



Szczegółowa Mapa Geologiczna Regionu Świętokrzyskiego w skali 1:25 000

Nowy początek

Autor prezentacji: Sylwester Salwa

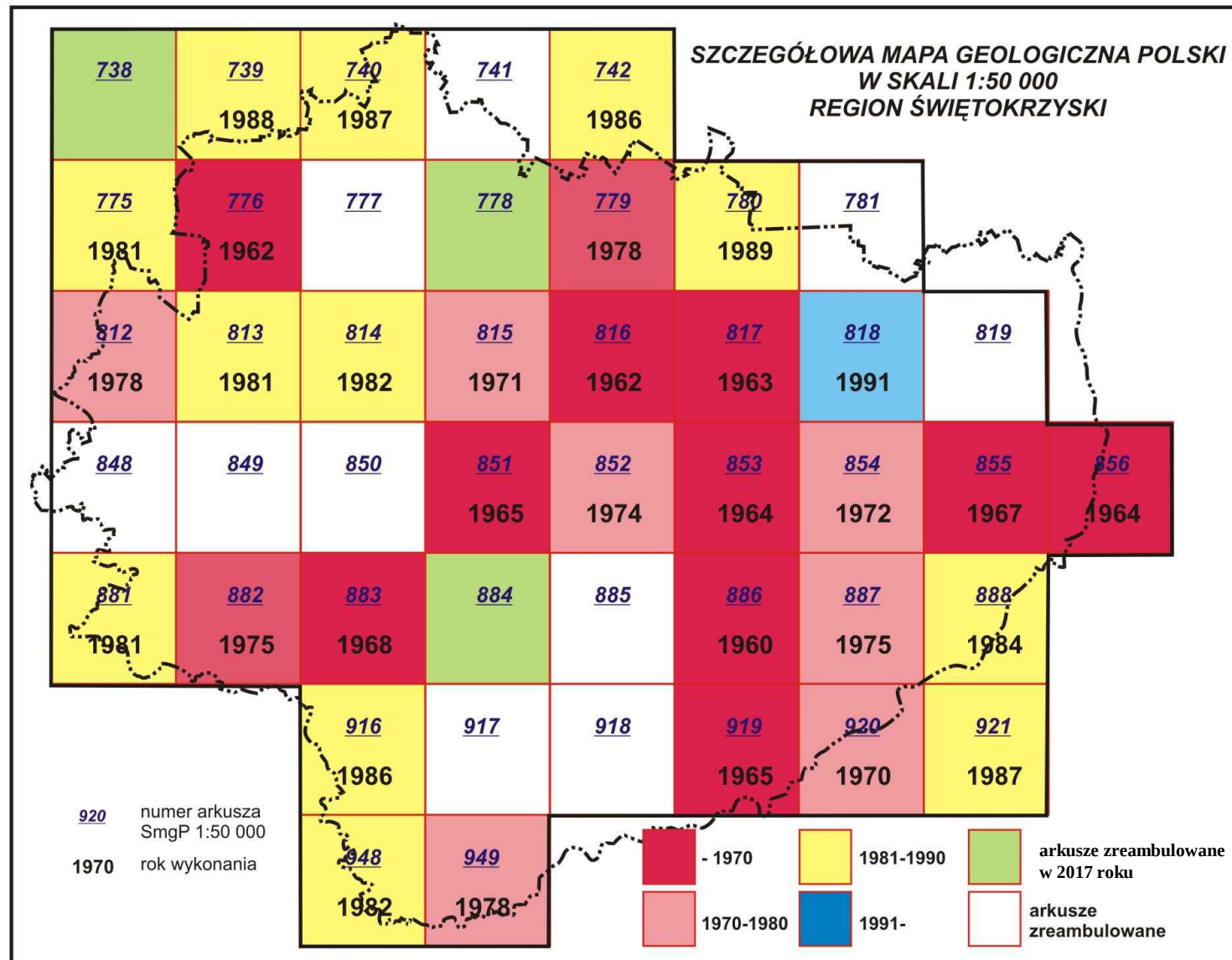
Państwowy Instytut Geologiczny- Państwowy Instytut Badawczy

Oddział Świętokrzyski w Kielcach



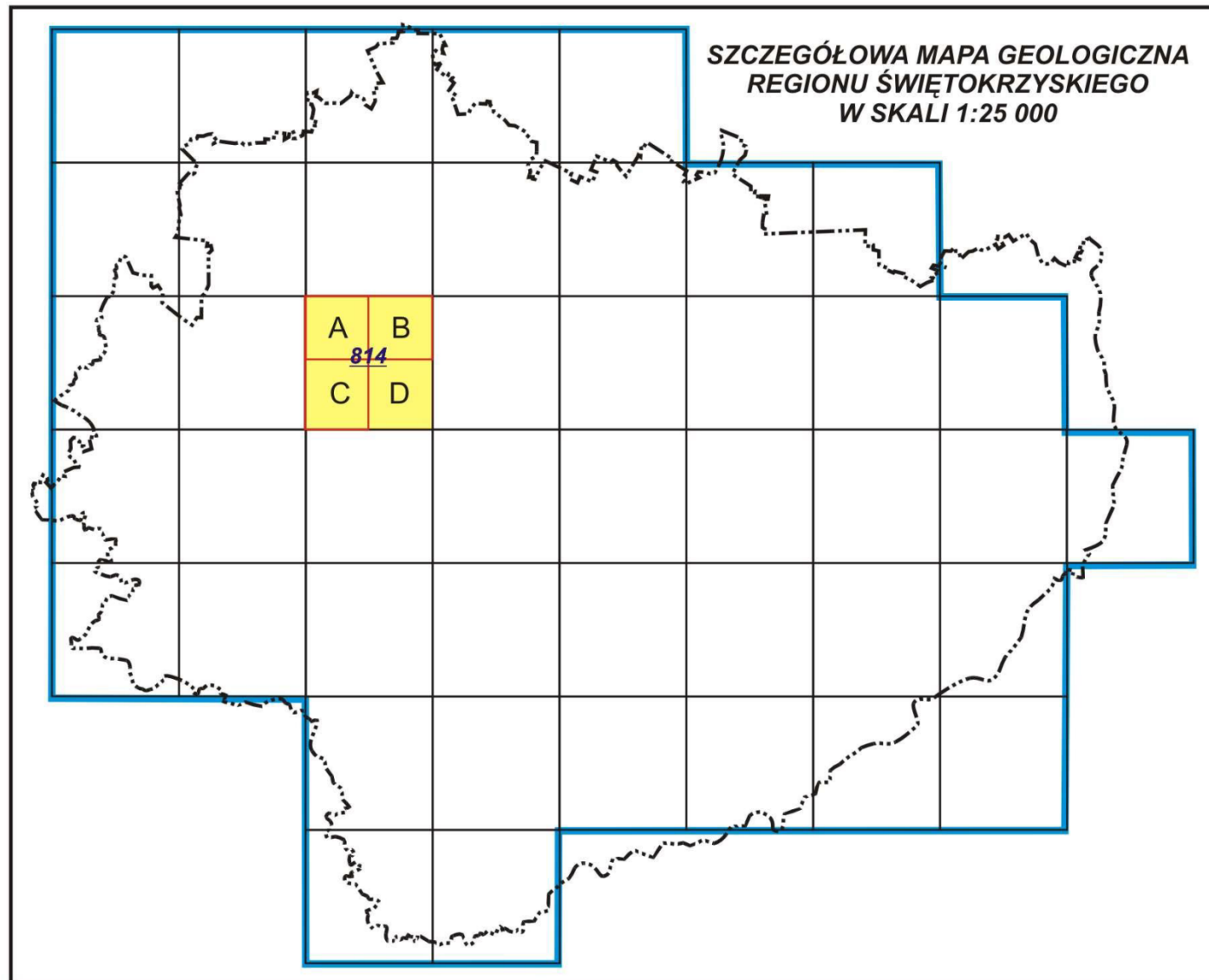
Etap pilotażowy

Lata realizacji i reambulacji arkuszy
Szczegółowej Mapy Geologicznej
Polski w skali 1:50 000 w regionie
świętokrzyskim.

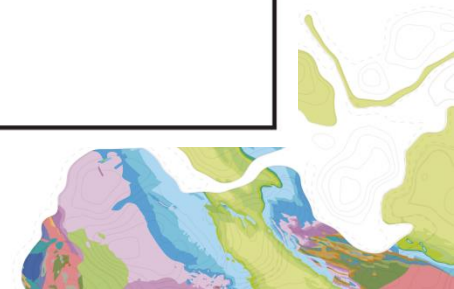


Etap pilotażowy

Szczegółowa Mapa Geologiczna Regionu Świętokrzyskiego (SMGRŚ) w skali 1:25 000 realizowana była w latach 90-tych XX wieku. Prace obejmowały obszar arkusza Piekoszów (814) Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, który podzielono na cztery arkusze SMGRŚ (kolejno od NW do SE): Piekoszów A, B, C i D.



Położenie zrealizowanych arkuszy Piekoszów A, B, C i D na tle zasięgu SMGRŚ w skali 1:25 000



Etap pilotażowy

W trakcie realizacji etapu pilotażowego SMGRŚ w skali 1:25 000 wykorzystywano metody znane od lat i standardowo wykorzystywano do wykonywania map geologicznych:

- otwory wiertnicze,
- sondy mechaniczne,
- sondy ręczne,
- a przede wszystkim kartowanie geologiczne.

Lokalizacja miejsc, w których prowadzono roboty geologiczne oraz obserwacje terenowe i pobór prób, odbywała się przy użyciu map topograficznych w skali 1:10 000.



Wiercenie sondy mechanicznej

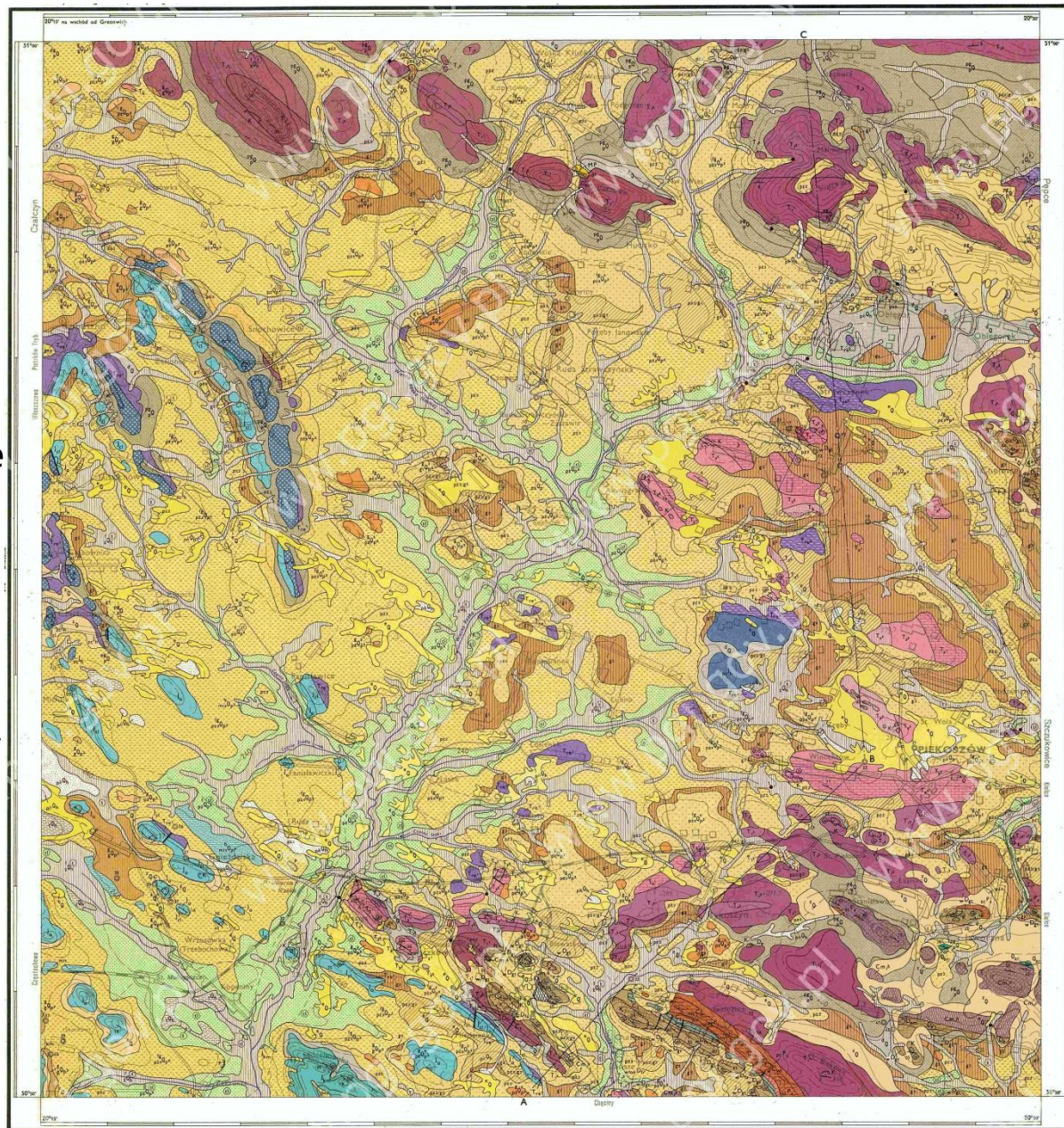


Etap pilotażowy

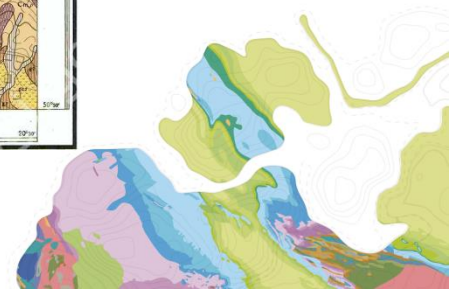
W trakcie realizacji etapu pilotażowego SMGRŚ w skali 1:25 000 wykorzystywano metody znane od lat i standardowo wykorzystywano do wykonywania map geologicznych:

- otwory wiertnicze,
- sondy mechaniczne,
- sondy ręczne,
- a przede wszystkim kartowanie geologiczne.

Lokalizacja miejsc, w których prowadzono roboty geologiczne oraz obserwacje terenowe i pobór prób, odbywała się przy użyciu map topograficznych w skali 1:10 000.



Arkusz Piekoszów SMGP w skali 1:50 00.
Autor: Filonowicz P., 1982)



Etap pilotażowy

Efektom realizacji zadania były cztery arkusze SMGRŚ w skali 1:25 000, zestawione z materiałów autorskich pozyskanych w trakcie prac terenowych i kameralnych. W trakcie prac terenowych wykorzystywano mapy topograficzne w skali 1:10 000 oraz zdjęcia lotnicze, które interpretowano z użyciem stereoskopu.

Zestawionej mapy nigdy nie opublikowano.

Pomimo kilku prób wznowienia realizacji, zadania nie kontynuowano aż do 2021 roku,



Połączone arkusze: Piekoszów A, B, C i D SMGRŚ





NOWY POCZĄTEK

- 2018 ROK – SIEDEM **PROJEKTÓW ROBÓT GEOLOGICZNYCH**
dla wykonania
SZCZEGÓŁOWEJ MAPY GEOLOGICZNEJ REGIONU ŚWIĘTOKRZYSKIEGO
w skali 1: 25 000

ARKUSZE I TRANSZY: **KIELCE 815 A, KIELCE 815B, KIELCE 815 C, ŁAGÓW
853A, ŁAGÓW 853 B, ŁAGÓW 853 C, ŁAGÓW 853 D.**
Robocza wersja Instrukcji

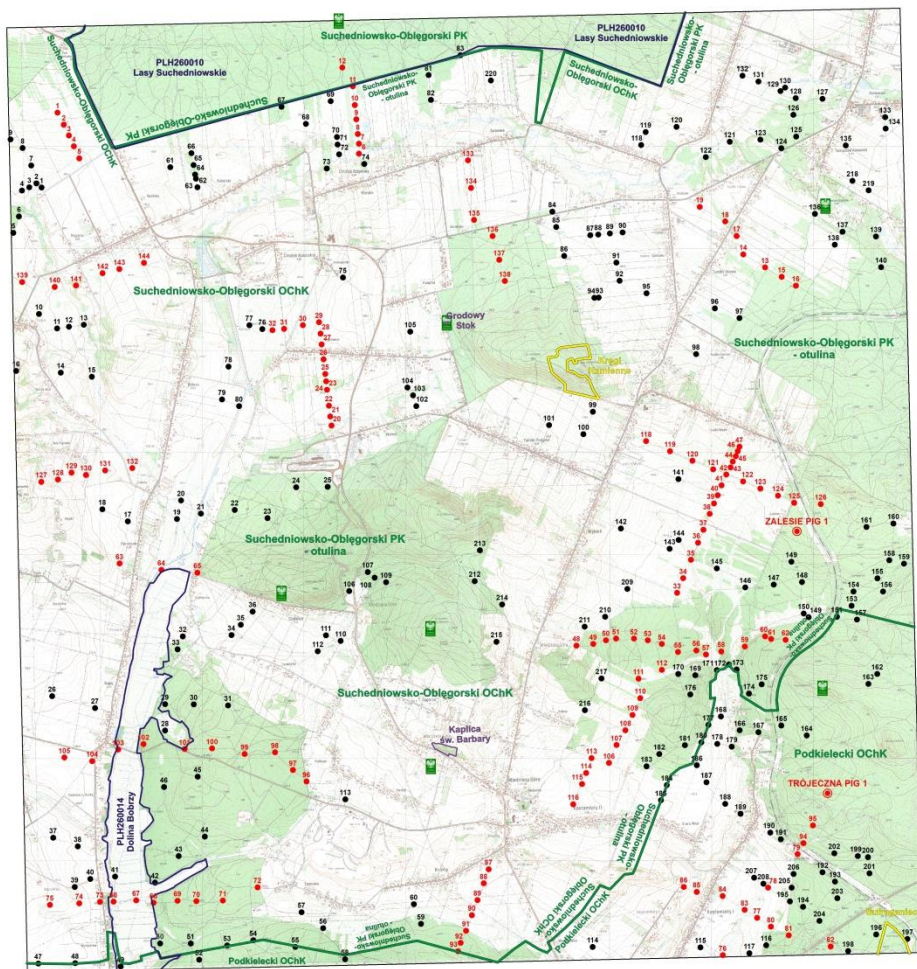
ARKUSZE II TRANSZY: **KIELCE D, CHĘCINY B, CHĘCINY D, MORAWICA A,
MORAWICA B, MORAWICA C ORAZ MORAWICA D.**

KWERENDA I PRACE KAMERALNE



Nowy początek

Arkusze SMGRŚ w skali 1:25 000, wykonywane są w oparciu
o zatwierdzone projekty robót geologicznych



Objaśnienia	
Ochrona przyrody:	
	pomniki przyrody
	formy wielkopowierzchniowe: park krajobrazowy, otulina PK, obszar chronionego krajobrazu
	rezerваты
	obszary Natura 2000
	zespóły przyrodniczo-krajobrazowe
Lokalizacja projektowanych robót geologicznych:	
	TROJECZNA PIG 1
	otwór wiertniczy (kartograficzny)
	44 sonda mechaniczna
	162 sonda ręczna

Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Świętokrzyski, ul. Zgoda 21, 25-953 Kielce		Załącznik graf. nr 5
Tytuł opracowania	Projekt robót geologicznych dla wykonania Szczegółowej Mapy Geologicznej Regionu Świętokrzyskiego w skali 1:25 000, arkusz Kielce 815 A	
	Arkusz Kielce 815 A	
Tytuł załącznika	MAPA PROJEKTOWANYCH ROBÓT wraz z elementami ochrony przyrody arkusz: Kielce 815 A	Skala 1:25 000
Opracowanie	D. Wieczorek A. Stoiński	12.2018
Opracowanie graficzne	D. Wieczorek A. Stoiński	12.2018



MINISTERSTWO
ŚRODOWISKA



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTRA ŚRODOWISKA
ZA ŚRODKI FINANSOWE WYPŁACONE PRZEZ
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

MINISTERSTWO ŚRODOWISKA

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
- PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH
dla wykonania
SZCZEGÓŁOWEJ MAPY GEOLOGICZNEJ REGIONU
ŚWIĘTOKRZYSKIEGO w skali 1: 25 000
ARKUSZ KIELCE 815 A

Część tekstowa

Kierownik projektu:

Dyrektor
Oddziału Świętokrzyskiego

dr Sylwester Salwa, upr. MŚ nr VIII-0150

Wykonawcy:

mgr Dariusz Wieczorek, upr. MŚ nr VIII-0134

mgr inż. Andrzej Stoiński, upr. MŚ nr VIII-0138

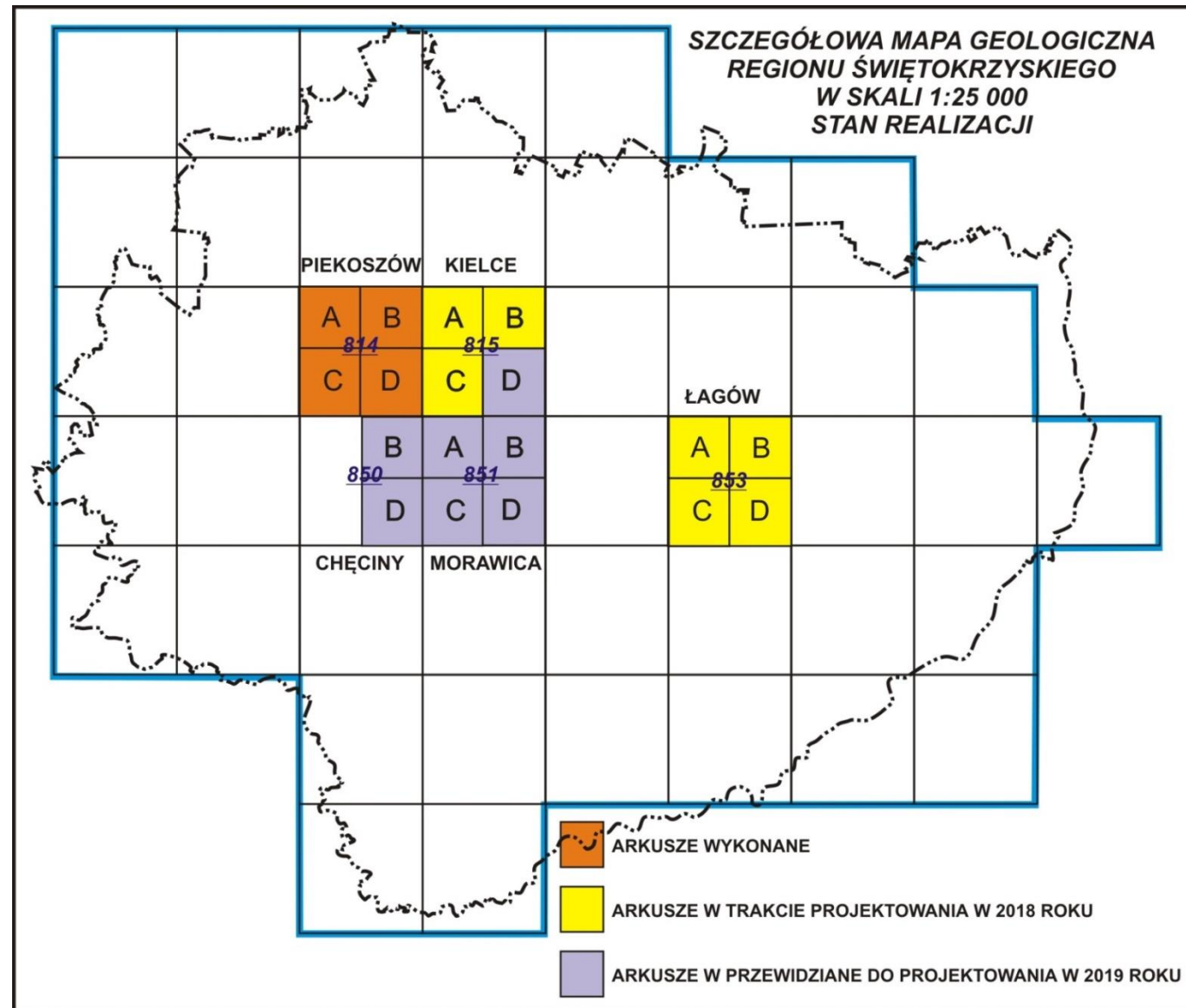
mgr inż. Karolina Bieńko

Kielce, grudzień 2018 - lipiec 2019



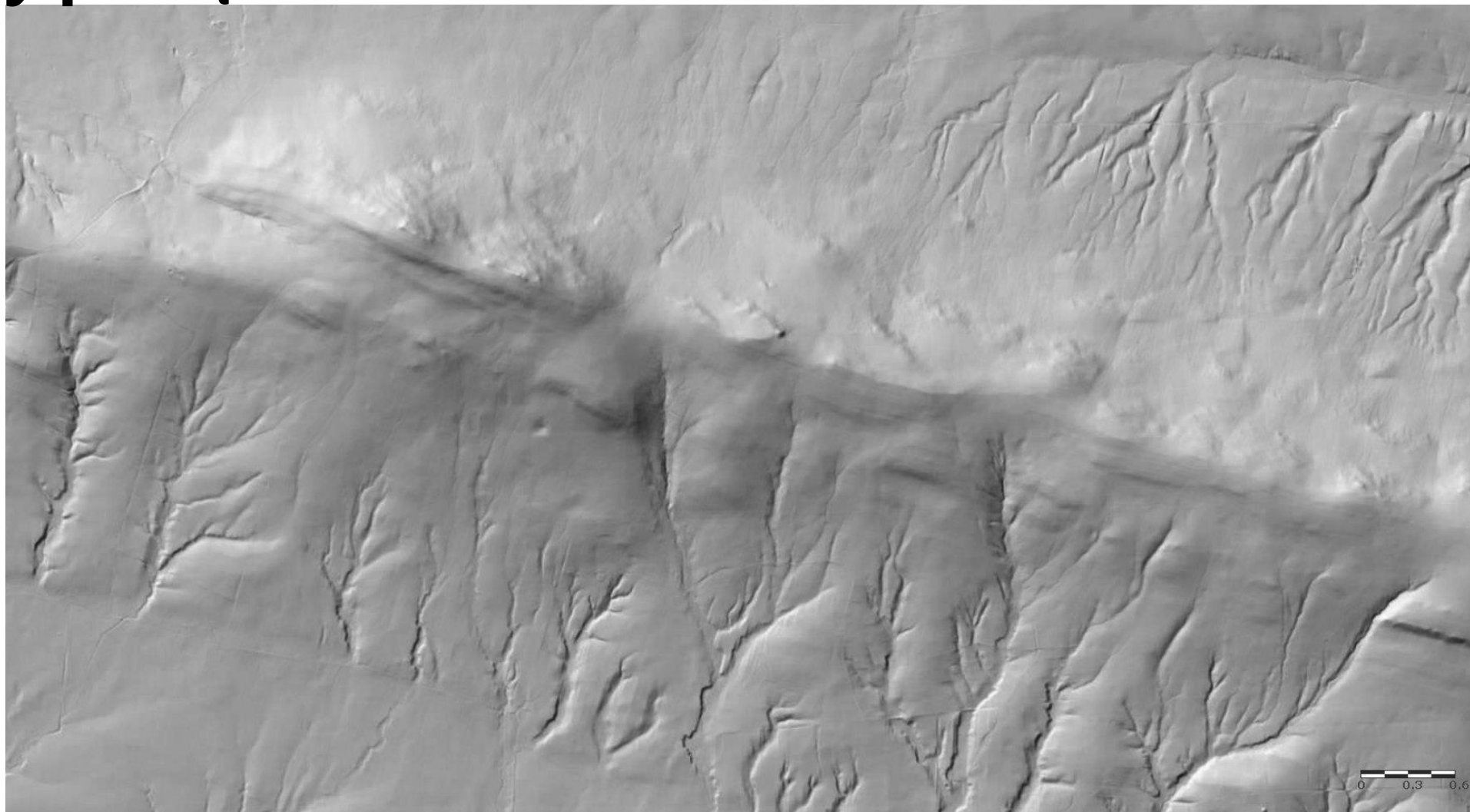
Nowy początek

Położenie zrealizowanych
oraz posiadających
zatwierdzenia do realizacji,
arkuszy na tle zasięgu
SMGRS w skali 1:25 000





Nowy początek

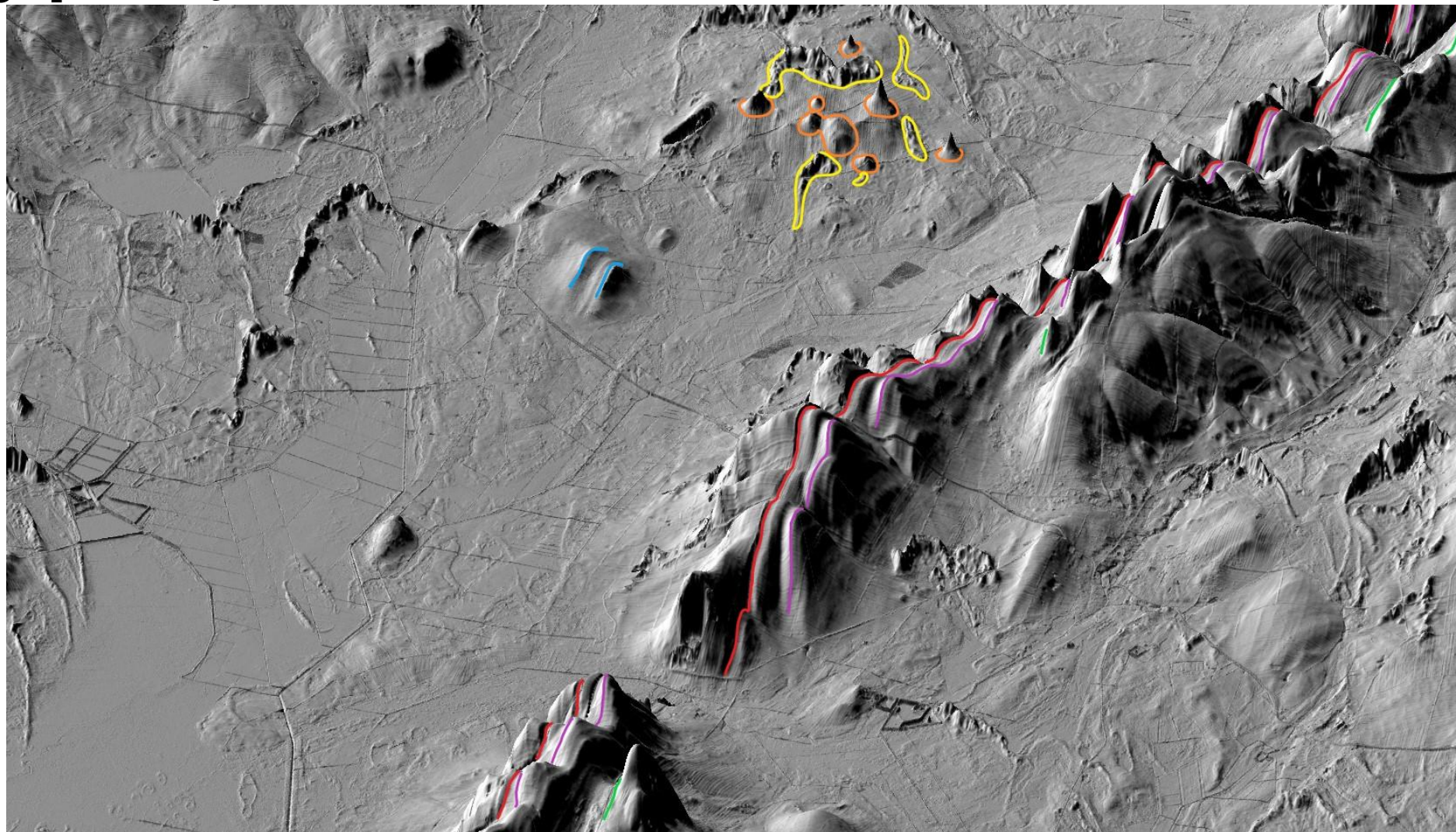


Zachodni fragment Łysogór na obrazie z LIDARA (Źródło: Geoportal2.gov.pl)

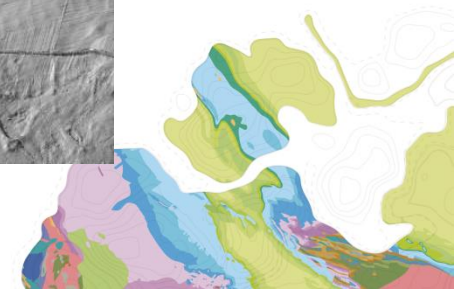




Nowy początek

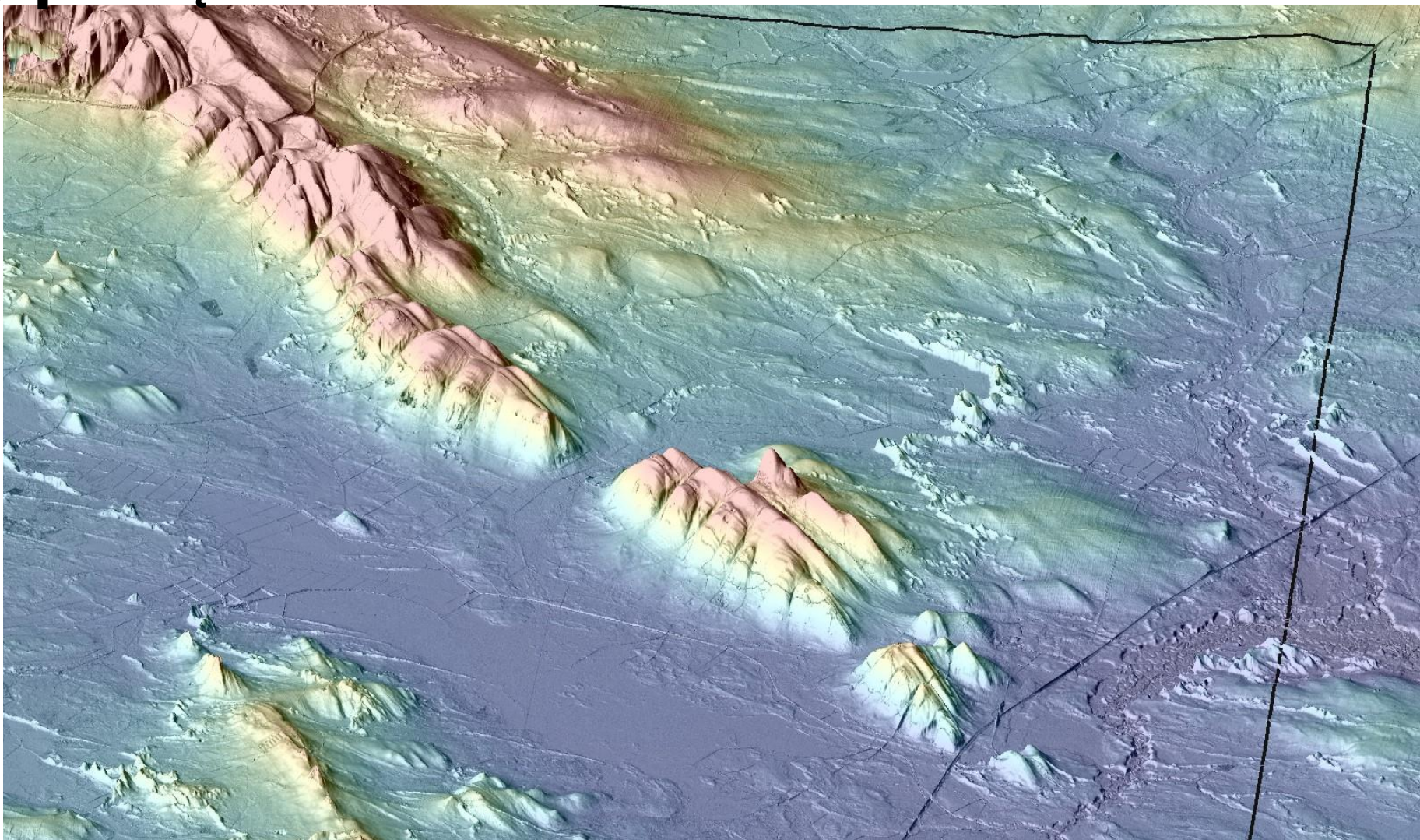


NMT wykonany dla Pasma Przedborsko - Małogoskiego





Nowy początek

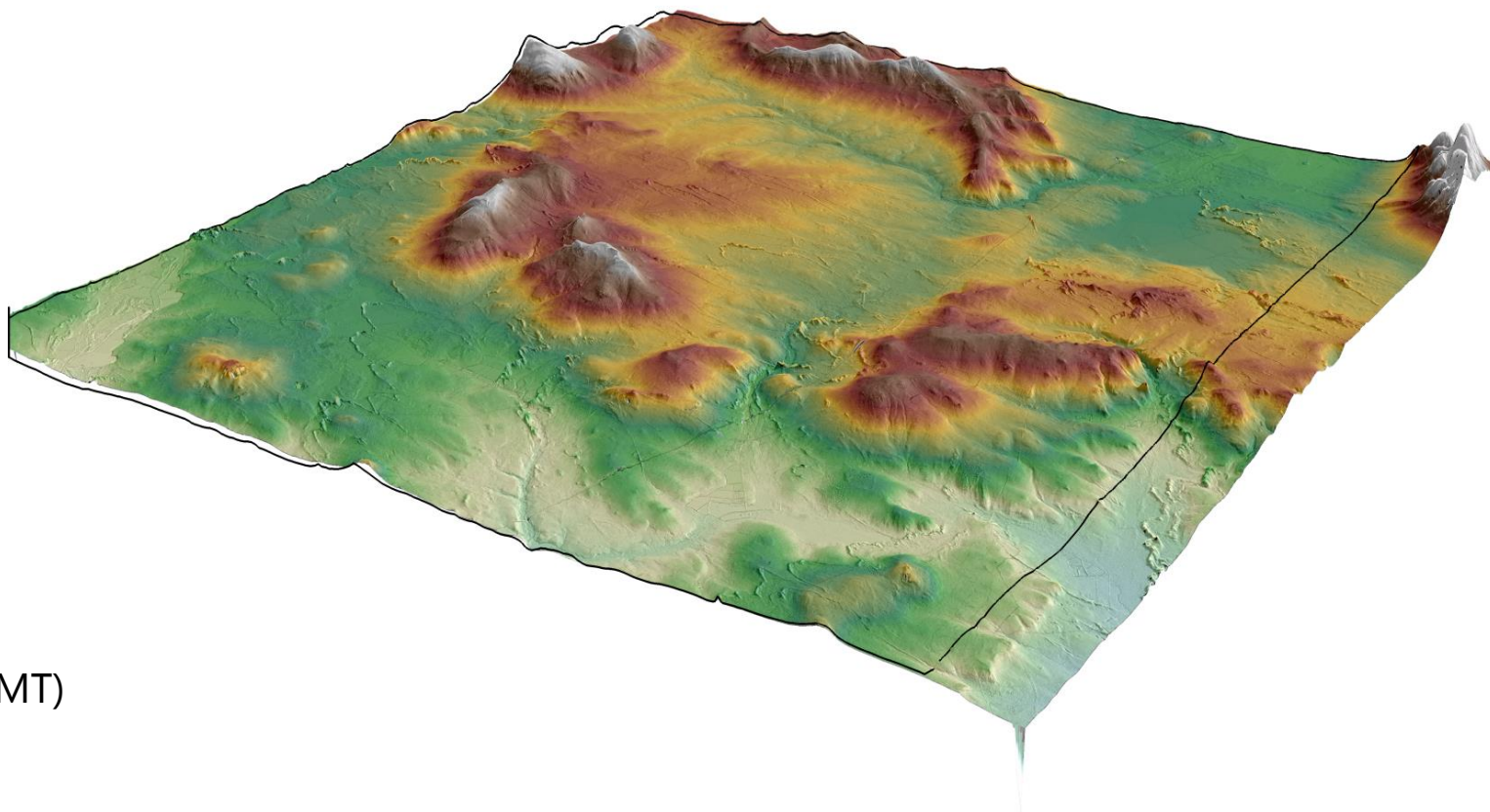
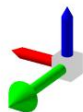


NMT wykonany dla Pasma Przedborsko - Małogoskiego

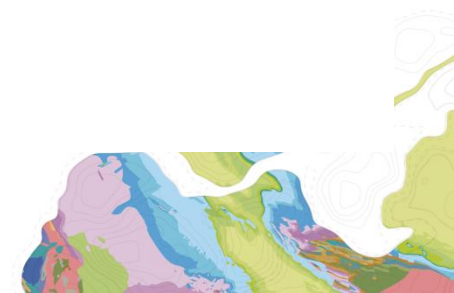




Nowy początek

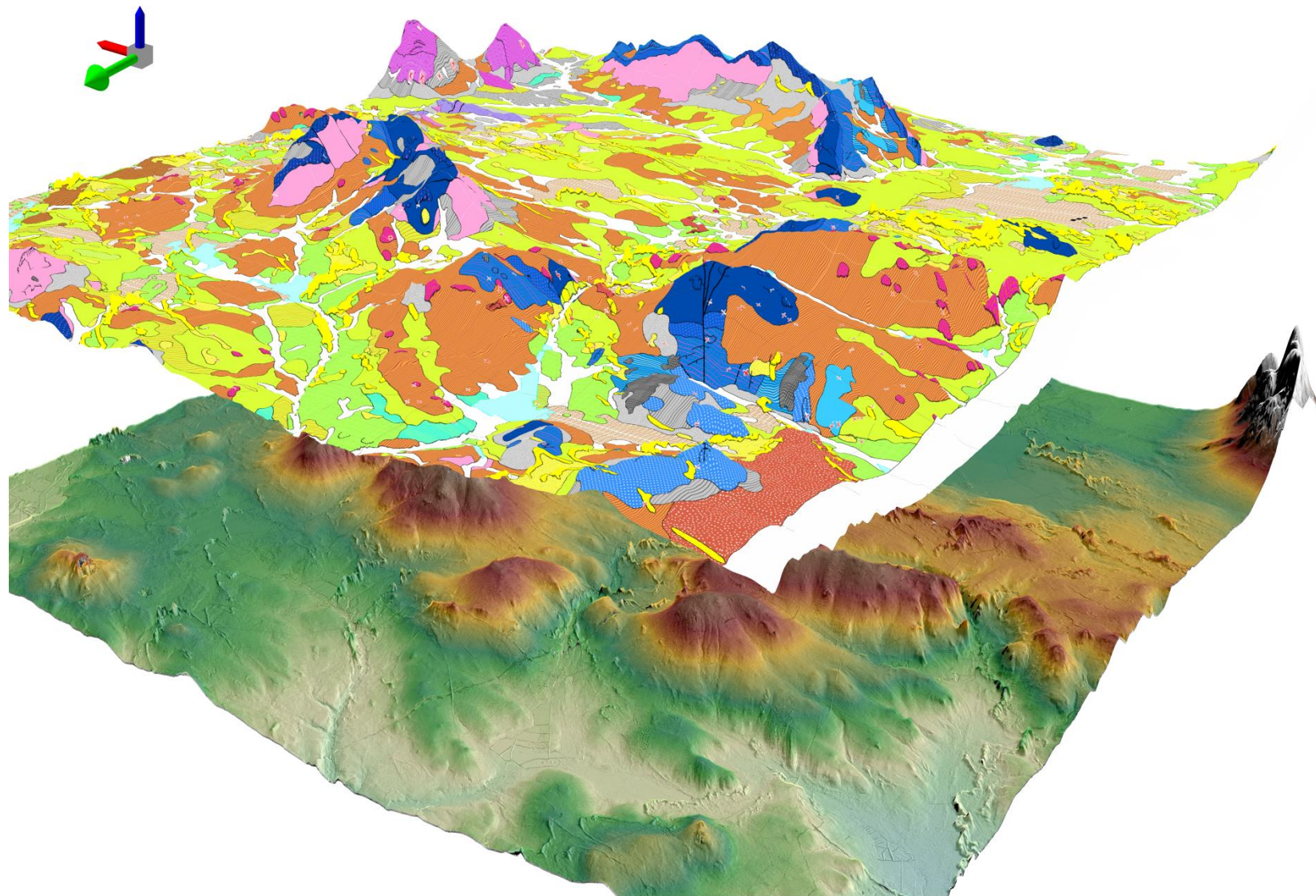


Numeryczny model terenu (NMT)
wykonany w oparciu
o LIDAR (z cieniowaniem),
przygotowany dla arkusza Czerwno
(776) SMGP w skali 1:50 000



Nowy początek

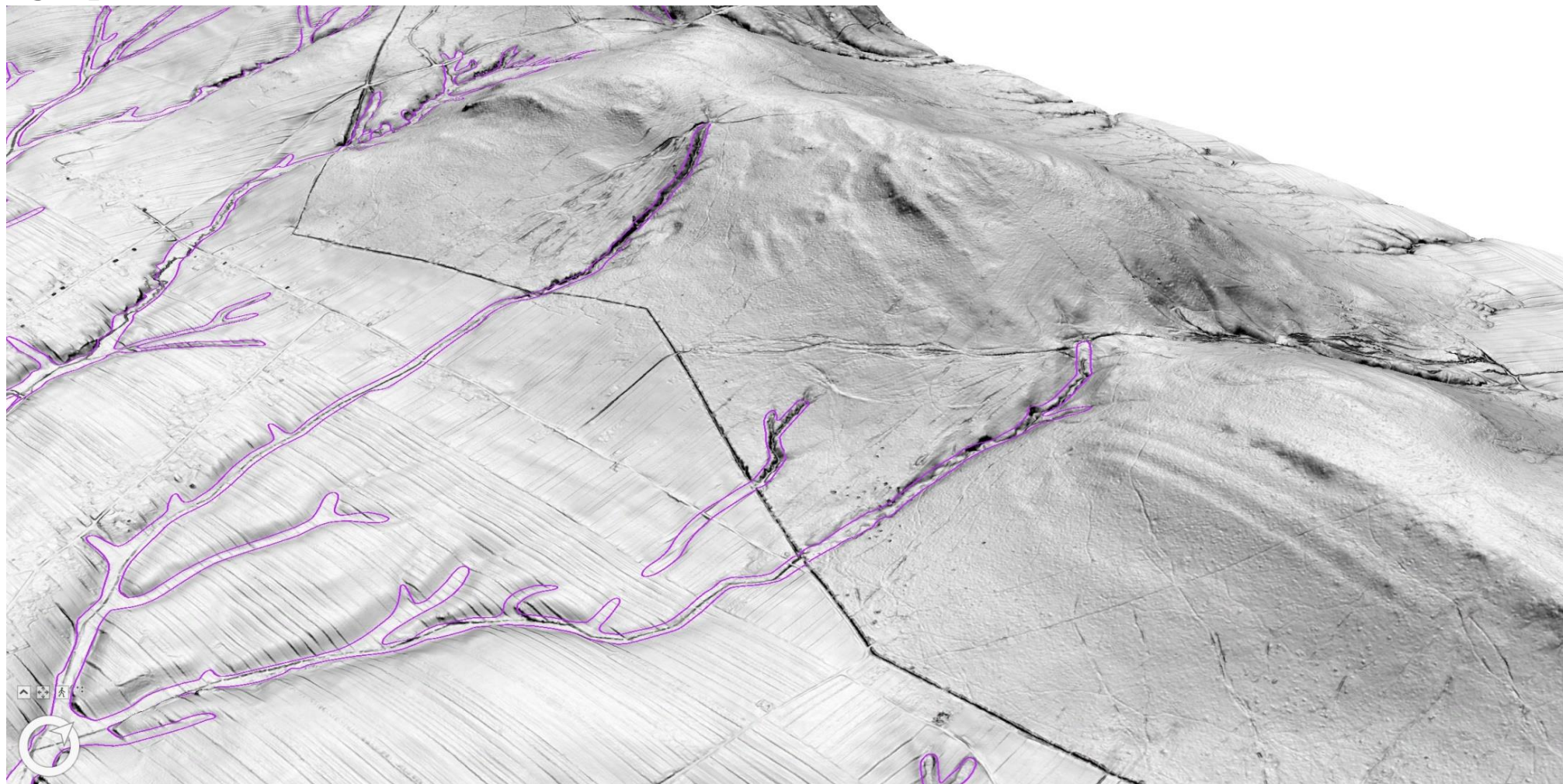
W trakcie realizacji zadania wykorzystywane są modele terenu wykonane w oparciu o mapy topograficzne. Odpowiednio duże przewyższenie pozwala uplastyczyć rzeźbę terenu i zachować kontrolę nad prawidłowym zinterpretowaniem jej treści.



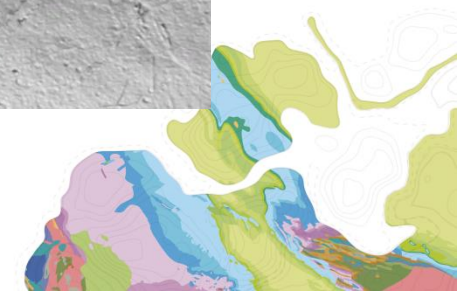
Arkusz Czerwno 776 z nałożeniem na model terenu.
Autor: J. Sokalski



Nowy początek

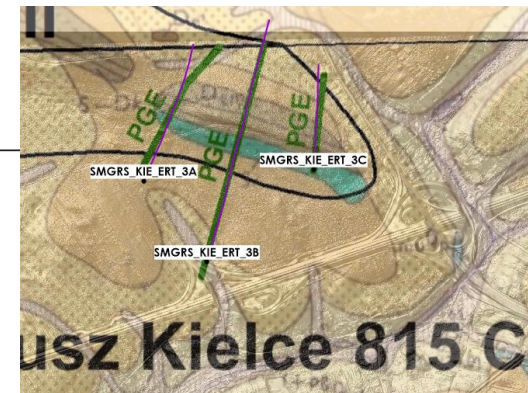


NMT dla NE części arkusza Łagów B

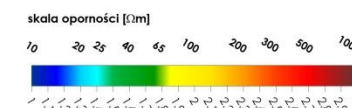
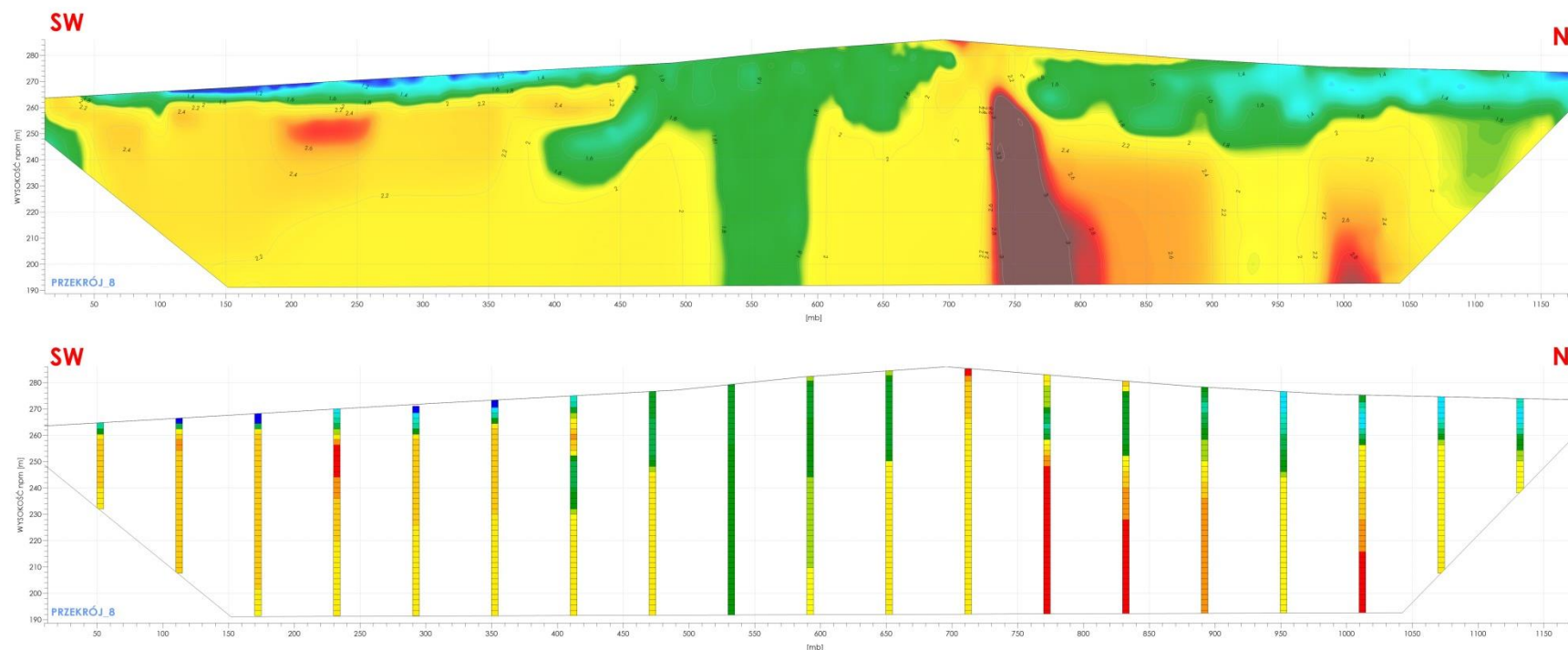


Nowy początek

Badania geofizyczne



usze Kielce 815 C



Finansujący:	NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ	
Wykonawca:	PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY	
Tytuł:	PRZEBIEGI GEOTELEMETRYCZNE Z ELEMENTAMI INTERPRETACJI GEOLOGICZNEJ	
Data:	11.2021	
Autor:	G. Pacanowski, K. Wasilewski, P. Sobolka, P. Czarniak	
Numer zaliczki:	2.8	

Robocze wyniki badań geofizycznych metodą
sondowań elektrooporowych. Autor: G. Pacanowski



Nowy początek

Geobaza

Na potrzeby realizacji SMGRŚ w skali 1:25 000 przygotowana została również geobaza. Pozwala ona w nowoczesny sposób gromadzić i porządkować pozyskane w trakcie kwerendy materiałów archiwalnych oraz podczas prac terenowych, dane geologiczne, geometryczne i tabelaryczne z wykorzystaniem relacyjnego modelu danych. Oznacza to również tworzenie relacji pomiędzy poszczególnymi warstwami prezentującymi „zakotwiczone” w przestrzeni trójwymiarowej, dane wektorowe i pozwala w szybki sposób identyfikować te elementy wraz z odniesieniem do miejsca ich przechowywania źródłowego.

W ramach przygotowania geobazy ujednolicane są także słowniki geologiczne.

*Struktura geobazy stworzonej na potrzeby map geologicznych w skali 1:25 000.
Autor: J. Sokalski*

DaneZewnetrzne	Zestaw danych geobazy plikowej
m_dok	Zestaw danych geobazy plikowej
LiniePrzekrojow	Klasa obiektów geobazy plikowej
OtworyArchiwalne_ATTACH	Tabela geobazy plikowej
OtworyArchiwalne_ATTACHREL	Klasa relacji geobazy plikowej
OtworyKartograficzne	Klasa obiektów geobazy plikowej
PunktyDokumentacyjne	Klasa obiektów geobazy plikowej
PunktyDokumentacyjne_ATTACH	Tabela geobazy plikowej
PunktyDokumentacyjne_ATTACHREL	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_Dokumentacje_NrArch	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_Dokumentacje_ObszaryDok	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_Dokumentacje_OtwArch	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_Dokumentacje_OtwKarto	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_Dokumentacje_SondProfil	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_OtwKarto_Litologia	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_OtwKartoLito_Probki	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_PktDok_Litologia	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_PktLito_Probki	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_Probki_AnCaCO3	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_Probki_AnInne	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_Probki_AnObtoczQ	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_Probki_AnZawMinC	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_Probki_DatC14	Klasa relacji geobazy plikowej
rel_Probki_DatOSL	Klasa relacji geobazy plikowej
tbl_AnalizyInne	Tabela geobazy plikowej
tbl_AnalizyInne_ATTACH	Tabela geobazy plikowej
tbl_AnalizyInne_ATTACHREL	Klasa relacji geobazy plikowej
tbl_AnalizyZawCaCO3	Tabela geobazy plikowej
tbl_AnalizyZawCaCO3_ATTACH	Tabela geobazy plikowej
tbl_AnalizyZawCaCO3_ATTACHREL	Klasa relacji geobazy plikowej
tbl_AnalizyZawMinCiezkich	Tabela geobazy plikowej
tbl_AnalizyZawMinCiezkich_ATTACH	Tabela geobazy plikowej
tbl_AnalizyZawMinCiezkich_ATTACHREL	Klasa relacji geobazy plikowej



Nowy początek

Geobaza

Na potrzeby realizacji SMGRŚ w skali 1:25 000 przygotowana została również geobaza. Pozwala ona w nowoczesny sposób gromadzić i porządkować pozyskane w trakcie kwerendy materiałów archiwalnych oraz podczas prac terenowych, dane geologiczne, geometryczne i tabelaryczne z wykorzystaniem relacyjnego modelu danych. Oznacza to również tworzenie relacji pomiędzy poszczególnymi warstwami prezentującymi „zakotwiczone” w przestrzeni trójwymiarowej, dane wektorowe i pozwala w szybki sposób identyfikować te elementy wraz z odniesieniem do miejsca ich przechowywania źródłowego.

Punkty dokumentacyjne

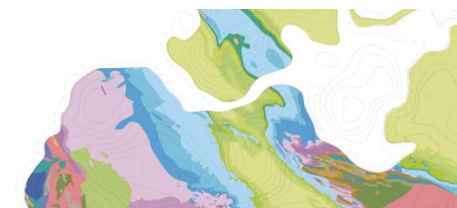
Nr punktu dokumentacyjnego	1
Data	09.11.2022 07:50:02
Rodzaj	sonda mechaniczna
Głębokość [m]	10
Rzędna [m n.p.m.]	252,27
Głębokość zwierciadła wody gruntu	<Null>
Symbol wydzielenia	p
Uwagi	<Null>
Autor opisu	Sylwester Salwa
Nr arkusza	0815-D
M_GEO	nie
Nr na mapie geologicznej	<Null>
X_PL-1992	619201,1489
Y_PL-1992	338245,454
GlobalID	{3E85FFC1-EB67-4A10-
Nr punktu pełny	PD-0815D-1
Gmina	Masłów
Obręb ewidencyjny PRG	DĄBROWA

Profile geologiczne

Nr warstwy	1
Głębokość od [m]	0
Głębokość do [m]	5
Litologia opis	żwiry kwarcowo-kwarcytowe, miejscami słabo scementowane zlepierce
Rodzaj skał 1	skały okruchowe niezliityfikowane
Litologia 1	żwiry
Litologia dopełniająca1	żwiry kwarcowo-kwarcytowe
Uziarnienie 1	<Null>
Rodzaj skał 2	<Null>
Litologia 2	<Null>
Litologia dopełniająca2	<Null>
Uziarnienie 2	<Null>
Barwa	popielate
Struktura skał osadowych	<Null>
Warstwowanie	<Null>
Środowisko geologiczne 1	środowisko rzeczne
Środowisko geologiczne 2	środowisko korytowe rzeki roztokowej
Procesy geologiczne 1	erozja
Procesy geologiczne 2	akumulacja wodna
Stratygrafia - System	Jura
Stratygrafia - Oddział	Jura dolna
Stratygrafia - Piętro	Hetang
Stratygrafia - Podpiętro	Hetang dolny
Pomiar strukturalny	<Null>
Pomiar strukturalny wartość	<Null>
GlobalID	{CE8F7546-3AE6-4586-9616-16B886A04428}
GUID	{3E85FFC1-EB67-4A10-90FF-DC8AB38351A1}

W ramach przygotowania geobazy ujednolicane są także słowniki geologiczne.

*Struktura geobazy stworzonej na potrzeby map geologicznych w skali 1:25 000.
Autor: J. Sokalski*

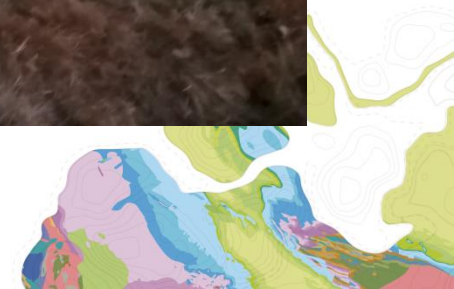


Nowy początek

Kartowanie terenowe



Wiercenie sondy mechanicznej



Problemy

- Szybka rozbudowa miast, wsi oraz infrastruktury powodują problemy z wykonaniem robót geologicznych przewidzianych w zatwierdzonym projekcie.
- W przypadku braku możliwości wykonania sond na działce przewidzianej w projekcie konieczne jest przygotowanie dodatku do projektu i uzyskanie jego zatwierdzenia.
- Inflacja, która zdevaluowała wszystkie szacowania kosztów realizacji kooperacji.
- Pandemia, która bardzo poważnie utrudniła start realizacji zadania.



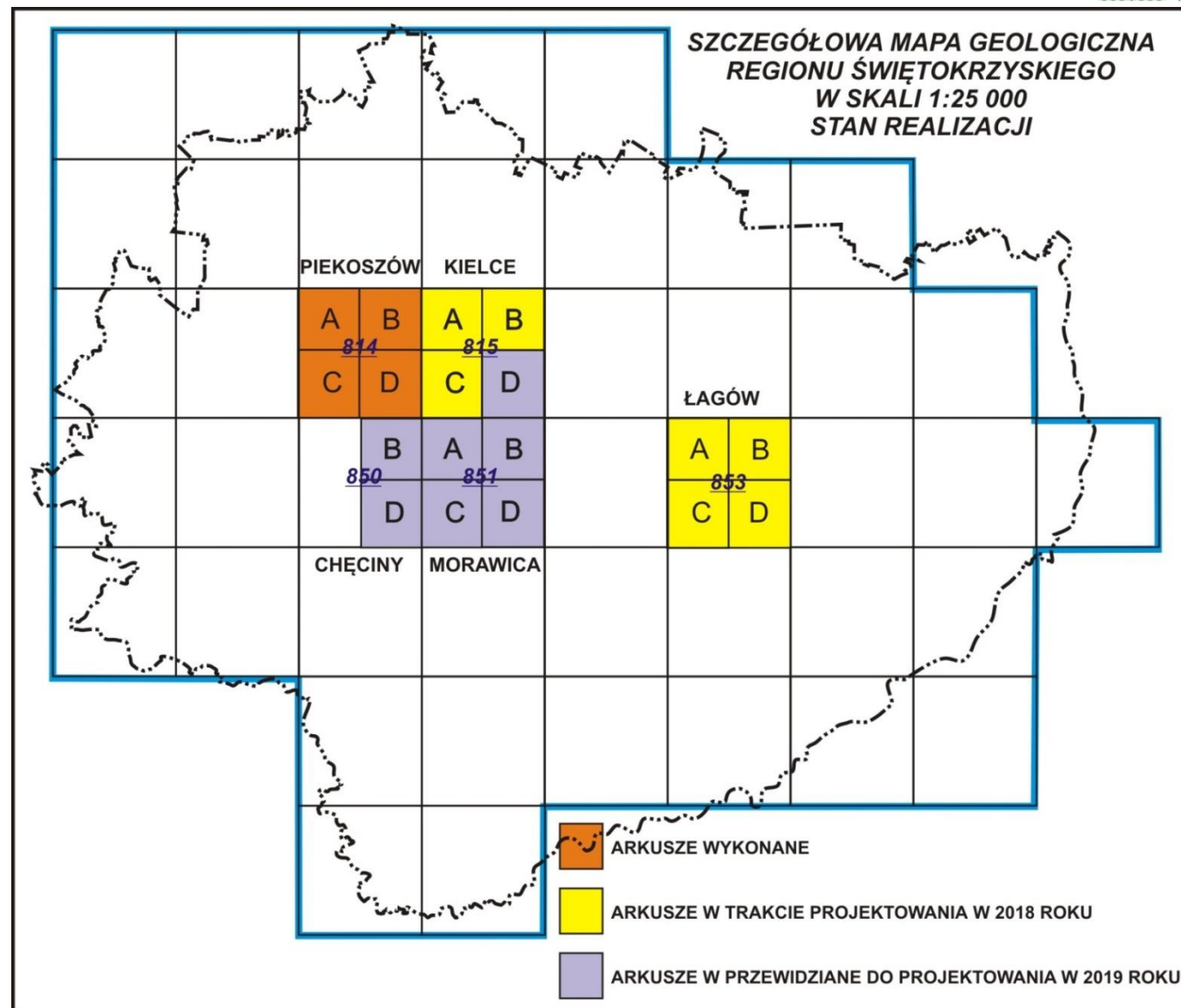
Nowy początek

Perspektywy

Kontynuacja realizacji zadania SMGRŚ w skali 1:25 000 w przyszłości umożliwi stworzenie warstwy ciągłej dla całego obszaru regionu świętokrzyskiego. Jest to projekt, którego realizacja potrwa kilkadziesiąt lat, a w trakcie jego realizacji pojawią się zapewne nowe metody badawcze i techniki prowadzenia robót geologicznych. Wykonane mapy będą podstawą dla innych map geologicznych i „ogólnoprzyrodniczych”.

Konieczna będzie także reambulacja arkuszy: Piekoszów A, B, C, D.

łącznie **180 arkuszy** – 7 w trakcie realizacji, 7 zatwierdzonych projektów.



Położenie zrealizowanych oraz posiadających
zatwierdzenia do realizacji, arkuszy na tle zasięgu
SMGRŚ w skali 1:25 000



Podsumowanie

- Realizowana aktualnie transza 7 arkuszy SMGRŚ w skali 1:25 000 jest pierwszą edycją (nie licząc etapu pilotażowego) tej mapy.
- Do realizacji zadania wykorzystywane są zarówno tradycyjne metody oparte o kartowanie geologiczne i roboty geologiczne, jak i wszelkie dostępne nowoczesne metody jak np. LIDAR.
- Obraz zaprezentowany na arkuszach pilotażowych ogromnie różnił się od widocznego na mapach SMGP w skali 1:50 000, a pozyskane materiały robocze w trakcie realizacji obecnej transzy map upoważniają do stwierdzenia, że różnice będą jeszcze większe.
- Realizacja zadania przyczyni się do znacznego wzrostu rozpoznania geologicznego Polski na obszarze Gór Świętokrzyskich rozumianych w sensie geologicznym.
- Wykonane arkusze SMGRŚ zostaną opublikowane i udostępnione w serwisach PIG-PIB.
- W ramach realizacji zadania opracowana zostanie także końcowa wersja Instrukcji dla wykonania SMGRŚ w skali 1:25 000 oraz geobaza, którą będzie można wykorzystać także na potrzeby innych map geologicznych w skali 1:25 000.





Dziękuję za uwagę!

© PIG-PIB, Warszawa 2022

