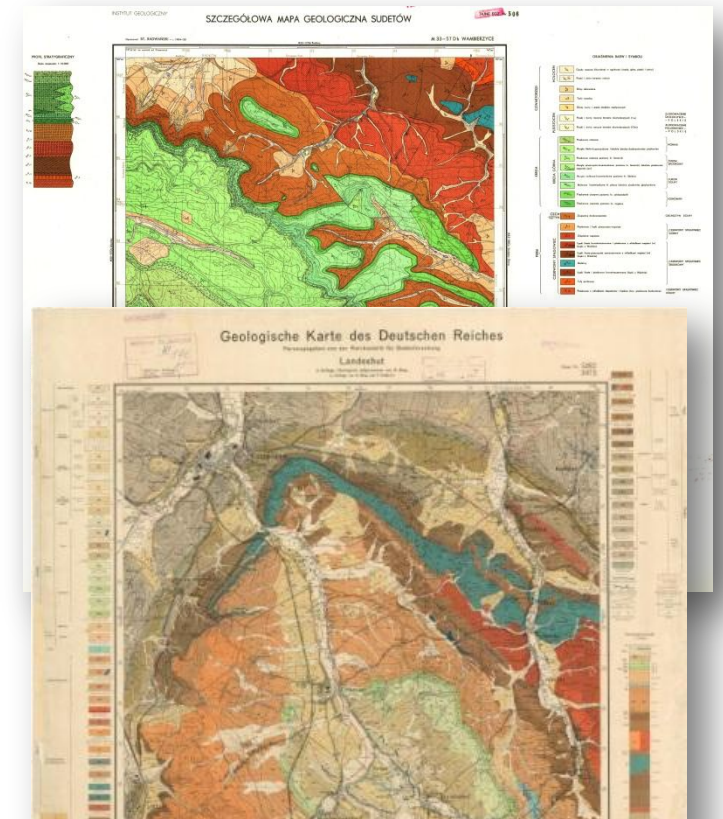
Pracownia Geologii Regionalnej i Kartografii Geologicznej

al. Jaworowa 19, 53-122 Wrocław

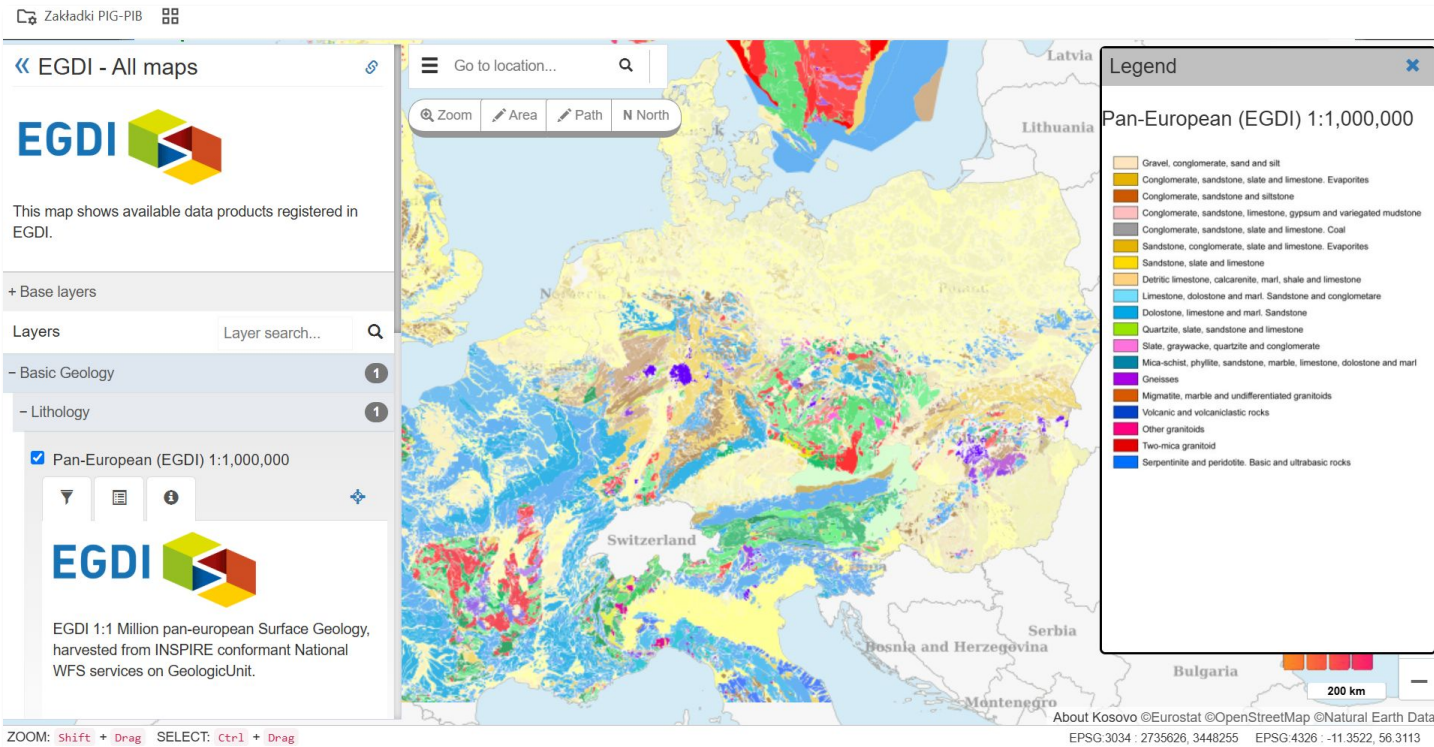


Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

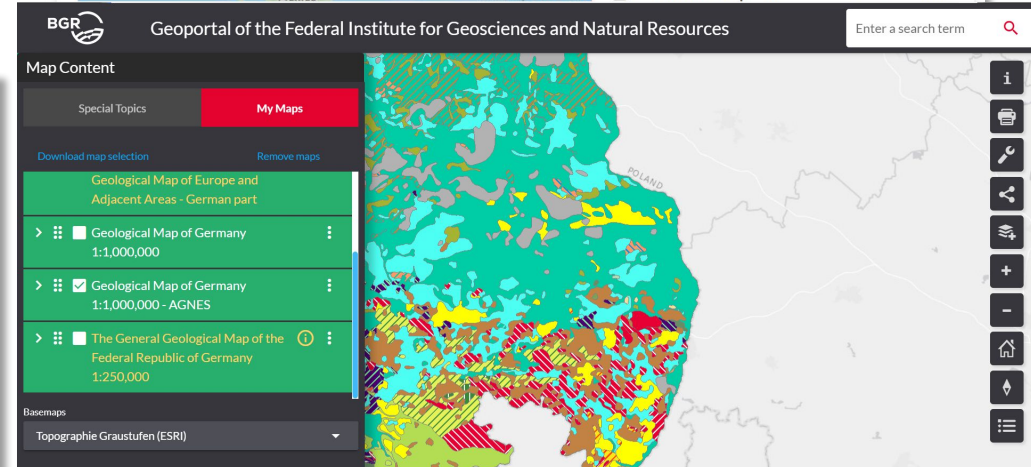
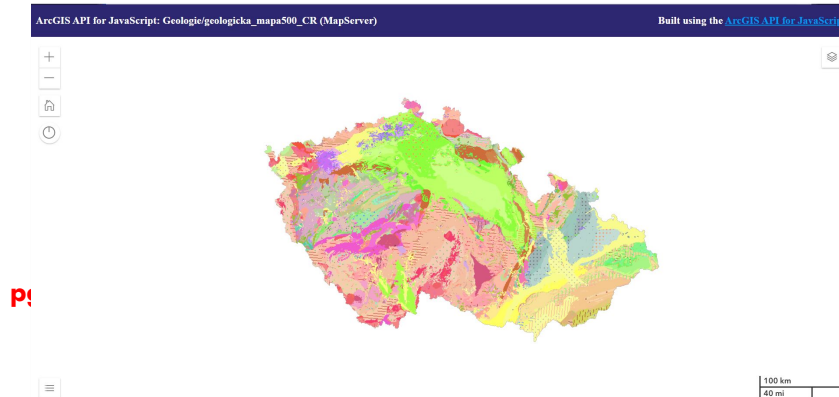
pgi.gov.pl



Kartografia geologiczna jako kluczowy obszar działań służb geologicznych na świecie



Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey



Państwowa służba geologiczna

Dz. U. 2011 Nr 163 poz. 981

U S T A W A

z dnia 9 czerwca 2011 r.

Prawo geologiczne i górnicze¹⁾

DZIAŁ I

Przepisy ogólne

Art. 1. 1. Ustawa określa zasady i warunki podejmowania, wykonywania oraz zakończenia działalności w zakresie:

¹⁾ Niniejsza ustawa:

1) w zakresie swojej regulacji wdraża:

- a) dyrektywę Rady 92/91/EWG z dnia 3 listopada 1992 r. dotyczącą minimalnych wymagań mających na celu poprawę warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (jedenaście szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) (Dz. Urz. WE L 348 z 28.11.1992, str. 9 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 2, str. 118 oraz Dz. Urz. UE L 165 z 27.06.2007, str. 21),
- b) dyrektywę Rady 92/104/EWG z dnia 3 grudnia 1992 r. w sprawie minimalnych wymagań w zakresie poprawy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników odkrywkowego i podziemnego przemysłu wydobywczego (dwunasta dyrektywa szczegółowa w znaczeniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) (Dz. Urz. WE L 404 z 31.12.1992, str. 10 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 2, str. 134 oraz Dz. Urz. UE L 165 z 27.06.2007, str. 21),
- c) dyrektywę 94/22/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 maja 1994 r. w sprawie warunków udzielania i korzystania z zezwoleń na poszukiwanie, badanie i produkcję węglowodorów (Dz. Urz. WE L 164 z 30.06.1994, str. 3 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 6, t. 2, str. 262 oraz Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 1),
- d) dyrektywę Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 4, str. 228, Dz. Urz. UE L 284 z 31.10.2003, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 1, t. 4, str. 447, Dz. Urz. UE L 311 z 21.11.2008, str. 1, Dz. Urz. UE L 328 z 10.12.2011, str. 49, Dz. Urz. UE L 150 z 14.06.2018, str. 100, Dz. Urz. UE L 245 z 30.07.2020, str. 31 oraz Dz. Urz. UE L 2024/1785 z 15.07.2024),
- e) decyzję Rady 2003/33/WE z dnia 19 grudnia 2002 r. ustanawiającą kryteria i procedury przyjęcia odpadów na składowiska, na podstawie art. 16 i załącznika II do dyrektywy 1999/31/WE (Dz. Urz. WE L 11 z 16.01.2003, str. 27 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 314 oraz Dz. Urz. UE L 218 z 23.08.2007, str. 25),
- f) dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniającą dyrektywę Rady 85/337/WE, dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE, 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 (Dz. Urz. 2025-07-31

Opracowano na podstawie: t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1290, z 2025 r. poz. 769, 1023.

Art. 162. 1. Państwowa służba geologiczna wykonuje następujące zadania państwa w zakresie geologii:

- 1) inicjuje, koordynuje i wykonuje zadania zmierzające do rozpoznania budowy geologicznej kraju, w tym prac o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, w szczególności dla odnowienia bazy surowcowej kraju, ustalania zasobów złóż kopalin, a także dla ochrony środowiska;

2025-07-31

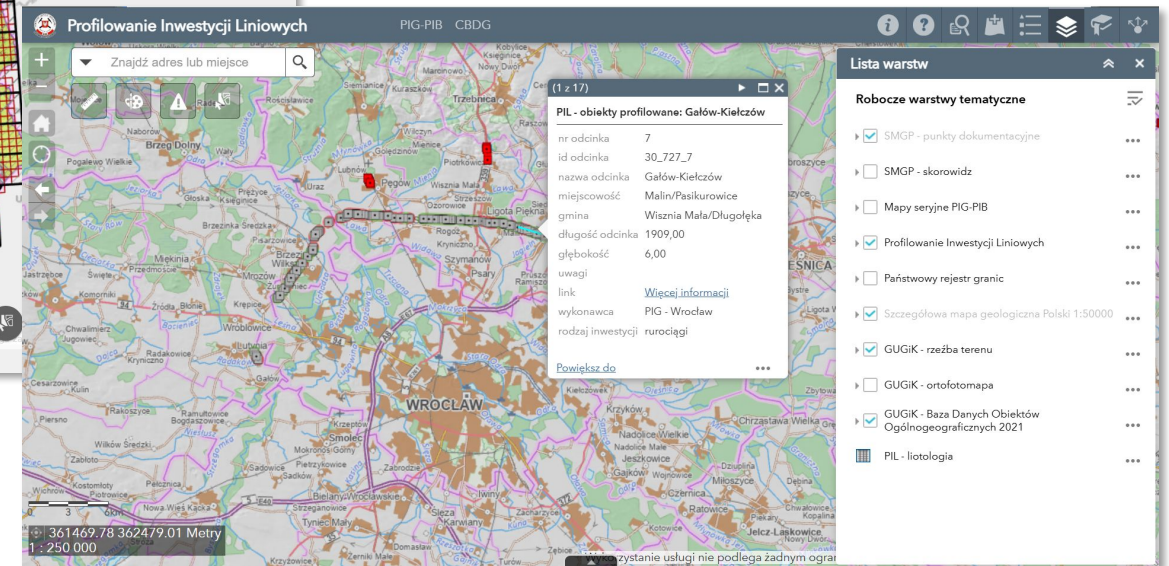
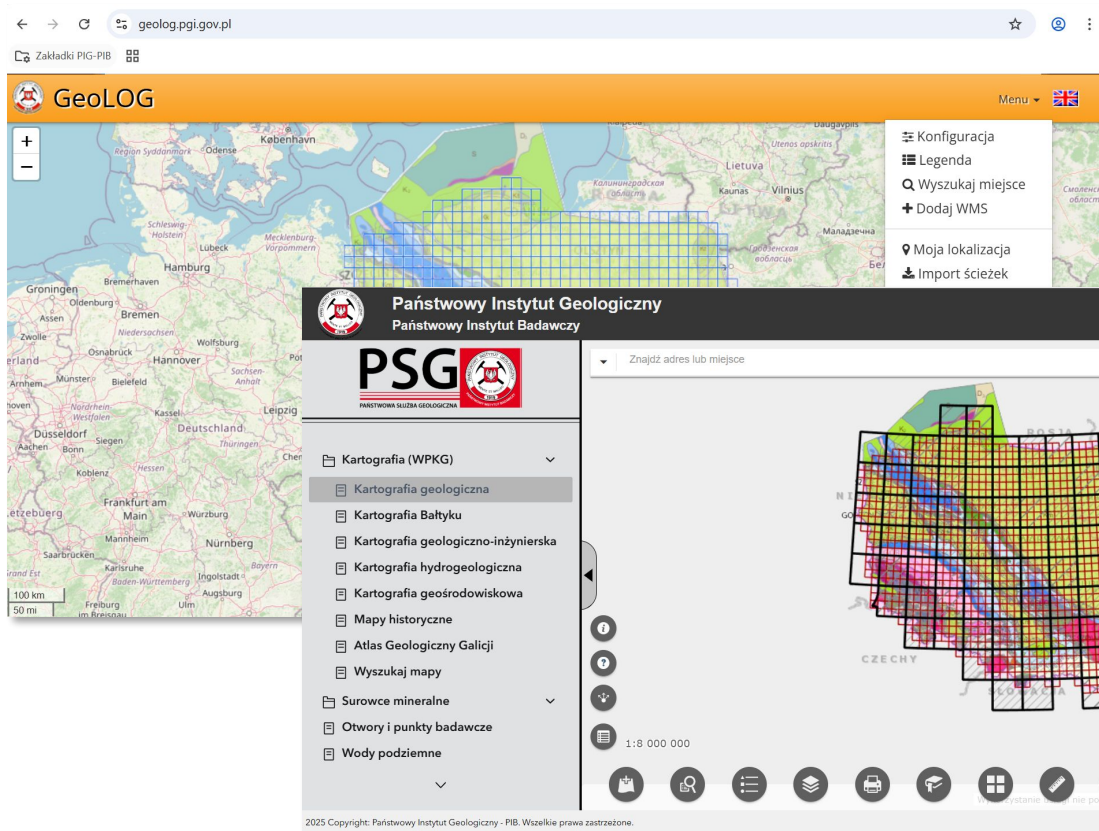
- 2) prowadzi centralne archiwum geologiczne;
- 3) gromadzi, udostępnia, przetwarza i archiwizuje informację geologiczną;
- 4) prowadzi bazy danych geologicznych;
- 5) sporządza krajowy bilans zasobów kopalin;
- 6) przygotowuje materiały na potrzeby przeprowadzenia postępowania przetargowego w celu udzielenia koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złoża węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złoża lub koncesji na wydobywanie węglowodorów ze złoża, oraz przygotowuje we współpracy z organem koncesyjnym ocenę perspektywiczności geologicznej, o której mowa w art. 49f ust. 3;
- 7) koordynuje i wykonuje prace z zakresu kartografii geologicznej oraz wykonuje prace pilotażowe z tego zakresu;



Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

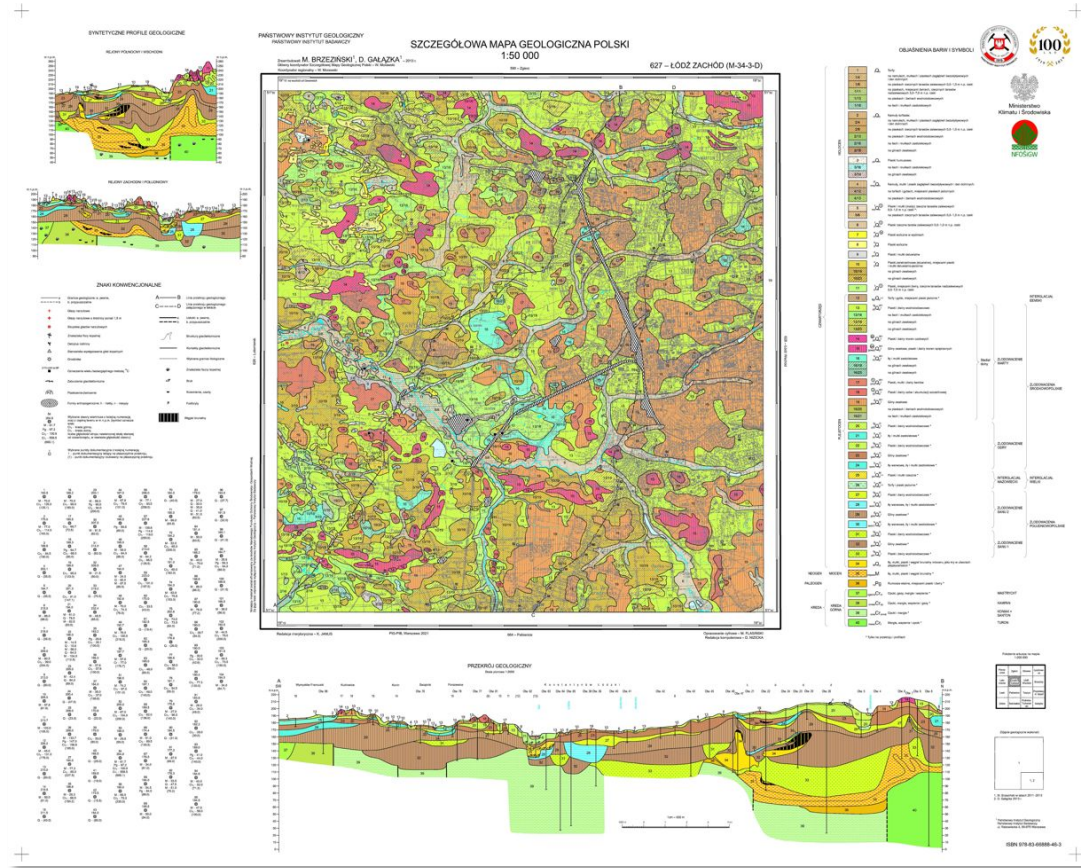
GeoLOG.pgi.gov.pl geologia.pgi.gov.pl WPKG CAG



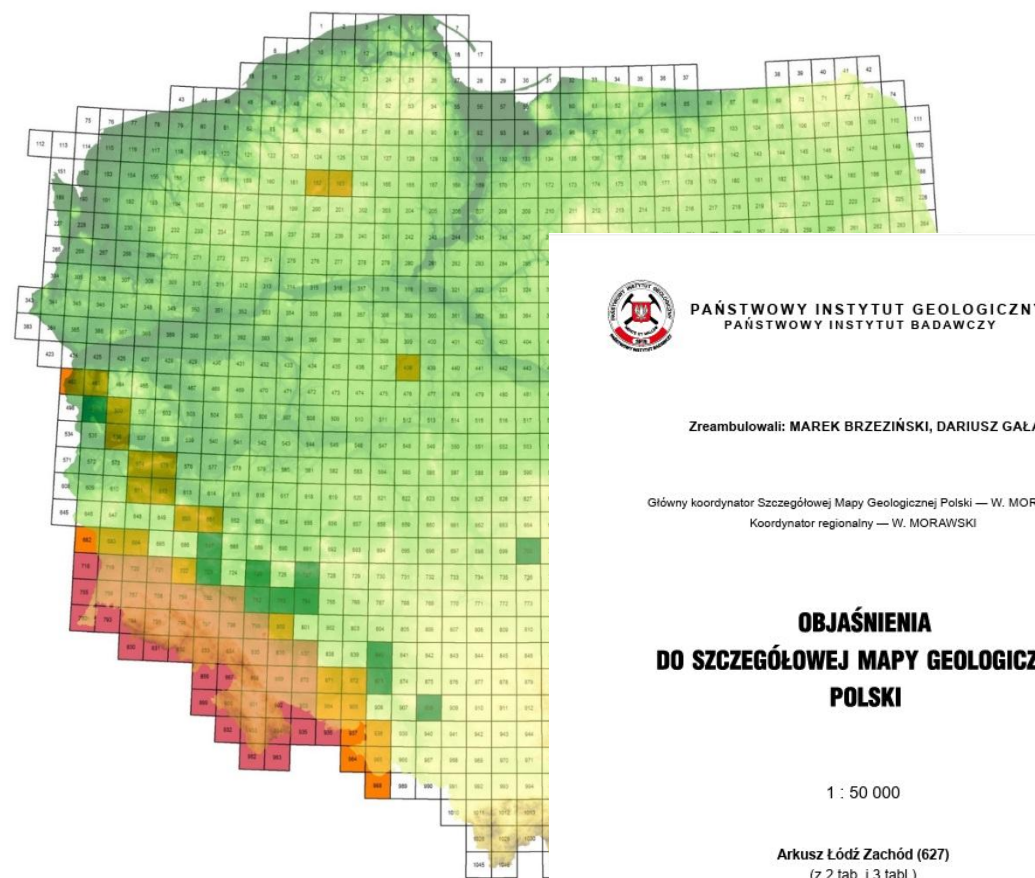
**Polish Geological Institute
National Research Institute**
Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski (SMGP) 1:50 000



Brzeziński, Gałązka, 2021
(ark. Łódź Zachód SMGP)



PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Zreambulowali: MAREK BRZEZIŃSKI, DARIUSZ GAŁĄZKA

Główny koordynator Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski — W. MORAWSKI
Koordynator regionalny — W. MORAWSKI

OBJAŚNIENIA DO SZCZEGÓŁOWEJ MAPY GEOLOGICZNEJ POLSKI

1 : 50 000

Arkusz Łódź Zachód (627)
(z 2 tab. i 3 tabl.)



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska



Instytut Geologiczny i Geograficzny
Państwowego Instytutu Badawczego

WARSZAWA 2021



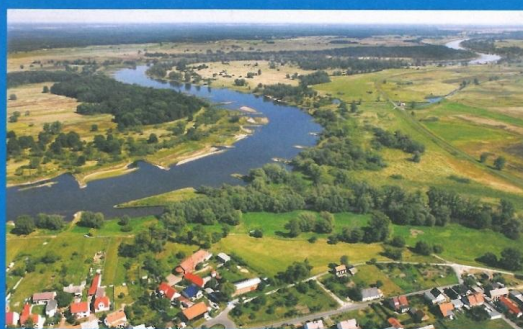
Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

Geologische Karte Mapa Geologiczna

1 : 50 000

L 3954 Eisenhüttenstadt Ost/Cybinka



Landesamt für Bergbau, Geologie und
Rohstoffe Brandenburg

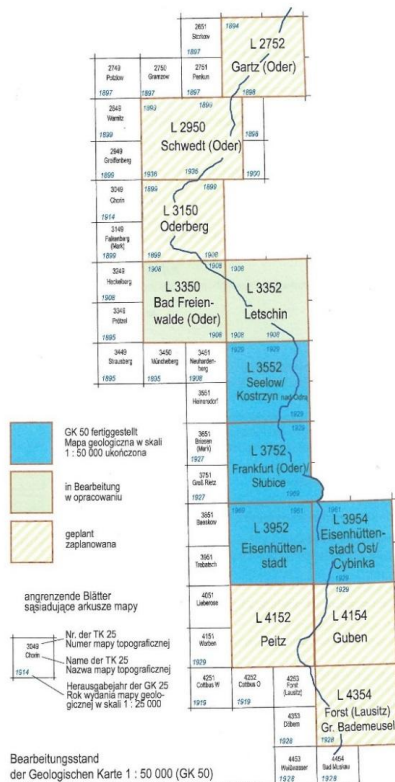


Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy



Landesvermessung und
Geobasisinformation Brandenburg

Übersicht der Grenzblätter Przegląd arkuszy map granicznych



Bearbeitungsstand
der Geologischen Karte 1 : 50 000 (GK 50)
im Grenzgebiet Brandenburg/Republik Polen (8/2012)

Stan opracowania map geologicznych w skali 1 : 50 000
polsko-niemieckiej strefy przygranicznej (8/2012)

Mapy seryjne 1:50 000: Mapa Hydrogeologiczna Polski Mapa Geośrodowiskowa Polski Mapa Litogenetyczna Polski

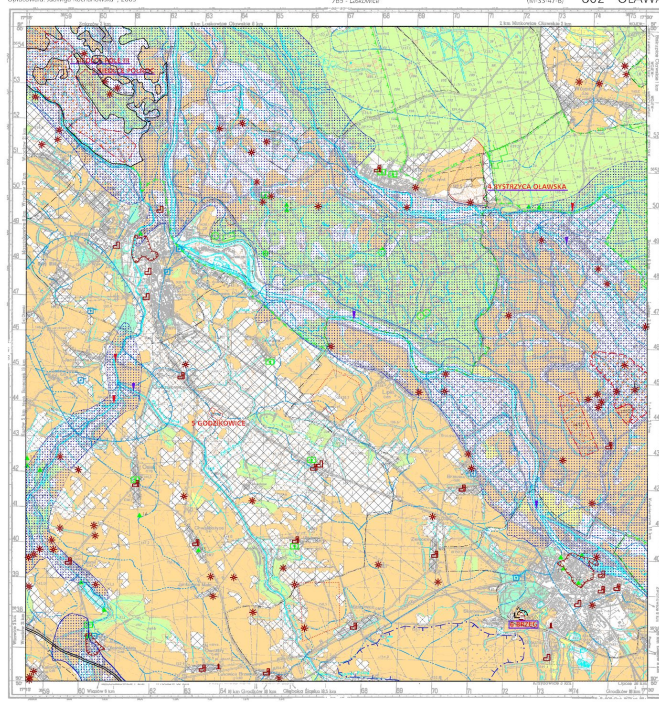
MAPA LITOGENETYCZNA POLSKI 1:50 000 MILICZ (656)

Skład uzgodniony z arkuszem Kartotek (519) MLP



MAPA GEOŚRODOWISKOWA POLSKI PLANSZA A

Dotyczy: Jedyną Kucharską, 2003



Objaśnienia

- Litologia**
 - 1 - Żwir
 - 2 - Piaski
 - 3 - Piaski zwirowate
 - 4 - Piaski pływate
 - 5 - Piaski gliniaste
 - 6 - Iły pływate
 - 7 - Gliny
 - 8 - Torfy
- Geneza**
 - e - eoliczna
 - z - zwięzłozelazowa
 - d - deluwialna
 - r - rezydualna
 - l - leżyczna
 - l-d - jezioro-lodowcowa
 - lg - wodnolodowcowa
 - g - lodowcowa
- Znaki konwencjonalne**
 - Granice litologiczne
 - Granice geologiczne
 - Formy antropogeniczne
 - n - nasypty
 - w - wysypiska
 - Głazy narzutowe
 - Skupiska głazów narzutowych
 - Szyby eksploatacyjne
 - gazu ziemnego
 - Wyseki i wysieki wody
 - Znaleziska prehistoryczne
 - Zaburzenia glacietyczne
 - Wybrane ważniejsze wyrobiska:
 - Z - zwirowe
 - 2P - zwirowie-piaskowine
 - P - piaskowine
 - G - gliniaki

Autor skłusa SMOP - Z. Cierp
Autor skłusa MLP - R. Chwał
Data wykonania skłusa: 14. 12. 2007

GeoLOG.pgi.gov.pl
geologia.pgi.gov.pl
WPKG

pgi.gov.pl



Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

System Osłony Przeciwośuwiskowej (SOPO), Mapy Osuwisk i Terenów Zagrożonych



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

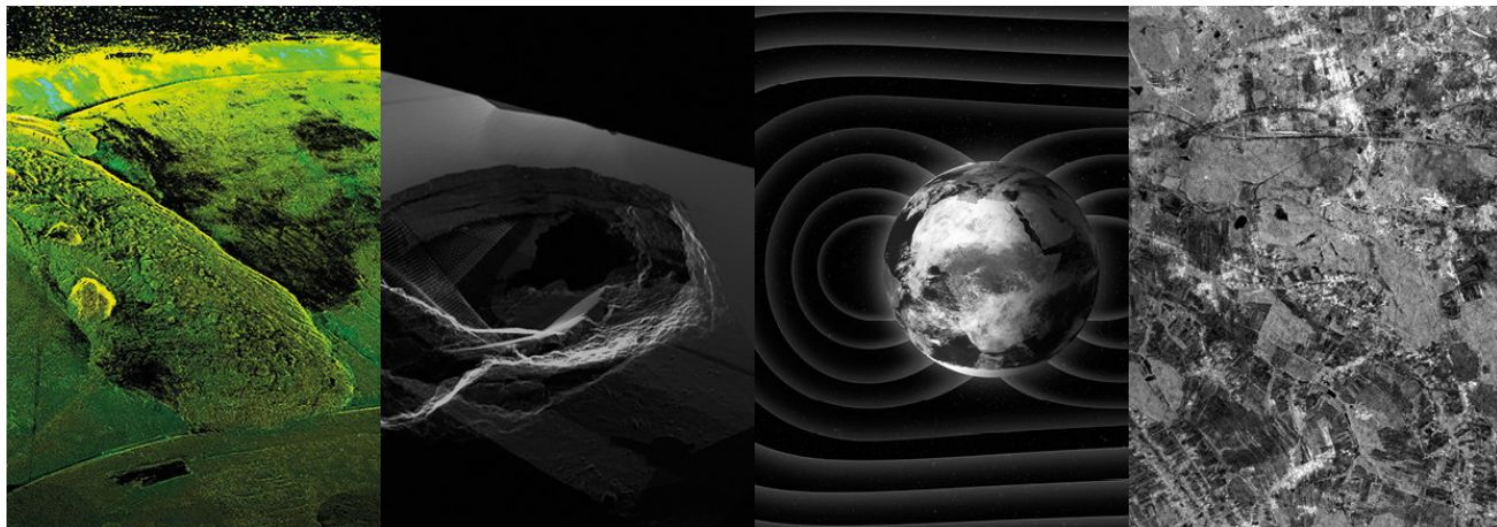
CENTRUM GEOZAGROZEŃ



O CENTRUM

KONTAKT

Jesteś tutaj: Strona główna PIG-PIB > Centrum geozagrożeń



OSUWISKA



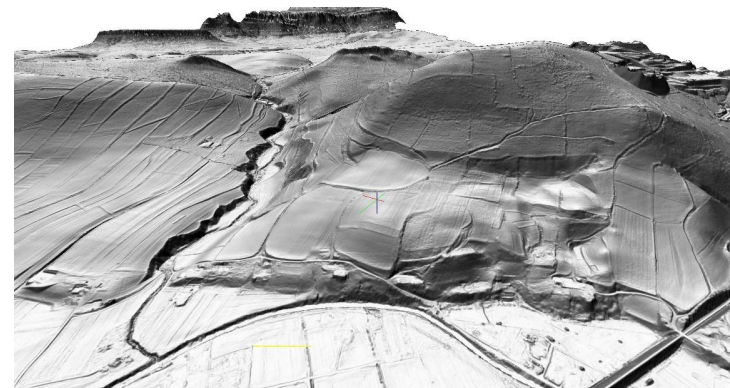
ZAPADLISKA



MONITORING
GEODYNAMICZNY



SATELITARNA
INTERFEROMETRIA
RADAROWA

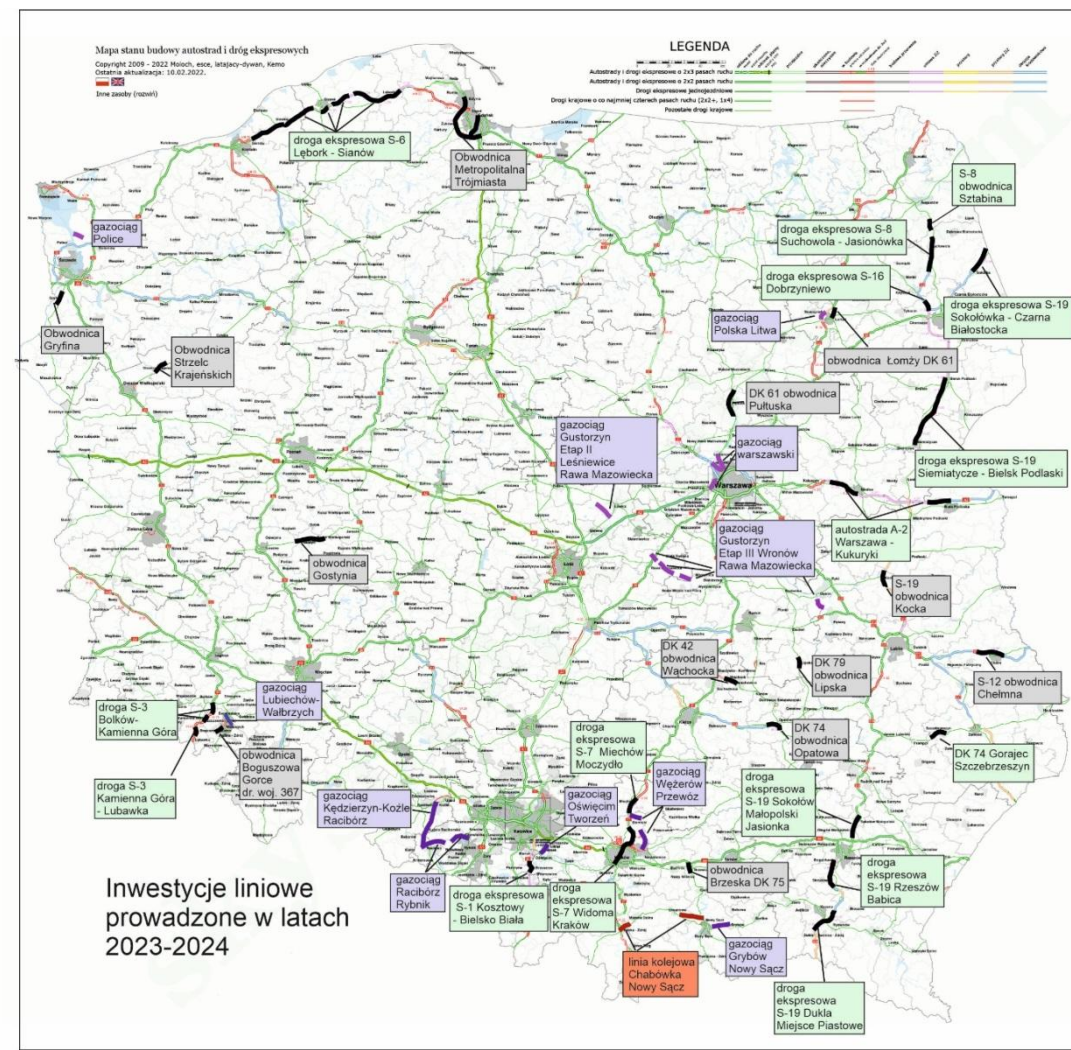
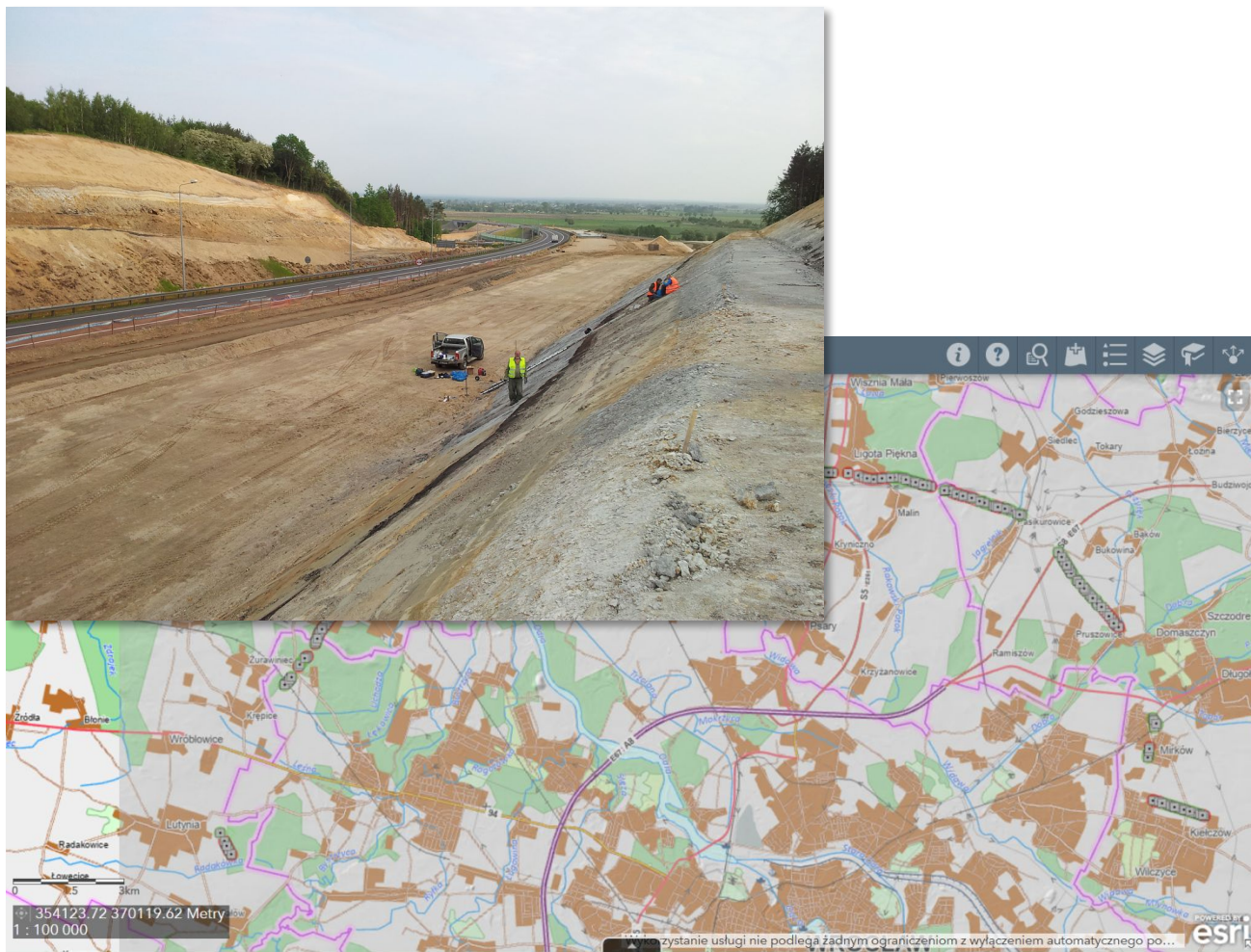


Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

[pgi.gov.pl](https://www.pgi.gov.pl)

<https://www.pgi.gov.pl/centrum-geozagrozen.html>

Kartowanie geologiczne na liniowych inwestycjach infrastrukturalnych

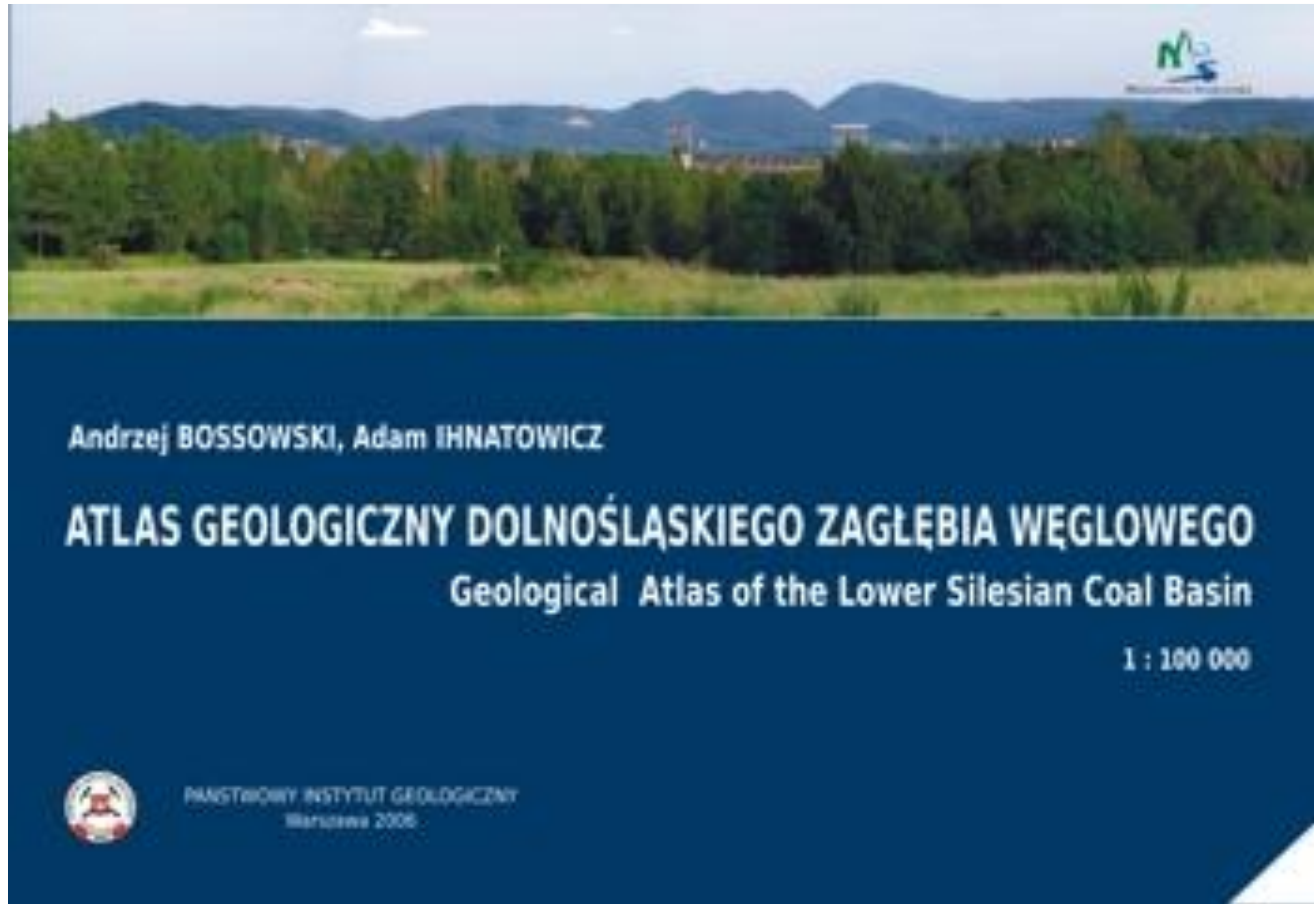


Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

wyk. Krzysztof Urbański, Paweł Róžański

Mapy nieseryjne Atlasy



Bossowski, Ihnatowicz, 2006



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

pgi.gov.pl

Urbański, Kasiński, 2025



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

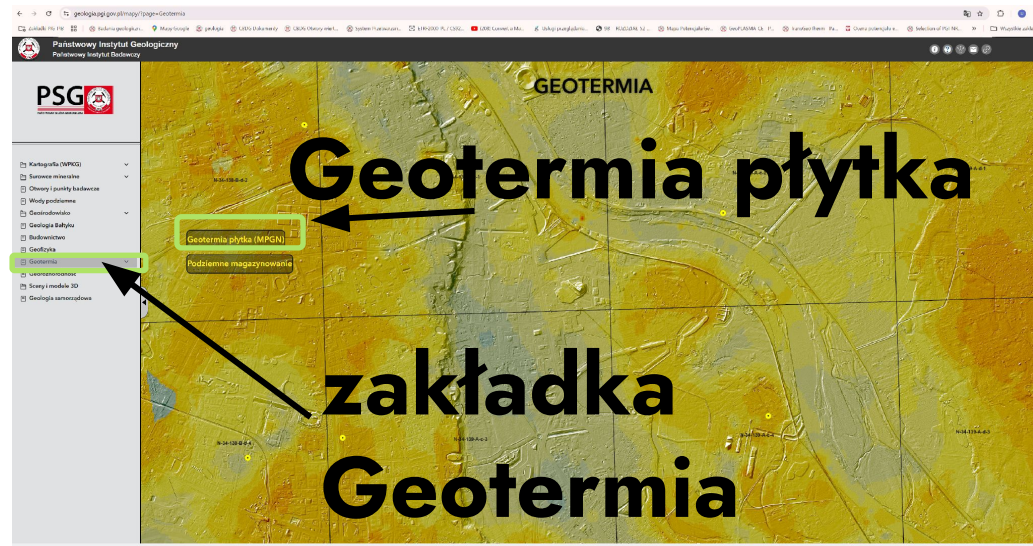


Sfinansowano ze środków
NARODOWEGO FUNDUSZU
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ

Mapy potencjału płytkiej geotermii na przykładzie obszaru Dolnego Śląska

W 2026 r. 22 % powierzchni województwa dolnośląskiego

Geoportal

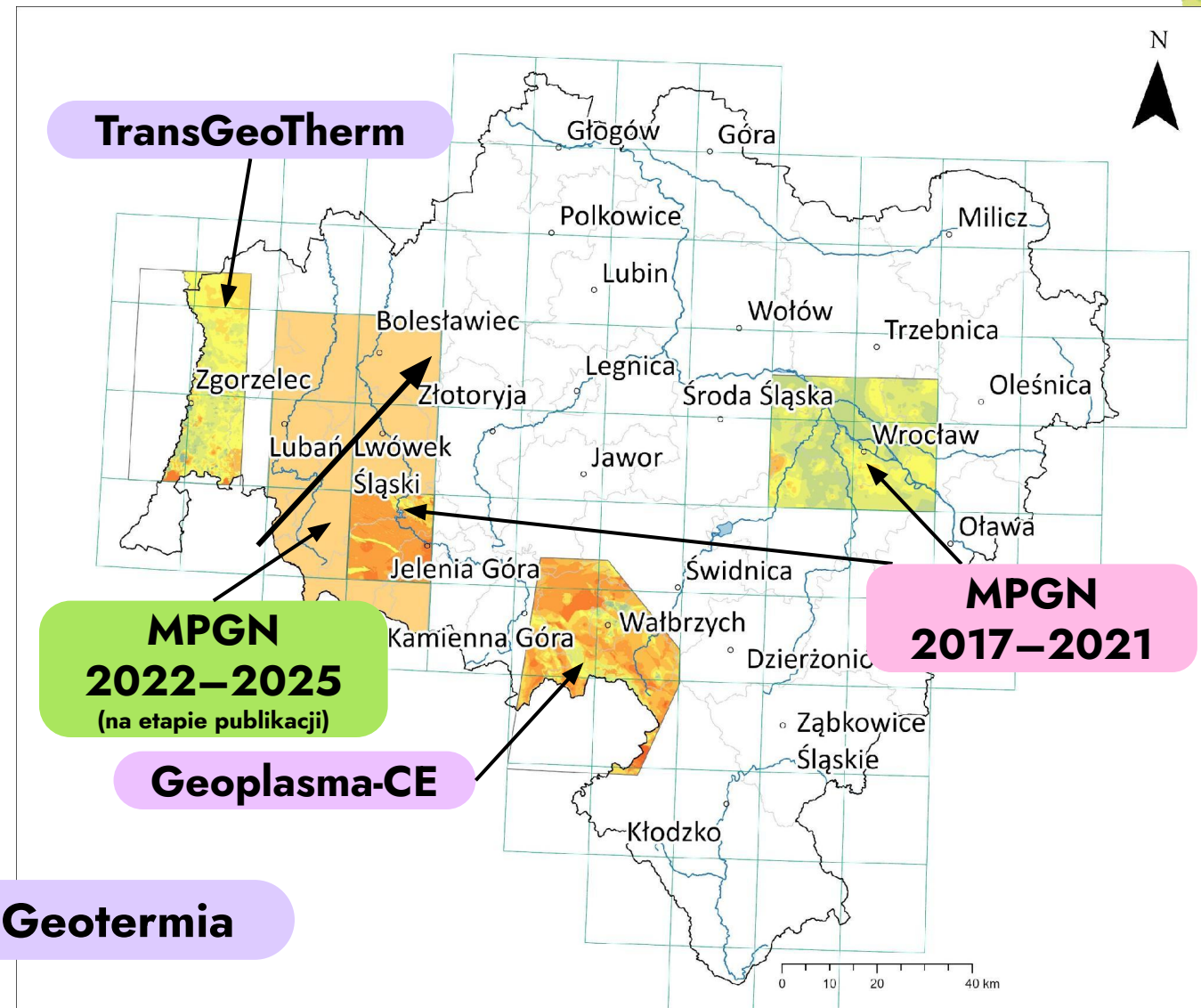


<https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/?page=Geotermia>



Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

pgi.gov.pl





Mapy potencjału płytkiej geotermii na Dolnym Śląsku

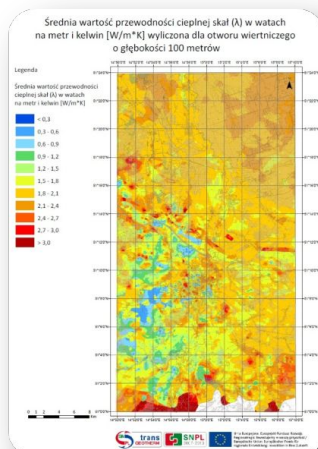
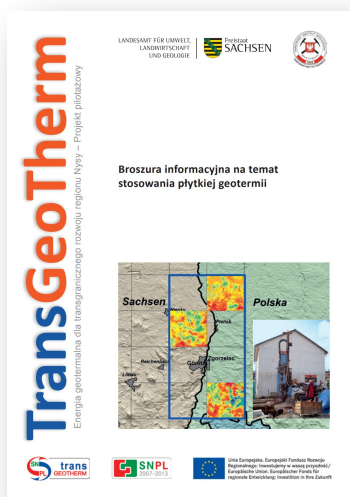
Projekty międzynarodowe:

TransGeoTherm - Energia geotermalna dla transgranicznego rozwoju regionu Nysy.



Saksońska Służba Geologiczna –
Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie (LfULG)

Pogranicze polsko-saksońskie wzdłuż
Nysy Łużyckiej od Ręczyna, przez
Zgorzelec do Bielawy Dolnej



Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

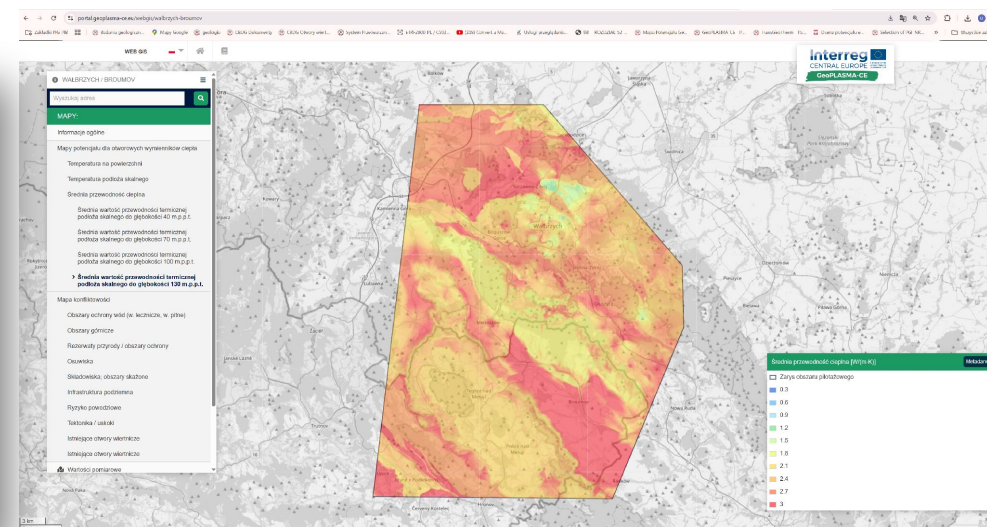
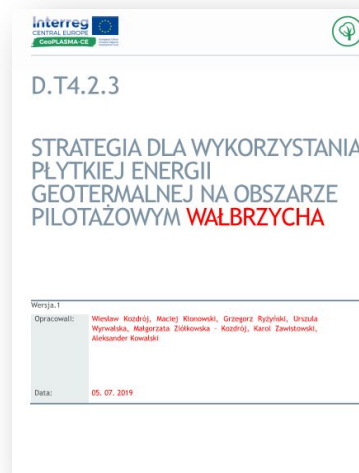
pgi.gov.pl

GeoPLASMA-CE - Opracowanie zasad planowania, strategii wykorzystania oraz metod oceny i wykonywania map potencjału płytkiej geotermii w Europie Środkowej

Partnerzy z 6 krajów Europy

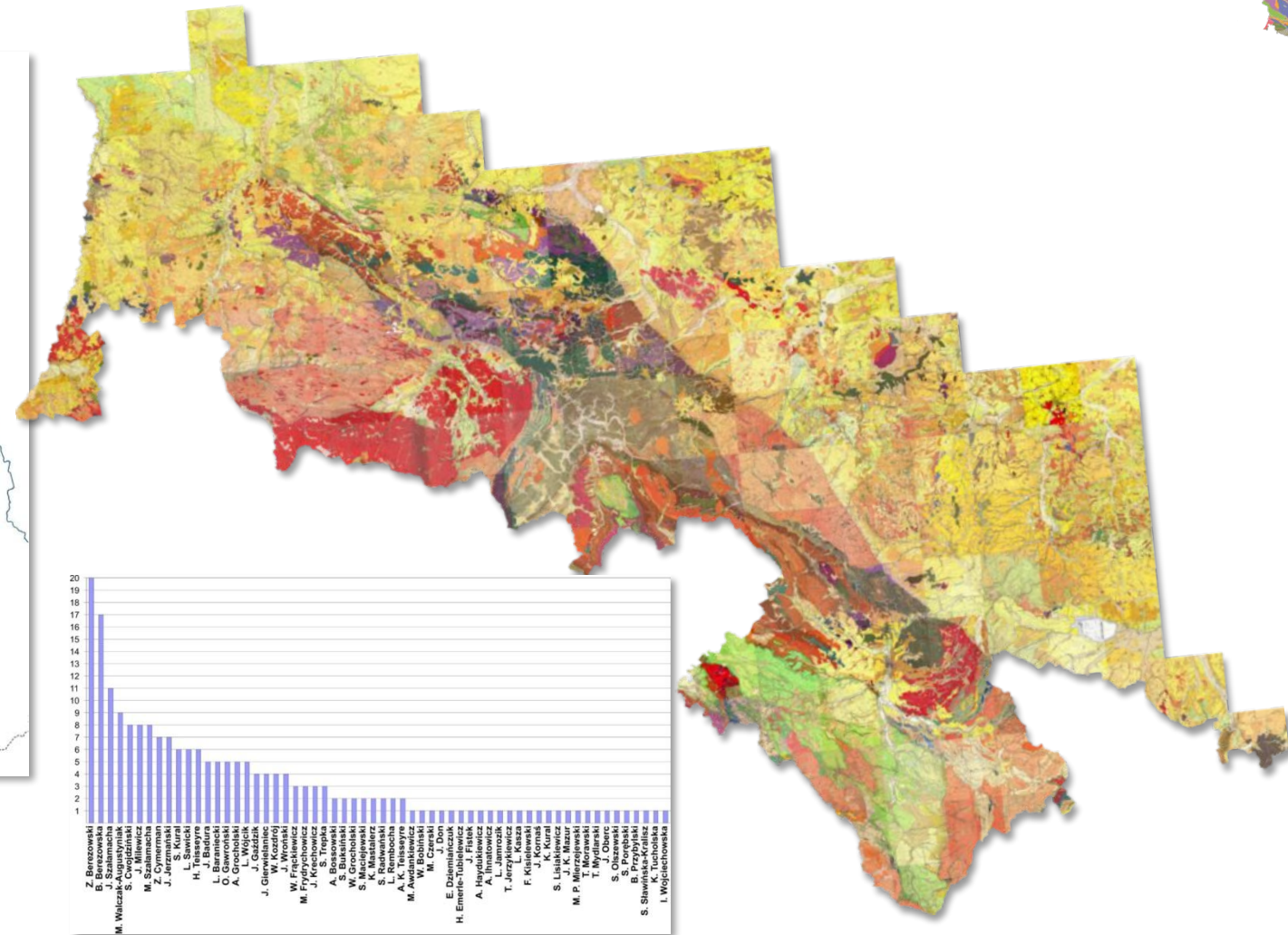
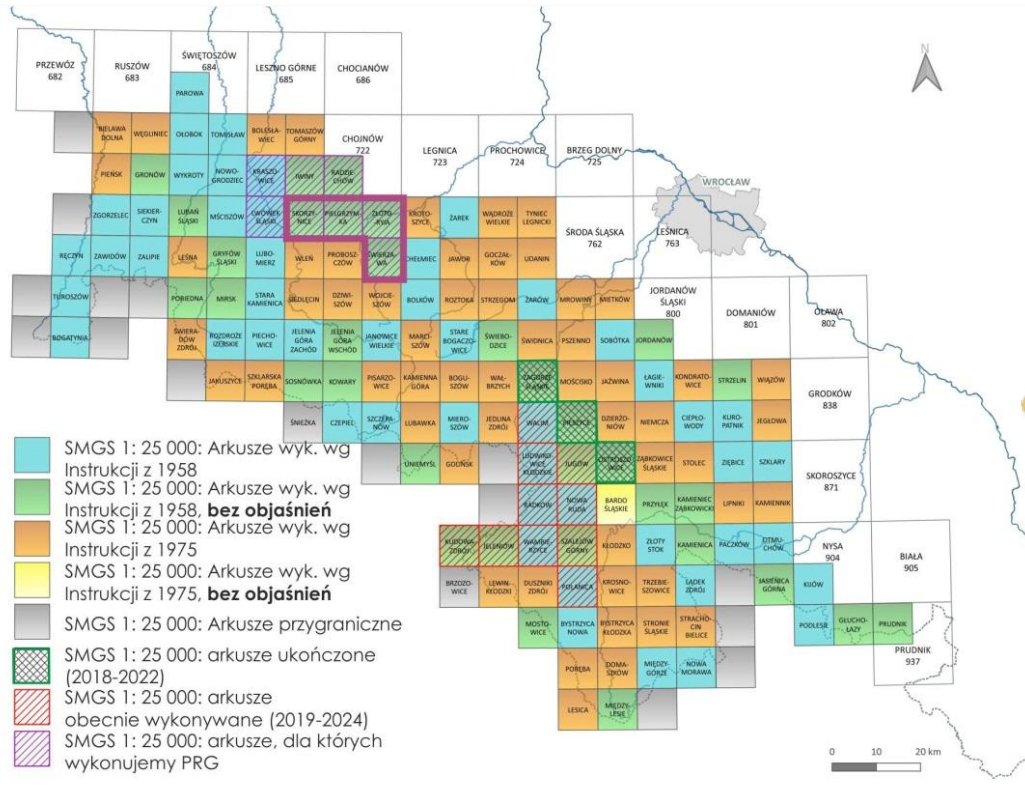


Obszar: pow. wałbrzyski
i m. Wałbrzych
i fragmenty gmin ościennych



<https://portal.geoplasma-ce.eu/webgis/walbrzych-broumov>

Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów 1:25 000 (I edycja)



Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

wyk. Joanna Brytan, Aleksander Kowalski, Bogusław Przybylski

Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów 1:25 000 (II edycja)

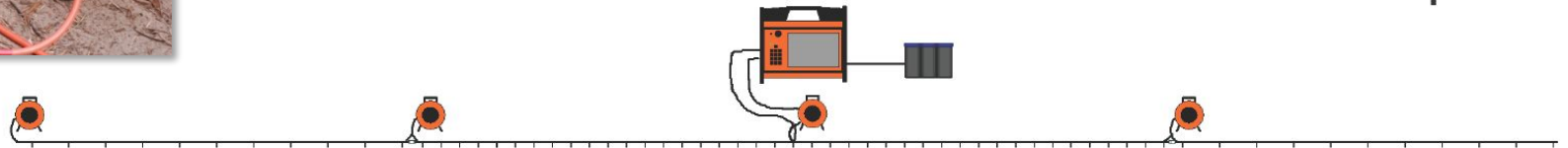
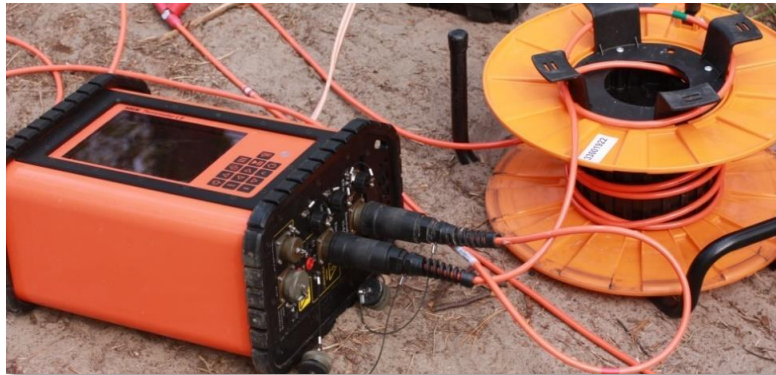


Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

fot. J. Brytan, A. Kowalski

Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów 1:25 000 (II edycja)

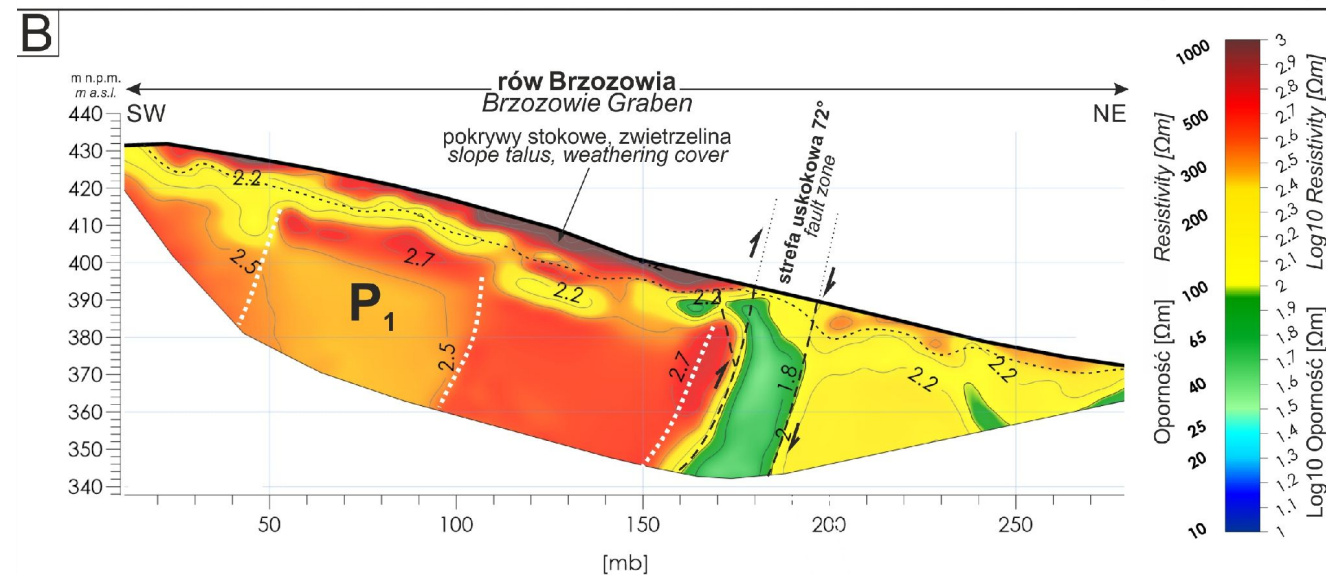
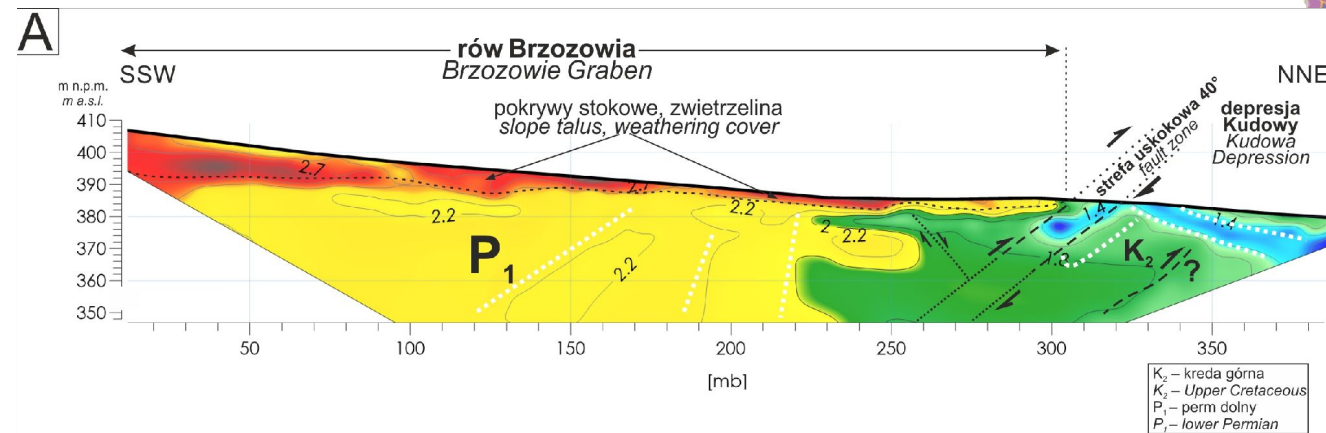
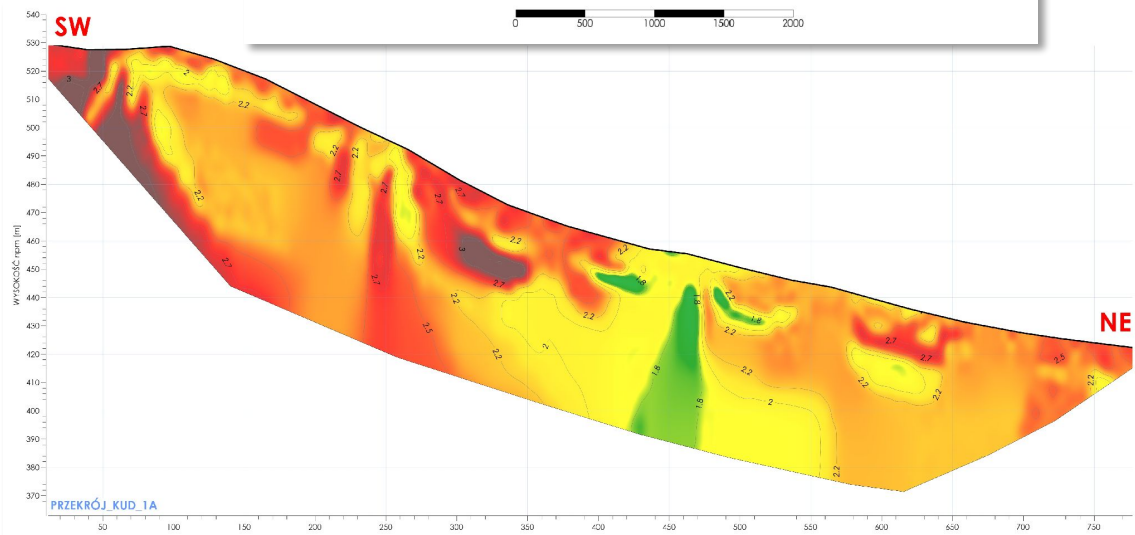
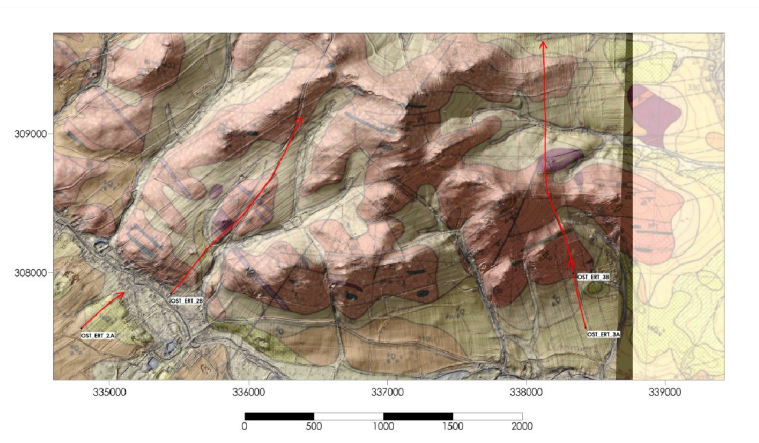


**Polish Geological Institute
National Research Institute**
Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

fot. G. Pacanowski

Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów 1:25 000 (II edycja)

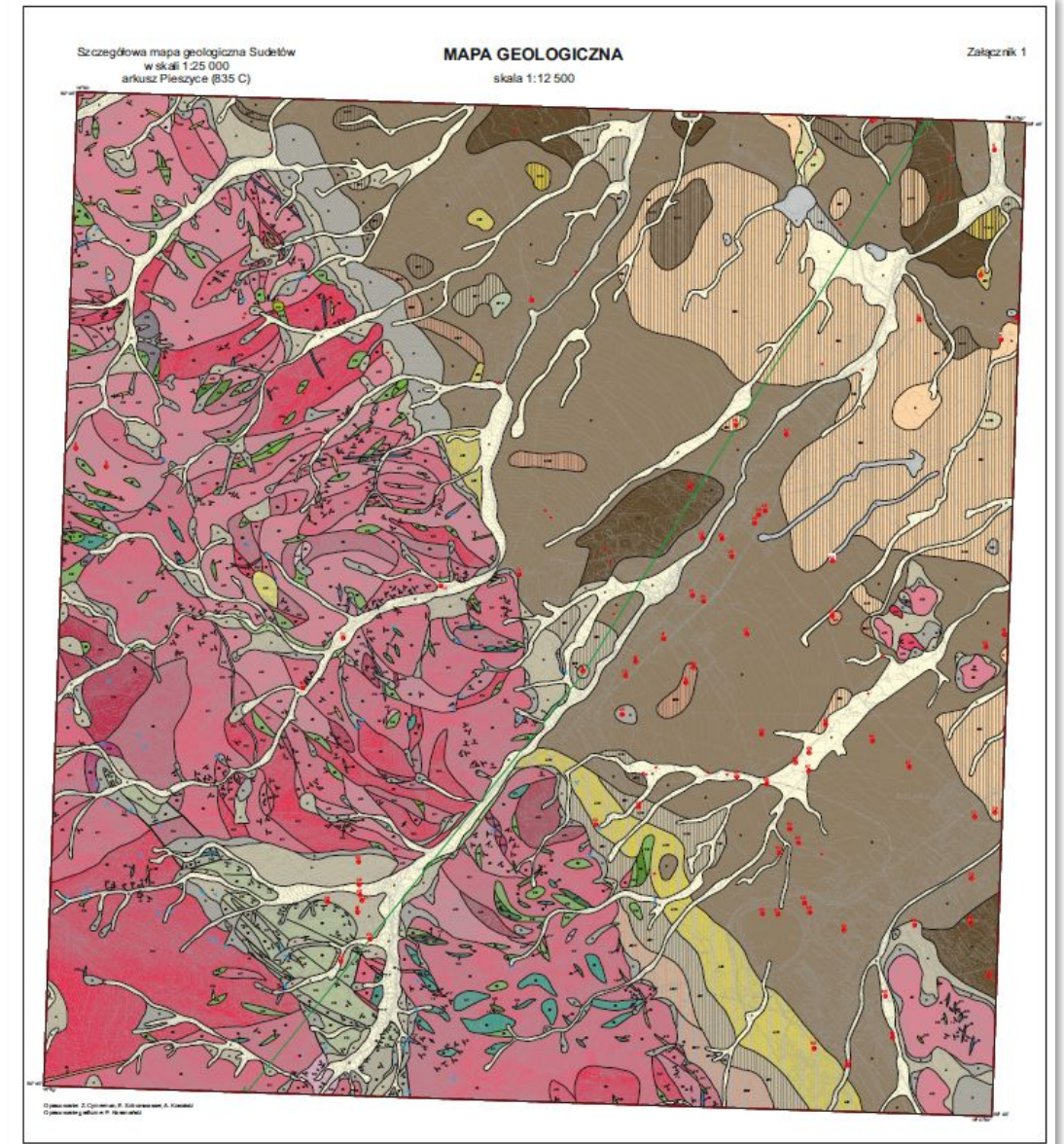
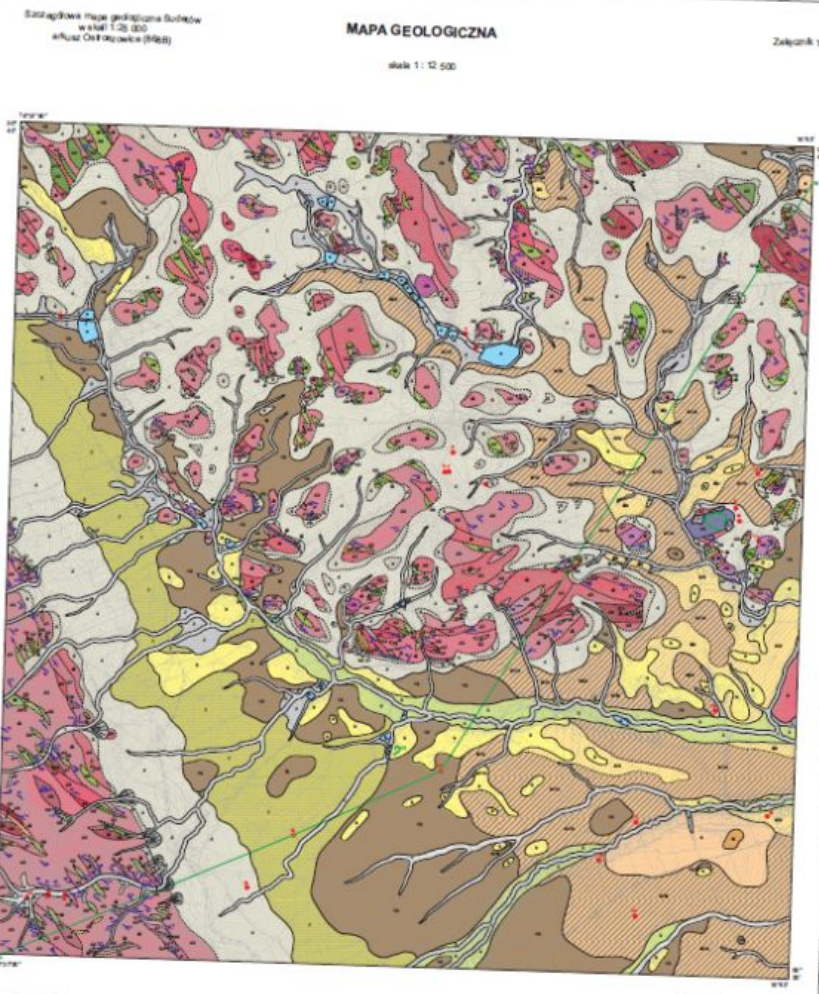
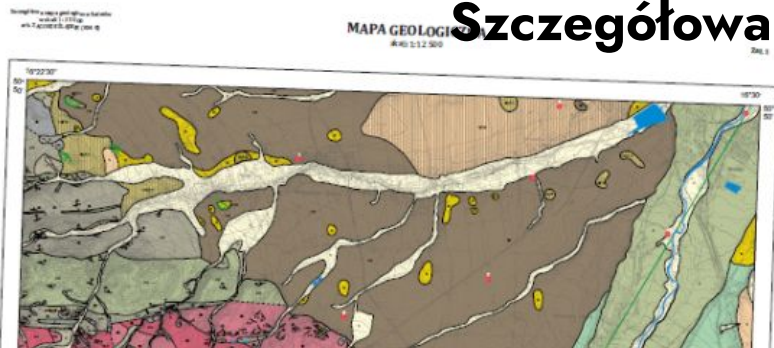


Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

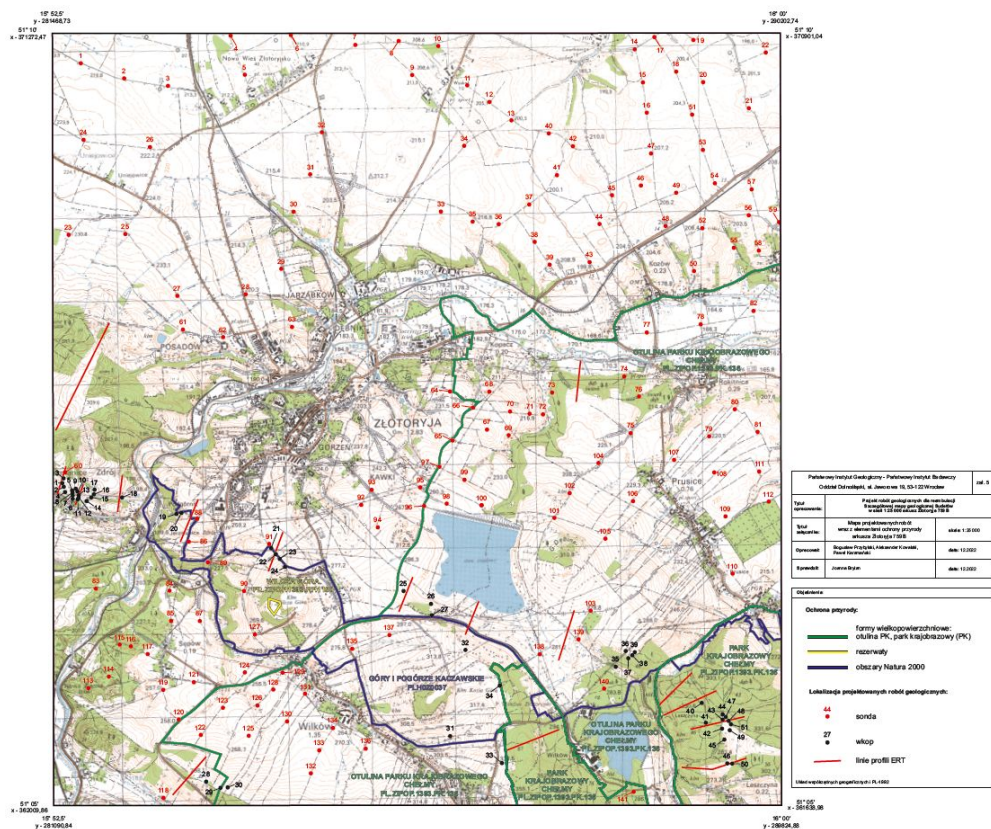
pgi.gov.pl

wyk. G. Pacanowski, A. Kowalski

Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów 1:25 000 (II edycja)



Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów 1:25 000 (II edycja) – integracja danych

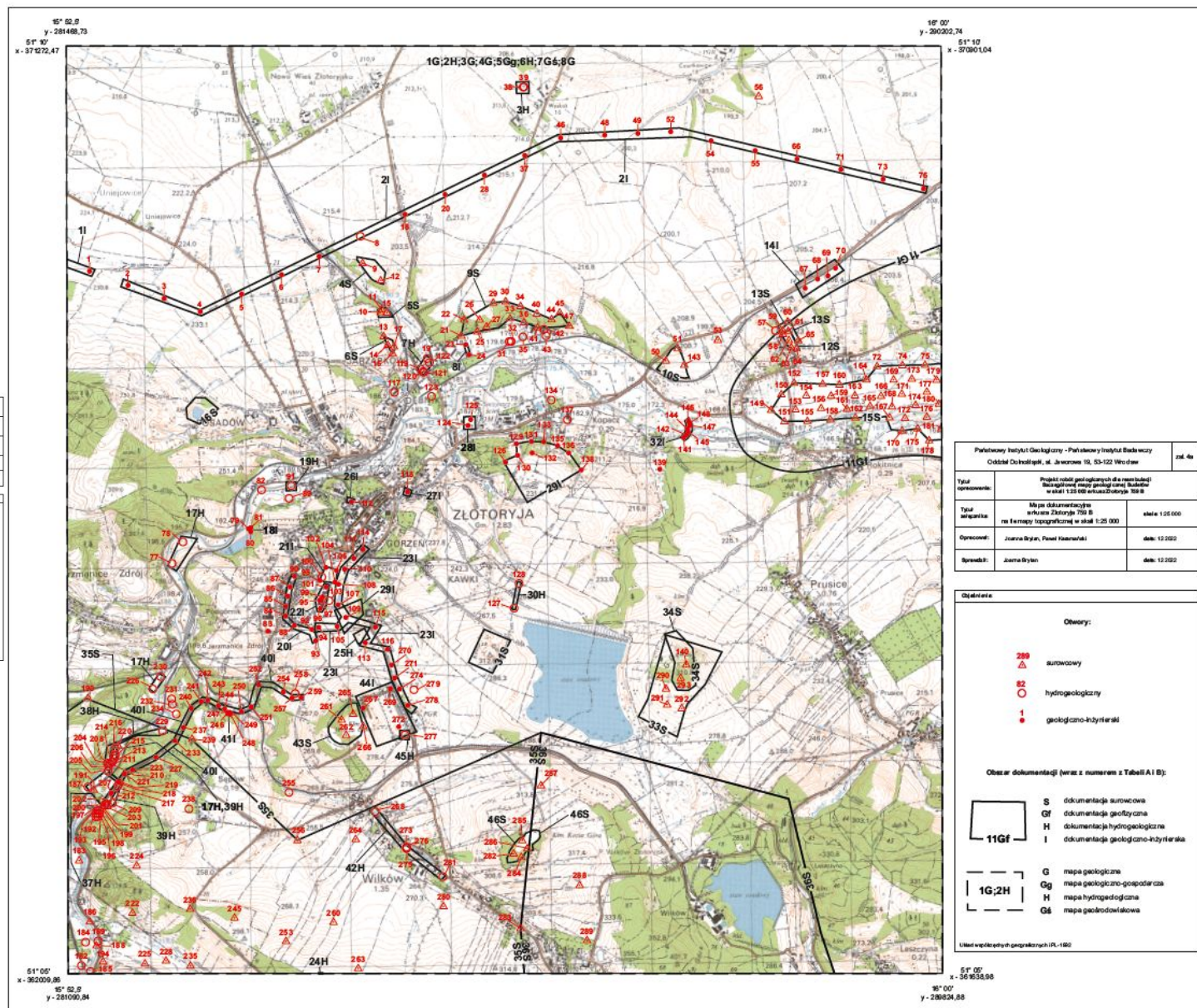


wyk. J. Brytan, P. Karamański (w: Kowalski i in., 2022)



Polish Geological Institute
National Research Institute
 Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

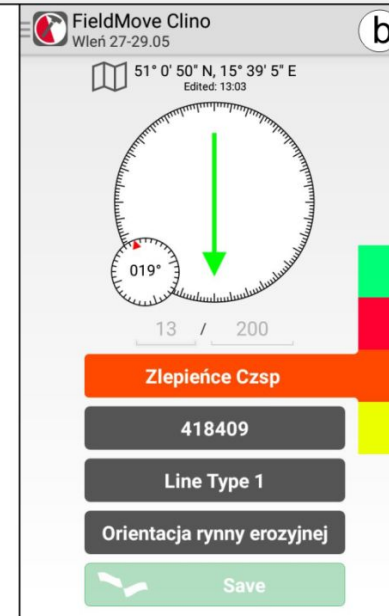
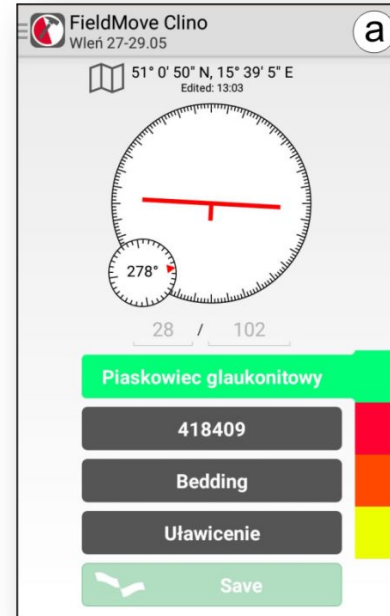
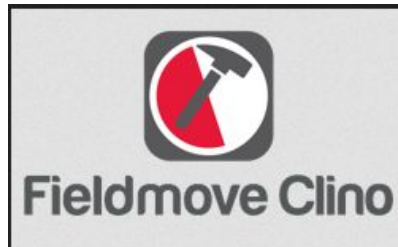


Z biura w teren – mobilne aplikacje geologa

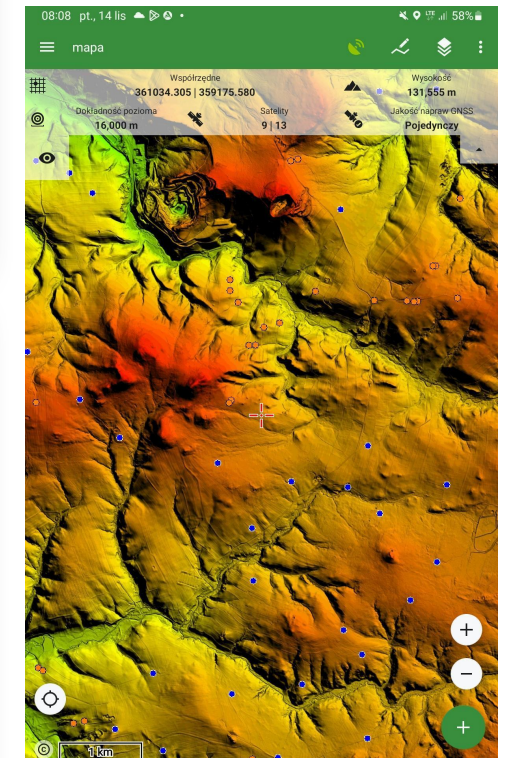
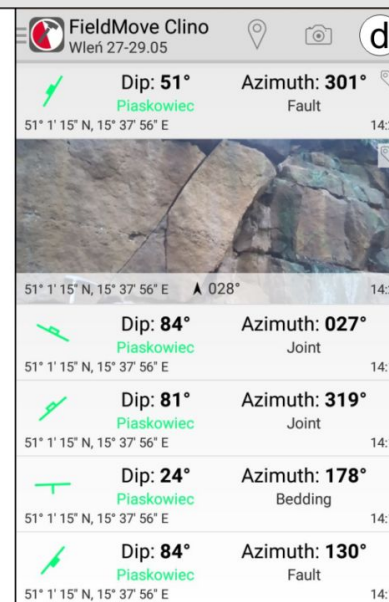
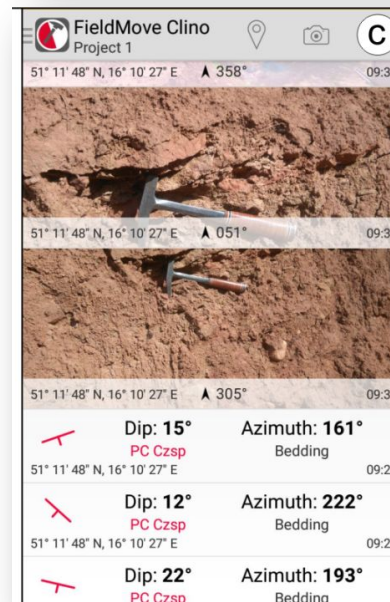
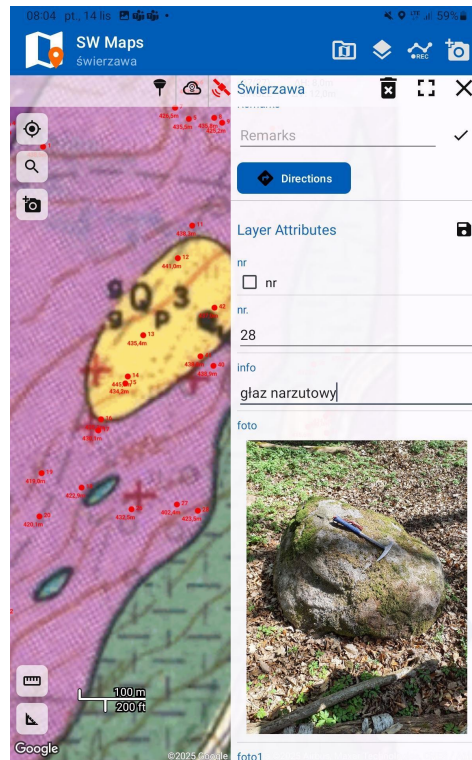
Przygotowanie mapy • Zbieranie danych w terenie • Synchronizacja i edycja



SW
Maps



Locus GIS



Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

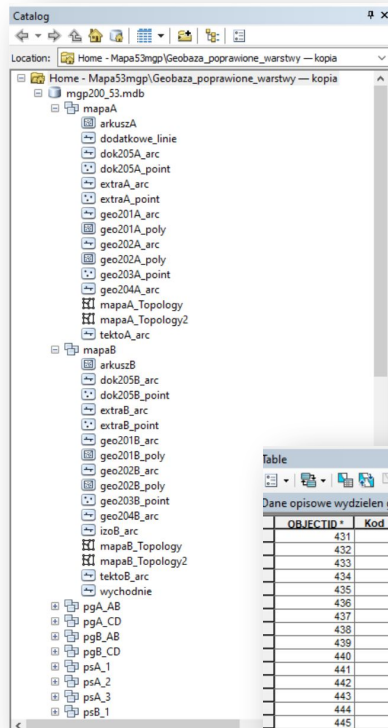
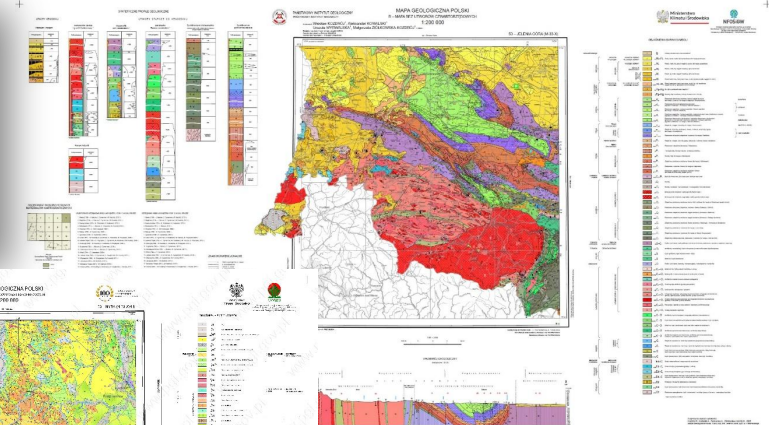
pgi.gov.pl

Zastosowanie GIS w wykonywaniu map geologicznych: Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000

Wspólna symbolika dla wszystkich arkuszy na terenie Polski

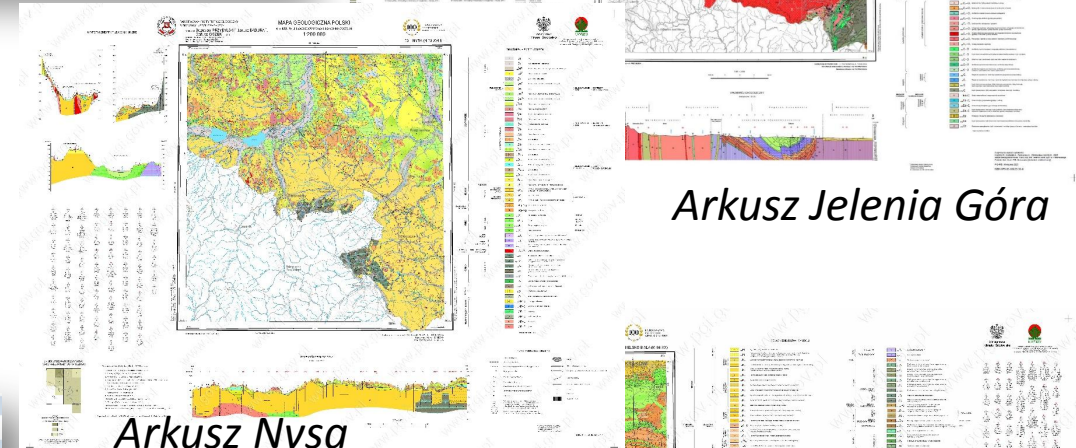
Wszystkie elementy arkusza w jednej geobazie

Symbol	Value	Label	Count
—	10901	Biegi i upady warstw	73
▼	10502	Detrytus roślinny	0
—	10903	Biegi i upady laminacji i foliacji	152
—	10904	Biegi i upady powierzchni spekań	0
—	10905	Biegi i upady powierzchni spekań glaciektonicznych	0
—	10902	Biegi i upady złupkowania	0
▲	10210	Bloki bazaltowe	0
■	10209	Bloki kwarcytowe	0
+	11401	Antykliny	0

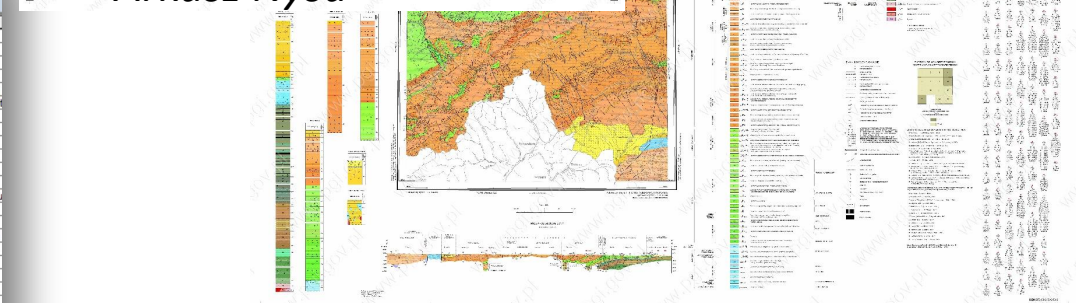


OBJECTID	Kod wydź	Nr kol	Kod skały
557	10001	2	namuły
556	10001	1	torfy
765	10001	3	namuły torfiaste
558	10002	2	gliny piaszczyste
766	10002	1	muki piaszczyste
559	10003	1	piaski
560	10003	2	żwir
1053	10004	4	rumosze i okrucy skalne
1052	10004	3	żwir
561	10004	1	gliny zwietrzelninowe (regolity)
562	10004	2	piaski
563	10005	1	piaski
767	10006	3	gliny mukiowate (pyłowate)
564	10006	1	lesy
565	10006	2	muki (pyły)
566	10007	1	piaski
567	10007	2	żwir
568	10008	1	piaski
569	10008	2	żwir
570	10009	2	piaski
571	10009	1	gliny łódowcowe
1054	10009	3	żwir
1055	10009	4	niezr.

OBJECTID	Kod wydź	Nr A	Nr B	Skała	Diagn	Opis
431	10062	62	0	<ITa>m<ITa>[<ITa>m<ITa>[f]	<Nub>	Metakolity i metakolity (zespół ryndczyński z Oseki)
432	10063	63	0	<ITa>a<ITa>HZ	<Nub>	Amfibolity hornblendowo-zoisytowe (metagabra)
433	10064	64	0	<ITa>g<ITa>[g]	<Nub>	Granitognejs albitowe (gnejs pacyficzny)
434	10065	65	0	<ITa>h<ITa>[g]<ITa>h<ITa>[g]<ITa>[g]	<Nub>	Leukogranity, leukognejs i grejzeny
435	10066	66	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>oc<ITa>	<Nub>	Ortognejs oczkowy, ortognejs słowko-oczkowy, ortognejs warstwowy, granity i granitognejs
436	10067	67	0	[g]BM	<Nub>	Granity biotytowo-muskowitowe i granitognejs biotytowo-muskowitowe (granity rumbskie i granitognejs)
437	10068	68	0	<ITa>g<ITa>[g]	<Nub>	Paragnejsy i granity (gnejsy izerskie i diatekty ze Swieradowa)
438	10069	69	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>lg<ITa>	<Nub>	Gnejsy leptytowe (leptyty)
439	10070	70	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>lg<ITa>C	<Nub>	Amfibolity, łupki chlorytowe i ortognejs albitowe (nierozdzielone)
440	10071	71	0	<ITa>h<ITa>ABc	<Nub>	Łupki kwarcowo-albitowo-chlorytowe (metawulkanity kwaśne) i łupki z pirytem
441	10072	72	0	<ITa>z<ITa>[g]<ITa>h<ITa>[g]<ITa>z<ITa>	<Nub>	Zieleńce, łupki zieleńcowe, łupki wapniaste i wapnie krystaliczne
442	10073	73	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>h<ITa>[g]<ITa>[g]	<Nub>	Amfibolity epidotowo-hornblendowe, amfibolity epidotowo-tremolitowe, zieleńce, łupki zieleńcowe i łupki
443	10074	74	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>h<ITa>[g]<ITa>[g]	<Nub>	Wapnie krystaliczne i dolomity krystaliczne (wapnie wojcieszowskie)
444	10075	75	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>h<ITa>[g]<ITa>[g]	<Nub>	Wapnie krystaliczne (marmury) i dolomity krystaliczne (marmury dolomityczne), erlany i skarny
445	10076	76	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>h<ITa>[g]<ITa>[g]	<Nub>	Łupki kwarcowo-serycytowe, fyllity kwarcowo-serycytowe, idyty, kwarcyty, łupki wapniaste i łupki
446	10077	77	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>h<ITa>[g]<ITa>[g]	<Nub>	Łupki kwarcowo-serycytowe, fyllity kwarcowo-serycytowe, idyty, kwarcyty, łupki wapniaste i łupki
447	10078	78	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>h<ITa>[g]<ITa>[g]	<Nub>	Łupki kwarcowo-serycytowe, fyllity kwarcowo-serycytowe, idyty, kwarcyty, łupki wapniaste i łupki
448	10079	79	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>h<ITa>[g]<ITa>[g]	<Nub>	Łupki kwarcowo-serycytowe, fyllity kwarcowo-serycytowe, idyty, kwarcyty, łupki wapniaste i łupki
449	10080	80	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>h<ITa>[g]<ITa>[g]	<Nub>	Łupki kwarcowo-serycytowe, fyllity kwarcowo-serycytowe, idyty, kwarcyty, łupki wapniaste i łupki
450	10081	81	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>h<ITa>[g]<ITa>[g]	<Nub>	Łupki kwarcowo-serycytowe, fyllity kwarcowo-serycytowe, idyty, kwarcyty, łupki wapniaste i łupki
451	10082	82	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>h<ITa>[g]<ITa>[g]	<Nub>	Łupki kwarcowo-serycytowe, fyllity kwarcowo-serycytowe, idyty, kwarcyty, łupki wapniaste i łupki
452	10083	83	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>h<ITa>[g]<ITa>[g]	<Nub>	Łupki kwarcowo-serycytowe, fyllity kwarcowo-serycytowe, idyty, kwarcyty, łupki wapniaste i łupki
453	10084	84	0	<ITa>g<ITa>[g]<ITa>h<ITa>[g]<ITa>[g]	<Nub>	Łupki kwarcowo-serycytowe, fyllity kwarcowo-serycytowe, idyty, kwarcyty, łupki wapniaste i łupki



Arkusz Jelenia Góra



Arkusz Nysa

Arkusz Bielsko-Biała



Polish Geological Survey
National Research Institute

Zastosowanie GIS w wykonywaniu map geologicznych: Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000

ArcToolbox

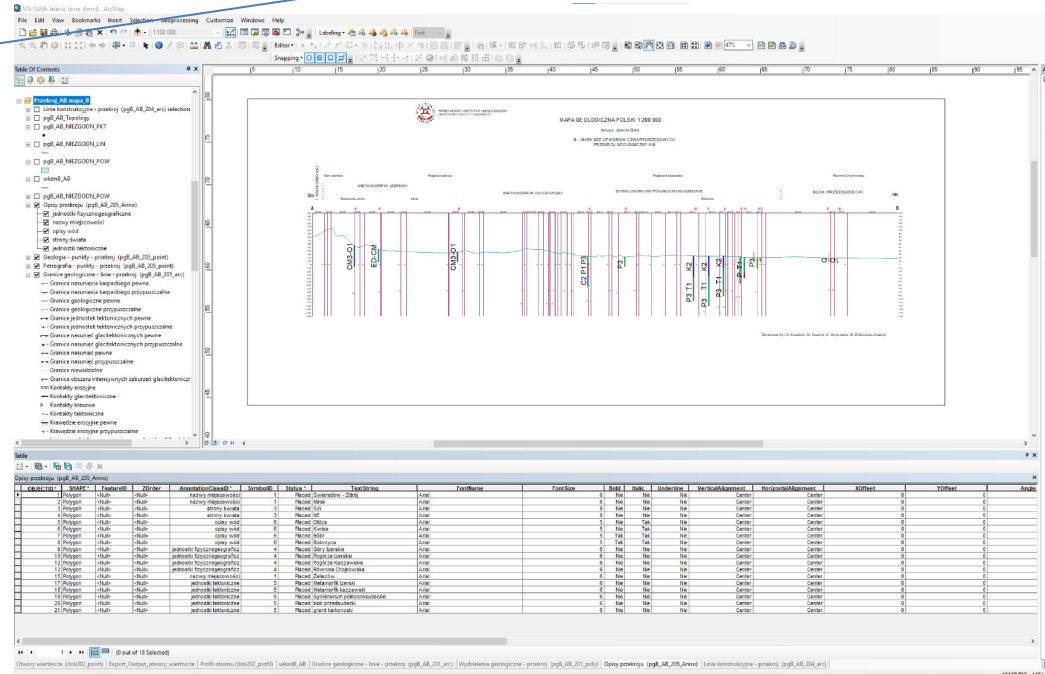
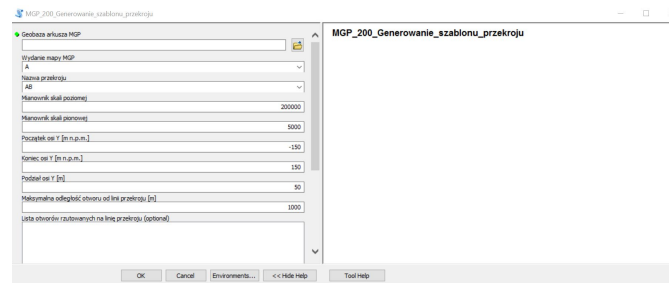
- ArcToolbox
 - 3D Analyst Tools
 - Analysis Tools
 - Cartography Tools
 - Conversion Tools
 - Data Interoperability Tools
 - Data Management Tools
 - Editing Tools
 - Geocoding Tools
 - Geostatistical Analyst Tools
 - IKAR
 - MGP_200_Generowanie_legendy_konw
 - MGP_200_Generowanie_legendy_strat
 - MGP_200_Generowanie_legendy_wierceń
 - MGP_200_Generowanie_metryczek
 - MGP_200_Generowanie_podzialki_profilu
 - MGP_200_Generowanie_przestrzeni
 - MGP_200_Generowanie_szablону_przekroju
 - MGP_200_Sprawdzenie_legendy_strat
 - MGP_200_Ładowanie_danych
 - MGP_200_Ładowanie_do_CBDG
 - Linear Referencing Tools
 - Multidimension Tools
 - Network Analyst Tools
 - Parcel Fabric Tools
 - Schematics Tools
 - Server Tools
 - Space Time Pattern Mining Tools
 - Spatial Analyst Tools
 - Spatial Statistics Tools
 - Tracking Analyst Tools

Specjalne
dedykowane
narzędzia do
generowania:

profilu stratygraficznego

metryczek otworów

przekrojów



Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

Zastosowanie QGIS w wykonywaniu map geologicznych - wtyczki



qqSurf

Plugin ID: 205



Processing of geological planes and surfaces

★★★★★ (40) votes

Download latest

About

Details

Versions

qqSurf is a field-mapping/structural-geology plugin that can be used as an aid in: a) estimating the attitude of sub-planar geological surfaces given three or more points on a topographic surface; b) determining the intersection between a geological plane and a topographic surface; c) calculating the distance between points and a geological plane; d) plotting geological data in a stereonet; e) creating geological profiles.



Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

Zastosowanie QGIS w wykonywaniu map geologicznych - wtyczki

Wyznaczanie granic
geologicznych (intersekcyjnych
w QGIS)

qgSurf

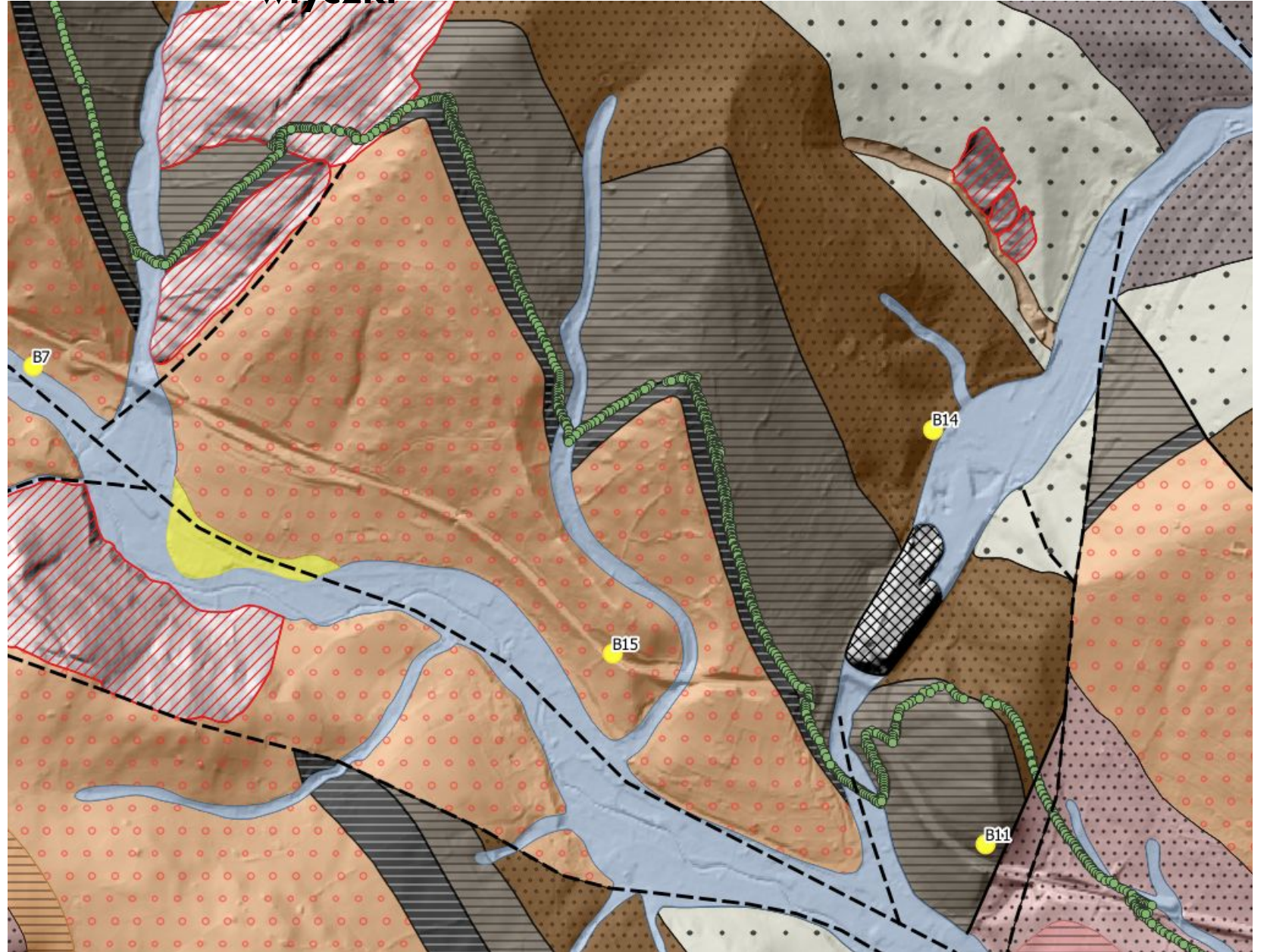
Plugin ID: 205

Processing of geological planes and surfaces



Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

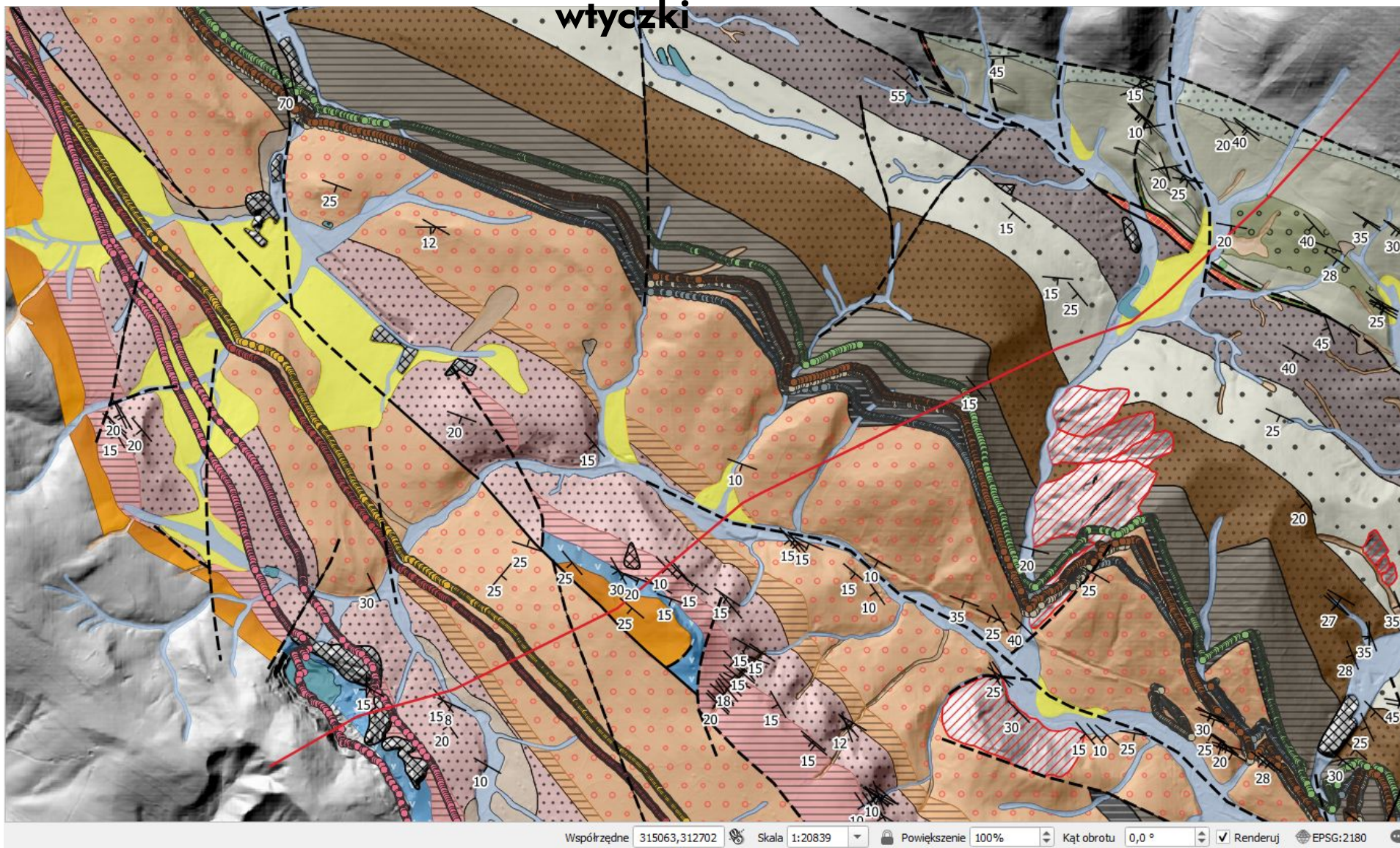


Zastosowanie QGIS w wykonywaniu map geologicznych - włóczki

qgSurf

Plugin ID: 205

Processing of geological planes and surfaces



Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

Kowalski i in., 2023, ark. Ludwikowice Kłodzkie SMGS

Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów 1:25 000 (II edycja)

qgSurf

Plugin ID: 205

Processing of geological planes and surfaces



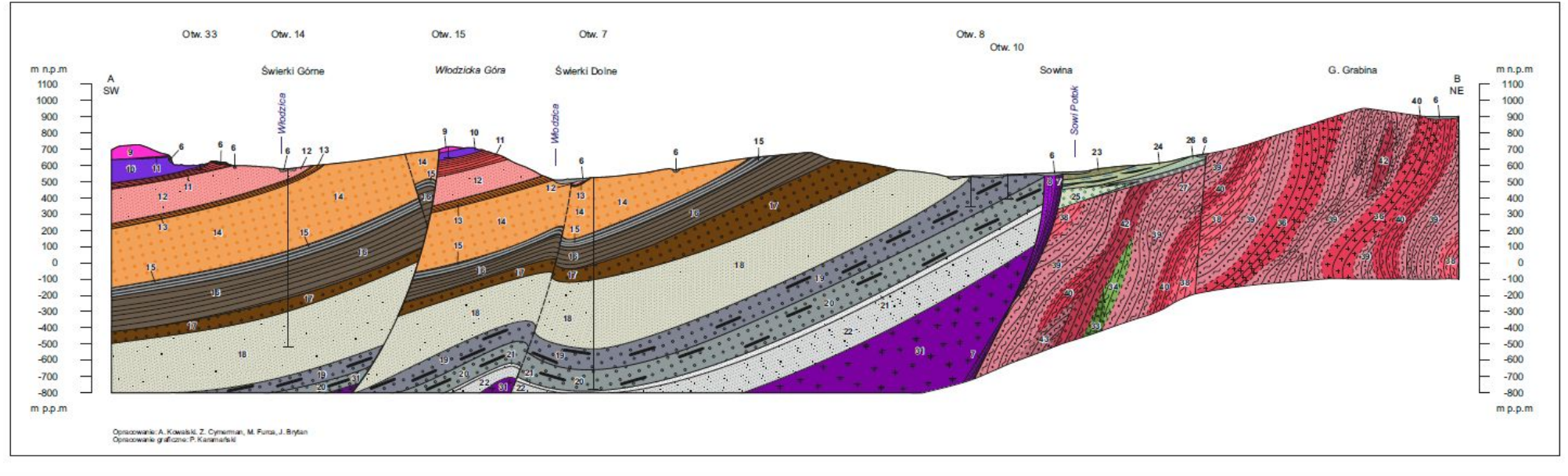
**Polish Geological Institute
National Research Institute**
Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów
w skali 1:25 000
Ark. Ludwikowice Kłodzkie (867 B)

PRZESZCZÓJ GEOLOGICZNY A - B
w skali 1:25 000

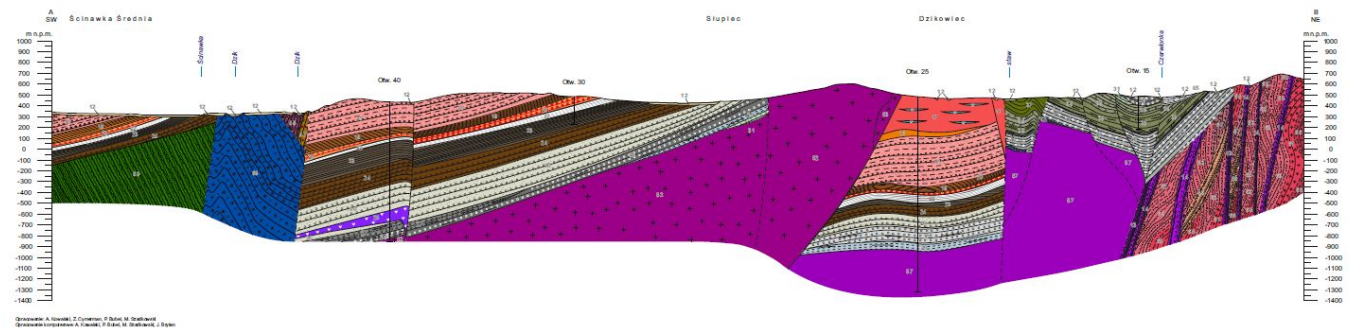
Zal. 4



Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów
w skali 1:25 000
Ark. Nowa Ruda (868 C)

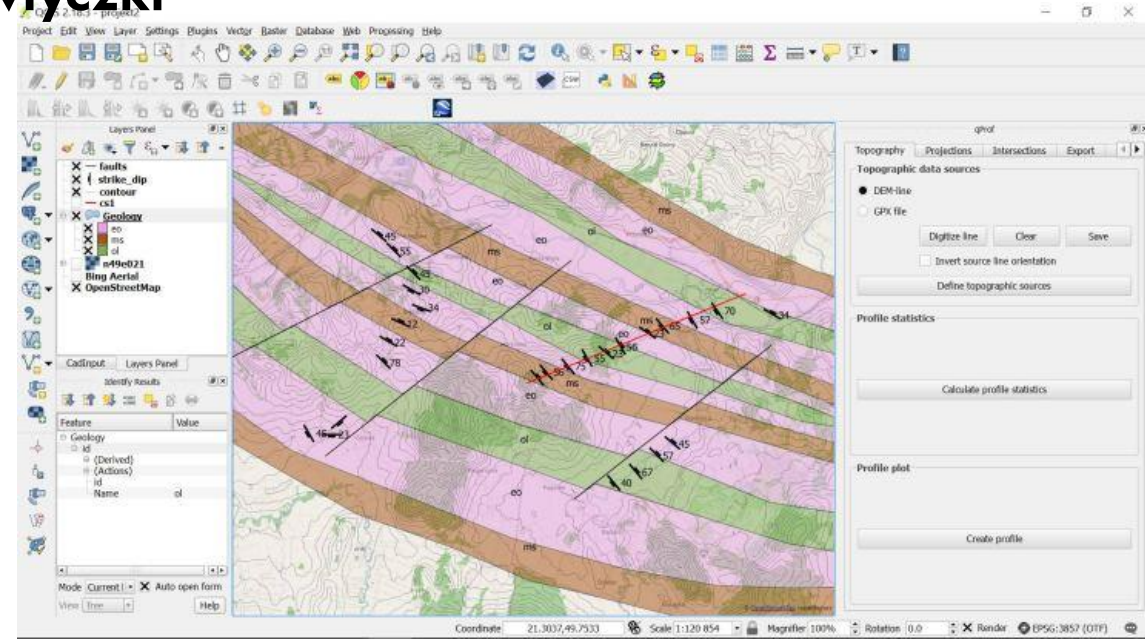
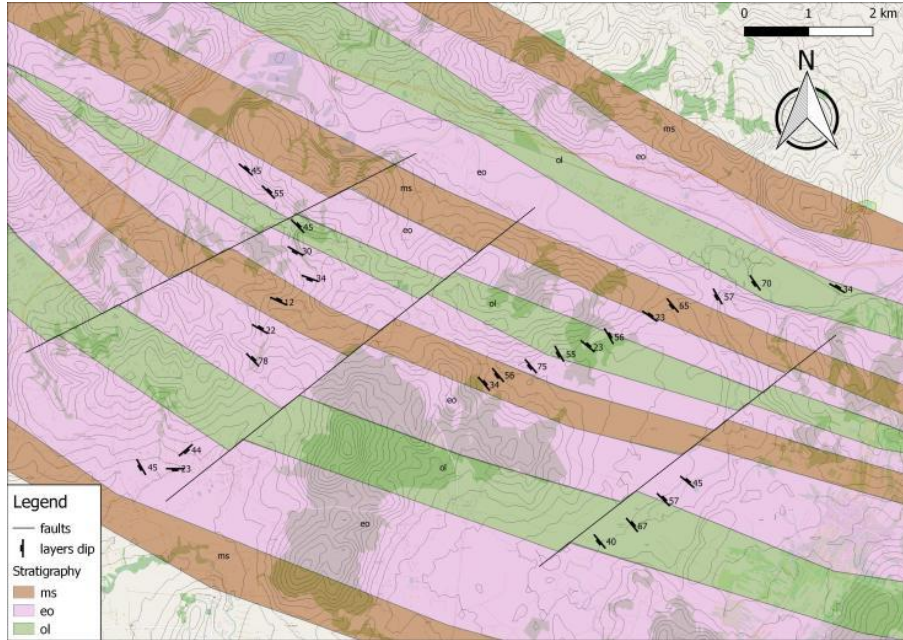
PRZESZCZÓJ GEOLOGICZNY A - B
w skali 1:25 000

Zal. 4

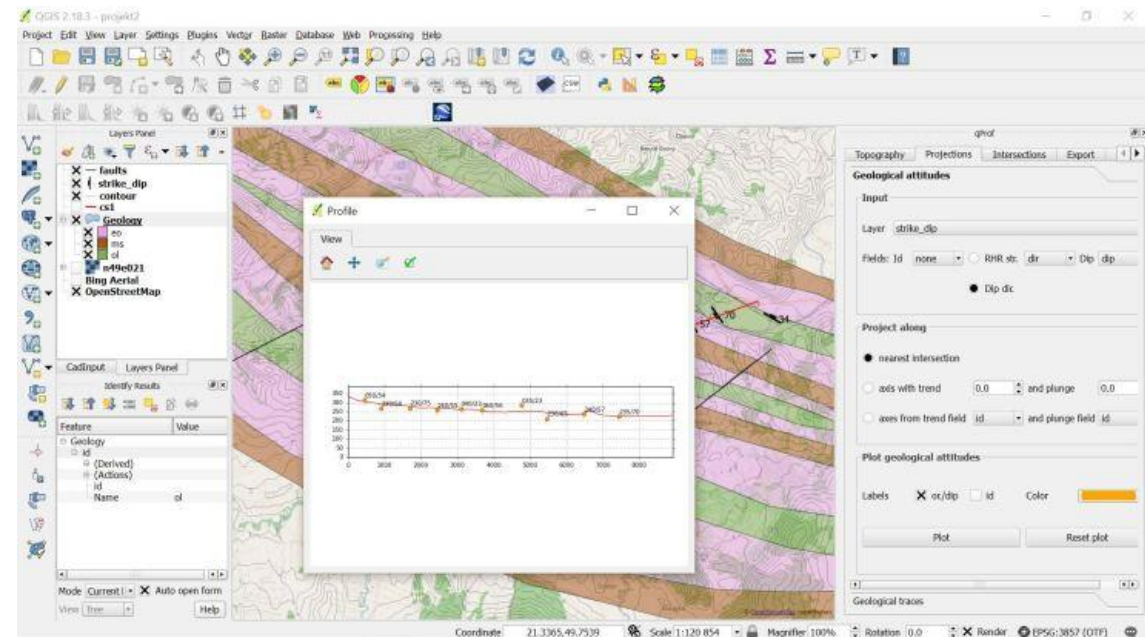


Kowalski i in., 2023a, b, ark. Ludwikowice Kłodzkie i Nowa Ruda SMGS

Zastosowanie QGIS w wykonywaniu map geologicznych - wtyczki



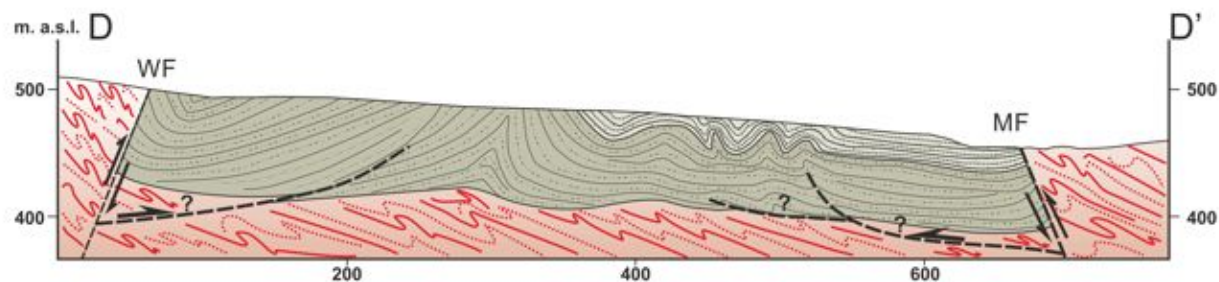
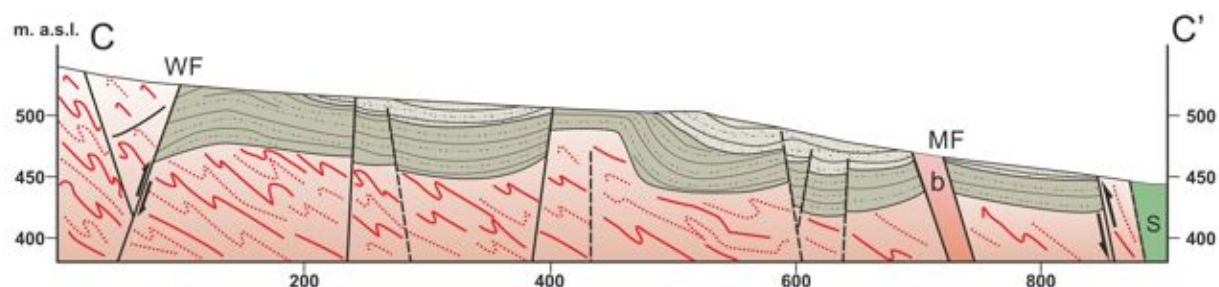
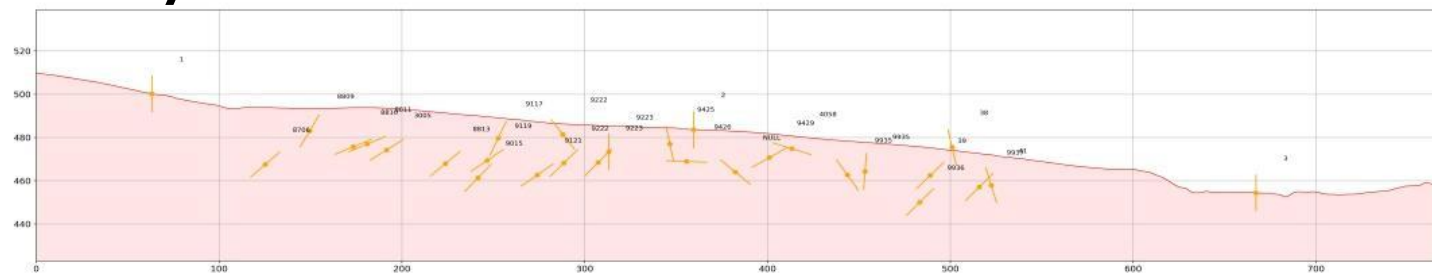
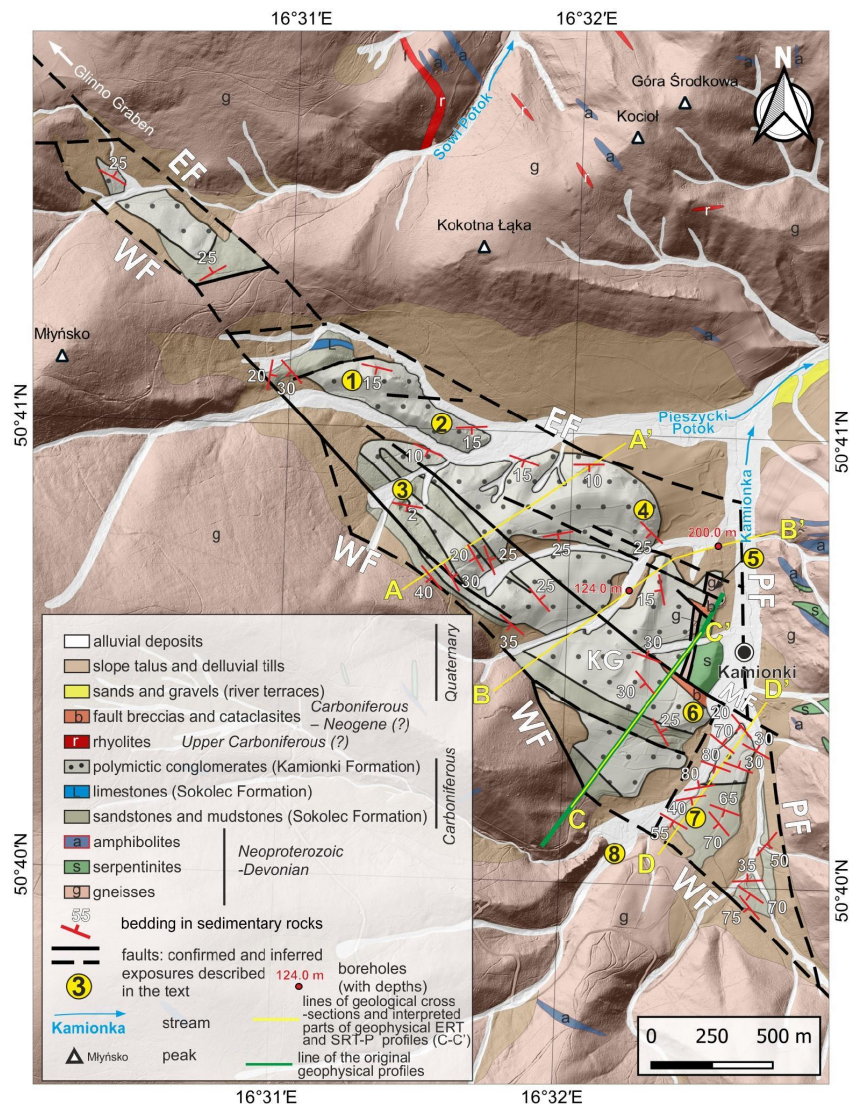
<https://steelandrocks.wordpress.com/2017/02/22/how-to-make-geological-map-and-cross-sections-using-quantum-gis/>



Polish Geological Institute
National Research Institute
Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

Zastosowanie QGIS w wykonywaniu map geologicznych - wtyczki



Key:

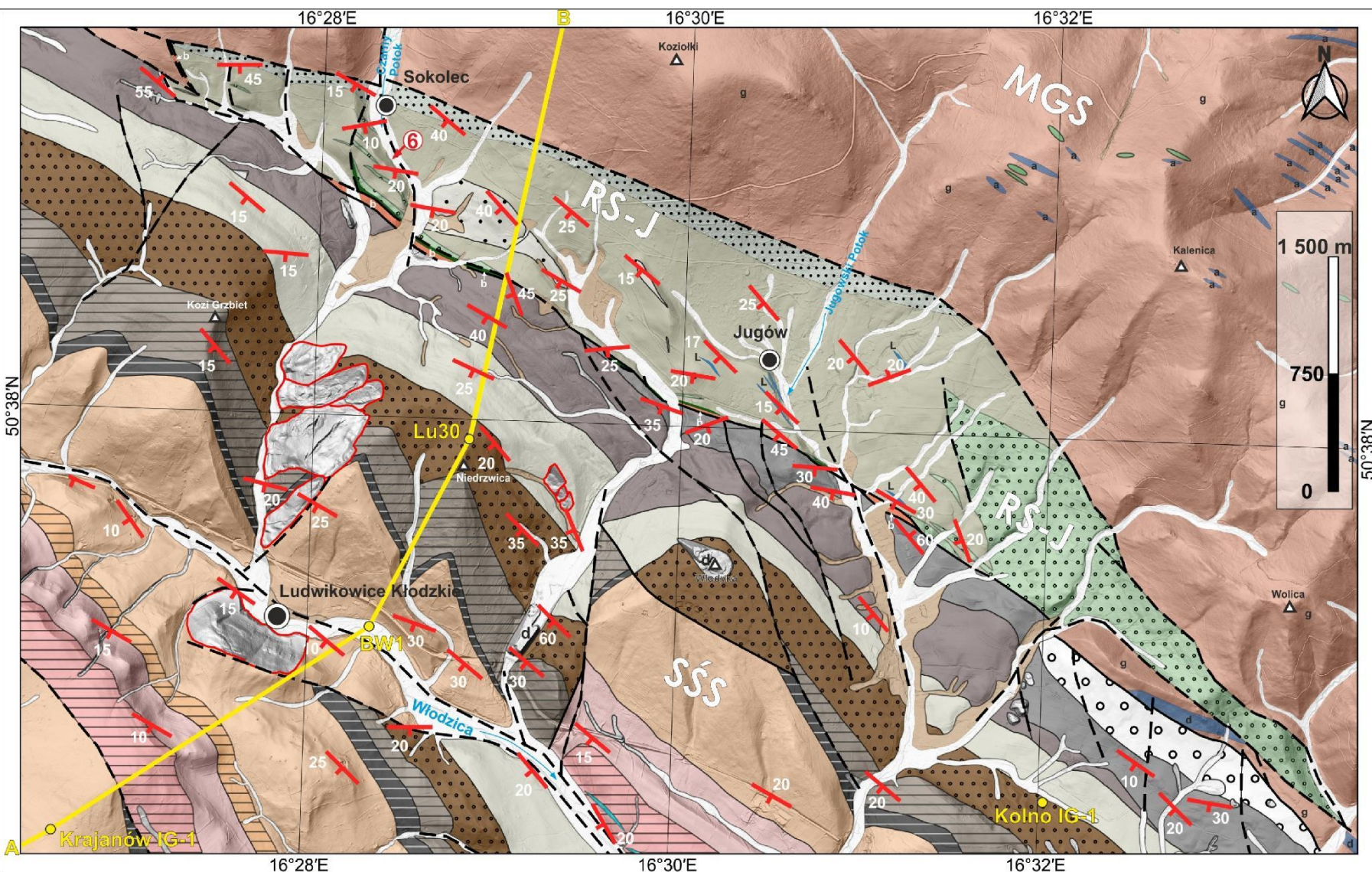


Polish Geological Institute
National Research Institute
 Polish Geological Survey

pgi.gov.pl

Kowalski, Pacanowski, 2025

Cyfrowe opracowanie map w QGIS i ArcGIS Pro



- **Cyfrowa edycja** – mapy tworzone w formie cyfrowej, łatwe do publikowania, udostępniania i aktualizacji.
- **Standardowa symbolika** – jednolite symbole ułatwiające analizę i interpretację.
- **Analizy przestrzenne** – funkcje GIS wspierające przygotowanie mapy i późniejszą pracę z danymi.
- **Przygotowane w dedykowanej bazie danych** – zapewnia spójność, aktualność i łatwą analizę informacji.

Kowalski, 2024

Podsumowanie

- Zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze (Rozdział 3, art. 162 ust. 1 pkt 7), państwowa służba geologiczna koordynuje i wykonuje prace z zakresu kartografii geologicznej oraz prowadzi działania pilotażowe.
- Nasze mapy są udostępniane w ramach aplikacji GeoLOG oraz Wspólnej Platformy Kartografii Geologicznej i innych serwisów „mapowych” GIS PIG-PIB.
- Podczas wykonywania map wykorzystujemy szereg narzędzi GIS w tym oprogramowanie typu Open Source (w tym QGIS)
- Wykonanie kolejnych arkuszy map geologicznych ma kluczowe znaczenie dla pozyskiwania podstawowej informacji geologicznej, m. in. przez organy administracji samorządowej, jak również dla realizacji kolejnych zadań państwowej służby geologicznej, w tym zadań mających na celu: modelowanie 3D budowy geologicznej kraju, wykonanie prognoz surowcowych, rozpoznanie obszarów perspektywicznych dla występowania złóż, wykonanie map potencjału geotermii niskotemperaturowej, i in.





**DZIĘKUJĘ ZA
UWAGĘ**

© PIG-PIB, Wrocław 2026



Dofinansowano ze środków
**NARODOWEGO FUNDUSZU
OCHRONY ŚRODOWISKA
i GOSPODARKI WODNEJ**



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

pgi.gov.pl