

www.pgi.gov.pl

Katarzyna Jóźwik, Piotr Gałkowski, Józef Mikołajków



100_{lat} Odkrywamy Bogactwa Ziemi...



Konstrukcja przedsięwzięcia WPKG

→ GRUPY ZADAŃ

I) Modernizacja baz danych, procesu produkcji i aplikacji **SMGP**

II) Utworzenie „Wspólnej Platformy Kartografii Geologicznej” (WPKG)
złożonej z:

- a) Bazy publikacyjnej obejmującej wszystkie dane kartograficzne PIG-PIB
- b) Interfejsu użytkownika i funkcjonalności Platformy Kartografii Geologicznej służących do prezentowania i udostępniania map arkuszowych oraz ciągłych danych kartografii geologicznej (pełna funkcjonalność i wersja mobilna)”

EFEKT RZECZOWY (z Karty zadania)



PAŃSTWOWY
INSTYTUT
GEOLOGICZNY

100*lat* Odkrywamy Bogactwa Ziemi...



WPKG to, stanowiące duże wyzwanie, **złożone przedsięwzięcie organizacyjne** mające na celu, przede wszystkim, usystematyzowanie, uporządkowanie i zgromadzenie w **zbiorczym zasobie danych** wszystkich produktów kartograficznych PIG-PIB, następnie ich udostępnienie poprzez **wspólny punkt dostępowy/portal** w domenie pgi.gov.pl.

zbiorczy zasób danych = baza publikacyjna + powiązane repozytorium plikowe

wspólny punkt dostępowy/portal = aplikacja WPKG
= interfejs użytkownika i funkcjonalność Platformy Kartografii Geologicznej

Karta przedsięwzięcia jest sformułowana ogólnie i daje szansę na wypracowanie maksymalnego efektu w stosunku do możliwości jakie daje niemały budżet (ponad 6 mln) i długi czas (wrzesień 2023).

Podejście zwinne – osiągnięcie oczekiwanych efektów rzeczowych przy maksymalnej wartości dodanej w zależności od celów, jakie PIG-PIB postawi sobie w otoczeniu tego przedsięwzięcia.



PAŃSTWOWY
INSTYTUT
GEOLOGICZNY

100*lat* *Odkrywamy Bogactwa Ziemi...*



CEL ZADANIA (z Karty zadania)

- Zabezpieczenie od strony organizacyjnej, technicznej i informatycznej, poprzez utworzenie Wspólnej Platformy Kartografii Geologicznej, osiągnięcia spójnych efektów prac kartograficznych realizowanych w ramach przyjętego przez Ministra Środowiska i GGK przedsięwzięcia pt. Program Podstawowej Kartografii Geologicznej.
- Powstanie jednej opartej o najnowszą technologię zaktualizowanej bazy danych Kartografii Geologicznej wraz z jej udostępnieniem poprzez wspólną platformę w postaci jednego portalu. **Baza ta obejmie i połączy zarówno nowe produkty kartograficzne wytwarzane w ramach Programu Kartografii Geologicznej, jak i inne archiwalne dane kartograficzne PIG-PIB.**
- Realizacja prac niezbędnych do aktualizacji już istniejących map geologicznych, które funkcjonują w oparciu o nieaktualne, nie wspierane przez producentów wersje baz danych i wersje oprogramowania GIS (SMGP)



PAŃSTWOWY
INSTYTUT
GEOLOGICZNY

100*lat* *Odkrywamy Bogactwa Ziemi...*



www.pgi.gov.pl

Platforma przejmie udostępnianie map arkuszowych i usług mapowych, które dotychczas były publikowane poprzez rozproszone portale i aplikacje internetowe (mapy w formie rastrowej i cyfrowej).



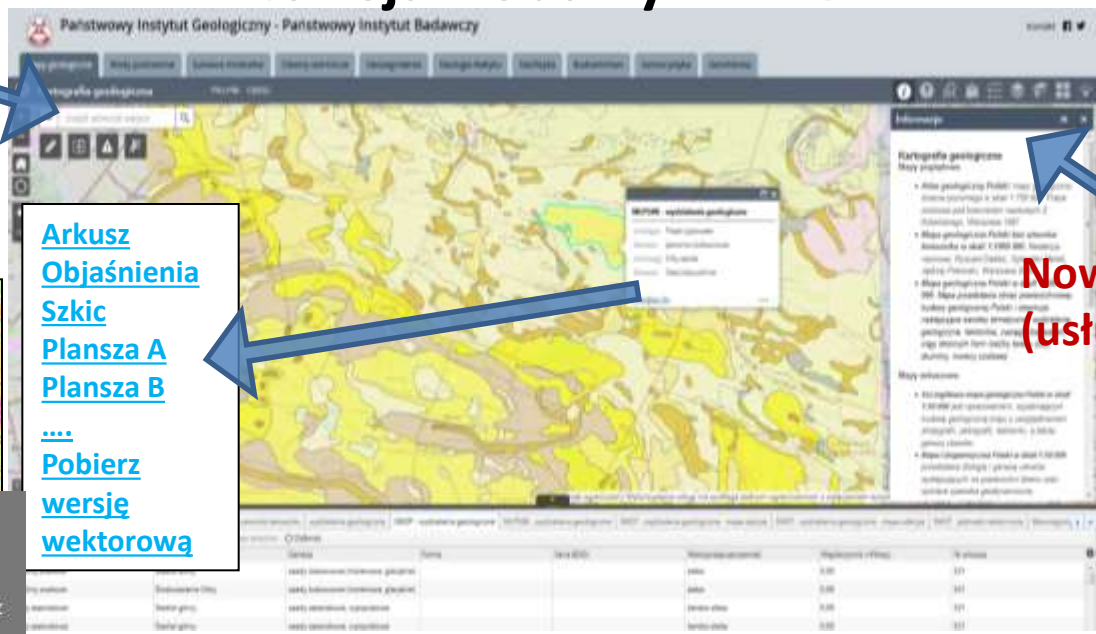
100_{lat} Odkrywamy Bogactwa Ziemi...



EFEKT RZECZOWY: Wspólna Platforma Kartografii Geologicznej

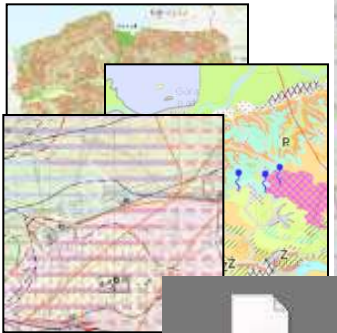
Interfejs webowy WPKG

Wyszukiwanie
wg. stratygrafii, litologii
Etc.??
(zestandaryzowane
słowniki)

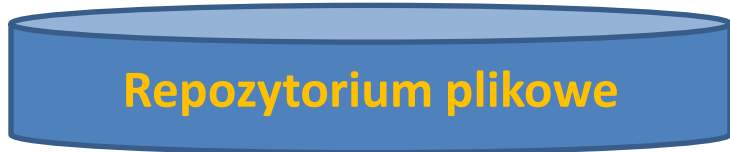


Nowe warstwy
(usługi REST)

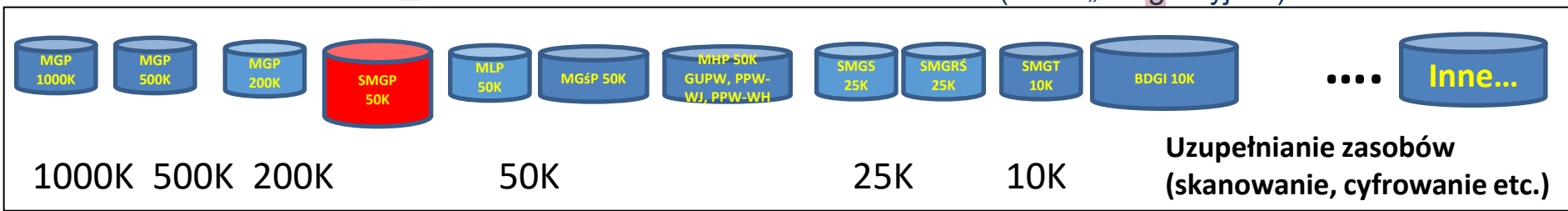
[Arkusze](#)
[Objaśnienia](#)
[Szkice](#)
[Plansza A](#)
[Plansza B](#)
...
[Pobierz](#)
[wersję](#)
[wektorową](#)



Sklep
internetowy
NAG
Użytkownicy



(Baza „integracyjna”)



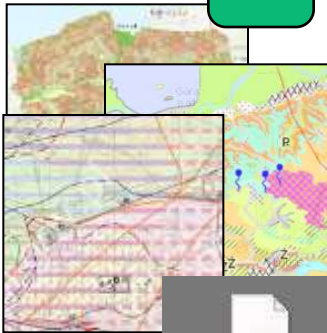
EFEKT R

8. Przygotowanie i udostępnienie danych kartograficznych w aplikacji webowej i mobilnej WPKG (z bazy publikacyjnej i repozytorium plikowego)

Wyszukiwanie wg. stratygrafii, litologii Etc.?? (zestandaryzowane słowniki)

Interfejs webowy WPKG

1 Sklep internetowy NAG Użytkownicy



1

Arkusz
Objaśnienia
Szkic
Plansza A
Plansza B
...
Pobierz
wersję
wektorową

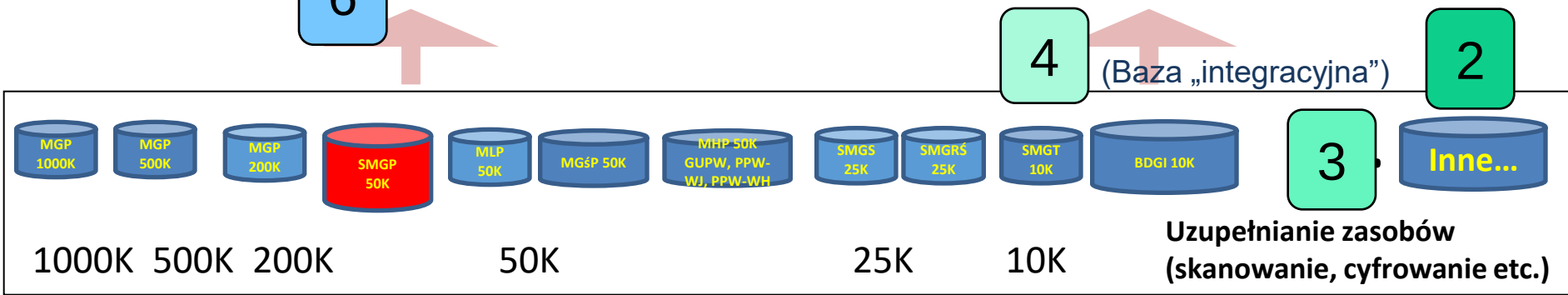
8



7

1

Nowe warstwy (usługi REST)



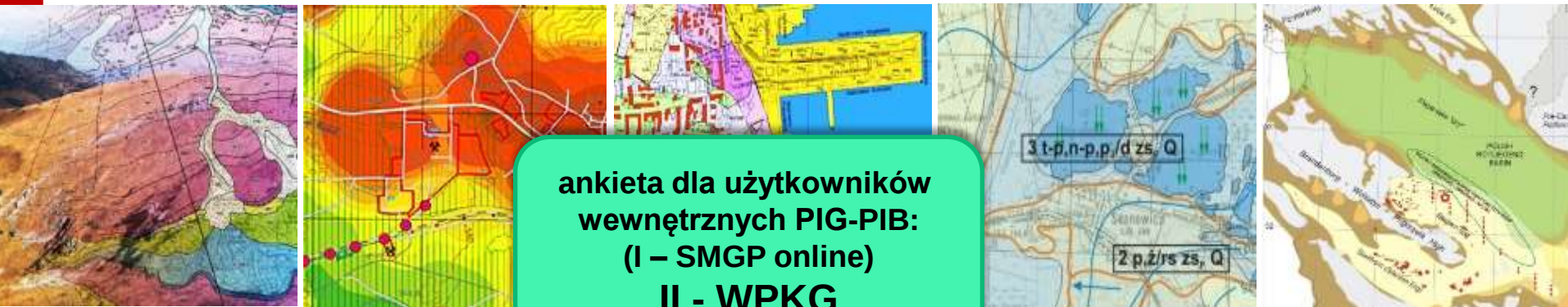
W drodze do celu czyli zadania WPKG...

1. Analiza potrzeb interesariuszy Wspólnej Platformy Kartografii Geologicznej
2. Kwerenda i systematyka produktów kartograficznych
3. Zwiększenie zasobów cyfrowych danych kartograficznych
4. Prace integracyjne na potrzeby spójnego udostępniania danych do bazy publikacyjnej i aplikacji WPKG
5. Utworzenie publikacyjnej bazy danych WPKG z zachowaniem integracji z bazą danych CBDG oraz udostępnienie danych z bazy produkcyjnej (integracyjnej)
6. Utworzenie repozytorium plikowego dla danych rastrowych i zgromadzenie plików
7. Utworzenie aplikacji webowej i mobilnej WPKG zgodnej z architekturą informatyczną PIG-PIB
8. Przygotowanie i udostępnienie danych kartograficznych w aplikacji webowej i mobilnej WPKG (z bazy publikacyjnej i repozytorium plikowego)

1. Analiza potrzeb interesariuszy Wspólnej Platformy Kartografii Geologicznej

WSPÓŁPRACA Z INNYMI JEDNOSTKAMI ORGANIZACYJNYMI / ODDZIAŁAMI PIG-PIB

Analiza potrzeb w zakresie prezentacji danych kartograficznych...



**ankieta dla użytkowników
wewnętrznych PIG-PIB:
(I – SMGP online)
II - WPKG**

geologii
podstawowej
i regionalnej

geologii
środowiskowej
i geochemicznej

geologii
inżynierskiej
i geozagrożeń

hydrogeologii

geologii
złożowej
i gospodarczej

OCZEKIWANIA UŻYTKOWNIKÓW ZEWNĘTRZNYCH

ankieta

formularz do
zgłaszania uwag

AKCJA INFORMACYJNA

**dedykowana
ministrona
projektu**

materiał informacyjny
na stronie głównej
PIG-PIB

Newsletter PSG

LinkedIn

Instagram

Facebook



PAŃSTWOWY
INSTYTUT
GEOLOGICZNY

100lat Odkrycia Ziemi...

TERAZ POLSKA

1. Analiza potrzeb interesariuszy Wspólnej Platformy Kartografii Geologicznej

SPODZIEWANE EFEKTY

- Lepsze skonfigurowanie układu danych i informacji o nich w aplikacji WPKG
- Łatwiejsze wyszukiwanie danych (np. według jednostek administracyjnych, podziału arkuszowego etc.)
- Dodatkowe (zmodyfikowane) warstwy informacyjne pod potrzeby interesariuszy
- **Dodana wartość naukowa:**
 - Ułatwienie sporządzania wykazu i cytowania opracowań źródłowych
 - Dostęp do danych historycznych / archiwalnych (np. do arkuszy map sprzed i po reambulacji)
- Zwiększenie wykorzystania danych PIG-PIB przez użytkowników zewnętrznych:
 - Informacje o możliwości i sposobie pozyskania danych
 - bezpośrednie przekierowanie (link) do sklepu internetowego PIG-PIB
 - bezpośrednie przekierowanie (link) do Narodowego Archiwum Geologicznego oraz Centralnej Bazy Danych Geologicznych
- Dodatkowe zewnętrzne usługi przeglądania danych (np. dane innych jednostek badawczych, uczelni etc.)



NAG

CBDG



PAŃSTWOWY
INSTYTUT
GEOLOGICZNY

100lat Odkrywamy



www.pgi.gov.pl

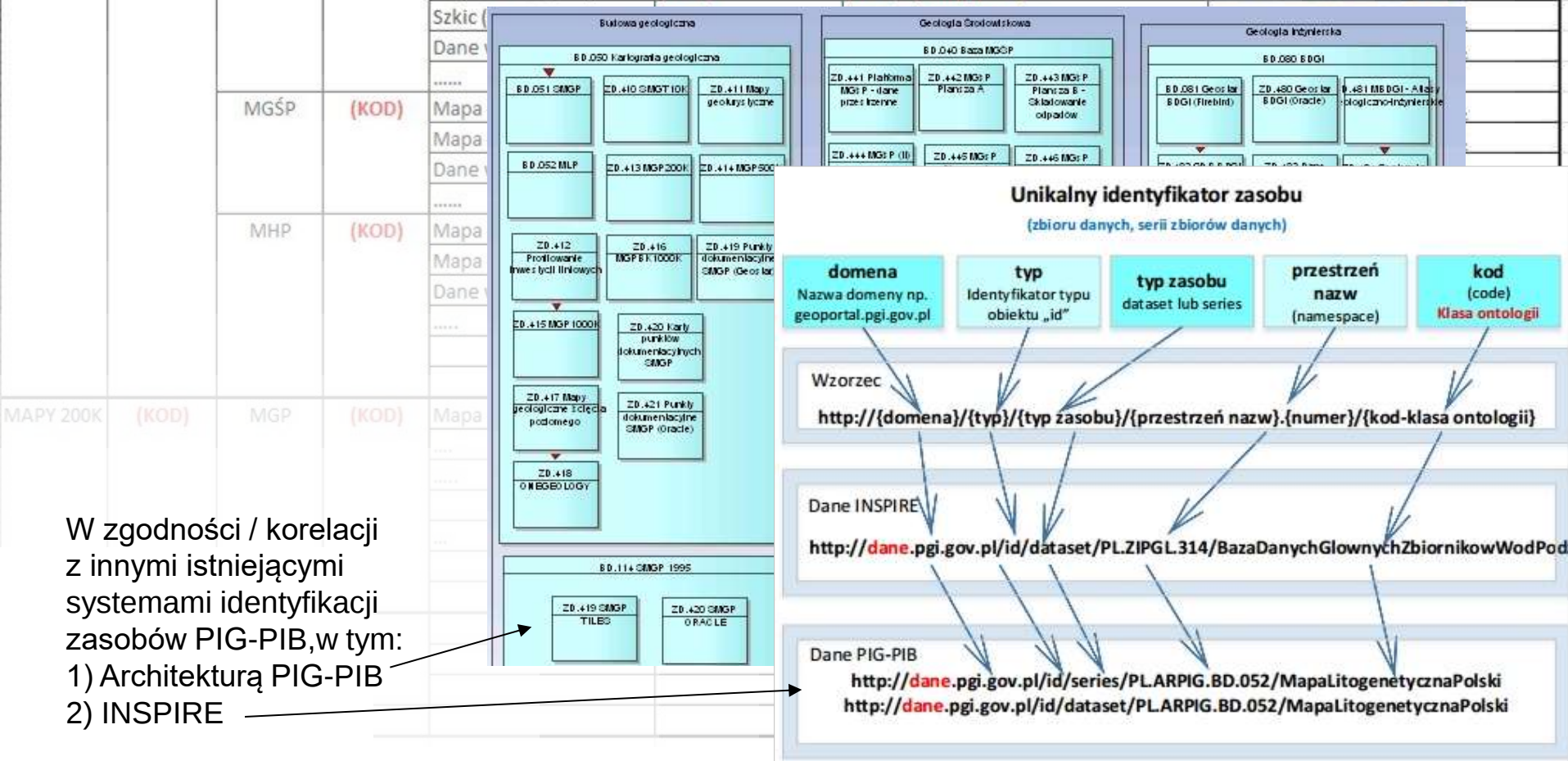
A collage of various maps of Poland, including geological maps, a landscape park map, and a historical map. The maps are layered and overlapping, showing different geographical and geological information. Notable maps include a historical map of the Polish-Lithuanian Commonwealth, a modern geological map of Poland, a map of the Mierzeja Wiślana Landscape Park, and a map of the Polish-Lithuanian Commonwealth. The maps are presented in a way that highlights their diversity and the evolution of cartography in Poland.

2. Kwerenda i systematyka produktów kartograficznych

OPRACOWANIE SYSTEMATYKI I NAZEWNICTWA PRODUKTÓW

Nadanie unikalnych kodów...

						Unikalny identyfikator produktu	Adres/link usługi dotyczącej produktu
Mapy 50k	(KOD)	SMGP	(KOD)	Mapa - plansza (TIFF)	(KOD)	(KOD)+(KOD)+(KOD)...	URL + (KOD)+(KOD)+(KOD)...
				Mapa - raster (GEOTIFF)	(KOD)	(KOD)+(KOD)+(KOD)...	URL + (KOD)+(KOD)+(KOD)...
				Przekrój	(KOD)	(KOD)+(KOD)+(KOD)...	URL + (KOD)+(KOD)+(KOD)...
				Objaśnienia (PDF)	(KOD)	(KOD)+(KOD)+(KOD)...	URL + (KOD)+(KOD)+(KOD)...



2. Kwerenda i systematyka produktów kartograficznych

1	pola	uwagi
2	tytuł zbioru	
3	identyfikator PIG	kod
4	osoba odpowiedzialna	
5	słowa kluczowe	tagi; jednorodne słowniki słów kluczowych dla INSPRE, metadanych, WPKG
6	autor	nazwisko lub wielu autorów
7	rok/lata opracowania	przedział czasowy, w którym opracowano zbiór danych np. serię map
8	skala	maska wprowadzająca lub różne skale
9	ilość map	np. ilość arkuszy w całym wydaniu mapy seryjnej czy ilość map w serii map lub w atlasie
10	metodyka pozyskania danych	np. kartowanie terenowe, przetworzenie danych cyfrowych...
11	miejsce przechowywania zasobu	adres serwera, nazwa komputera, (aktualna lokalizacja)
12	format	raster: tiff, pdf itp., wektor: shp, mdb itp.
13	czy zgodne ze standardem	ustalić standard danych wektorowych
14	pożądana docelowa forma prezentacji w WPKG	usługa mapowa: przeglądanie kompozycji danych; raster, wektor (paczka danych do pobrania)
15	czy posiada metadane	
16	uwagi	

danych kartograficznych

- Zapewnienie możliwości wyszukiwania i pobierania WPKG (poprzez zastosowanie optymalnej z technologicznego punktu widzenia)

STARA Robocza wersja

H:\Projekty\WPKG_wszelkie

_Kwerenda produktów kartograficznych

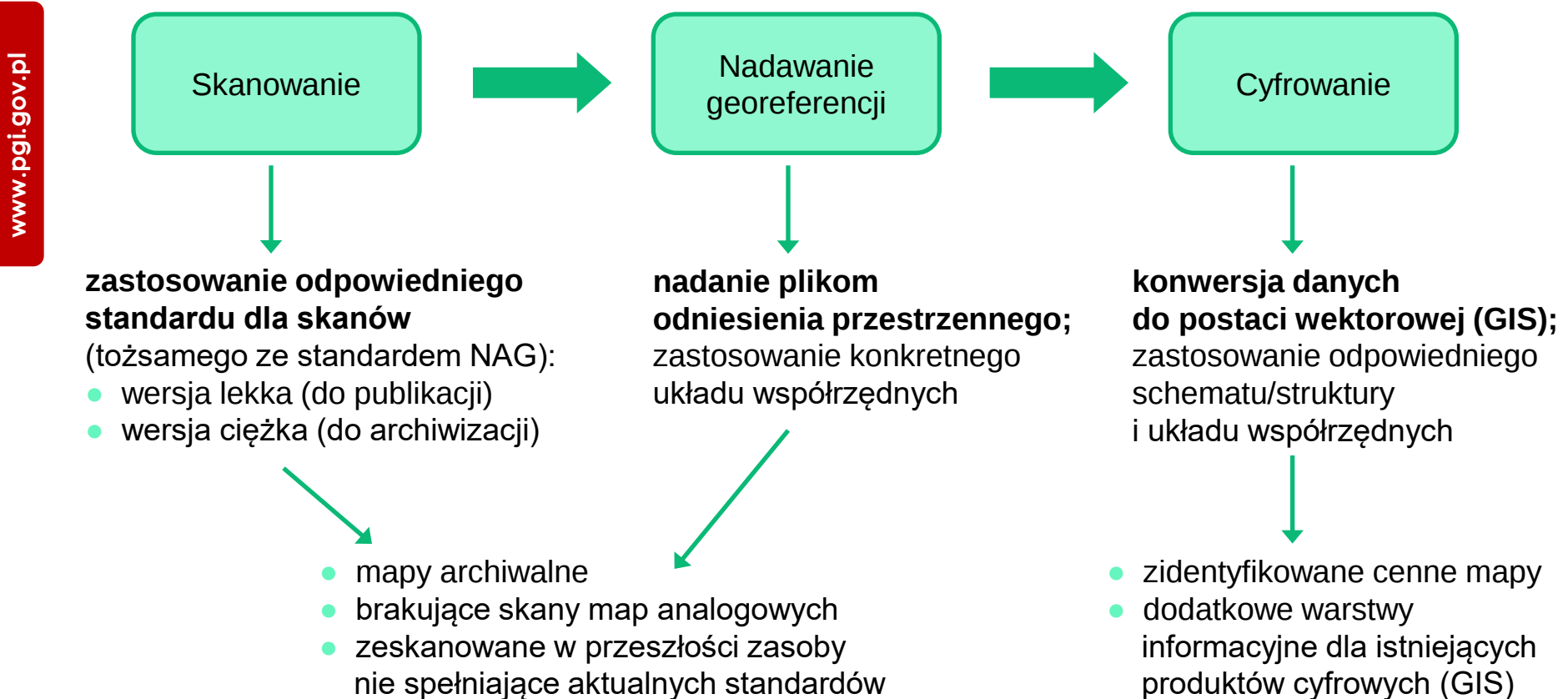
1	pola	uwagi
2	tytuł PL	tytuł lub tłumaczenie oryginalnego tytułu na PL
3	tytuł oryginału	różny od tytułu PL, jeśli oryginał w innym języku (np. mapy niemieckie)
4	autor	jeśli więcej niż jeden, to po przecinku
5	skala	maska wprowadzająca
6	rok opracowania	
7	rok wydania	
8	ISBN	
9	ISSN	
10	DOI	
11	strona www produktu	lub zbioru
12	format	
13	georeferencje	
14	słowa kluczowe lokalizacyjne	(zgodne ze słownikami: jednostki administracyjne, nazwy arkuszy 50k)
15	czy posiada metadane	
16	uwagi	



PAN
INST
GEO

3. Zwiększenie zasobów cyfrowych danych kartograficznych

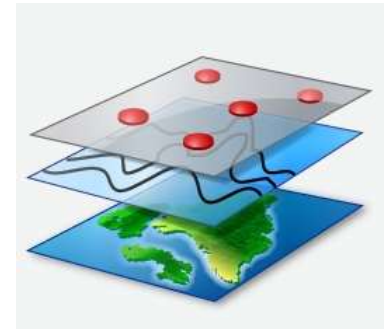
ZASOBY WSKAZANE W KWERENDZIE (zad. 2)



3. Zwiększenie zasobów cyfrowych danych kartograficznych

SPODZIEWANE EFEKTY

- Zwiększenie zasobów cyfrowych danych kartograficznych PIG-PIB (WPKG, NAG)
- Zabezpieczenie cennych zasobów (np. aktualnie dostępnych tylko w formie analogowej lub w przestarzałym formacie cyfrowym)
→ **Polityka Bezpieczeństwa**
- Prezentacja w aplikacji WPKG dodatkowych do tej pory nie publikowanych zasobów
- Przygotowanie dodatkowych (lub modyfikacja istniejących) wektorowych warstw informacyjnych pod potrzeby interesariuszy – zwiększenie wartości naukowej lub/i jakości prezentowanych danych

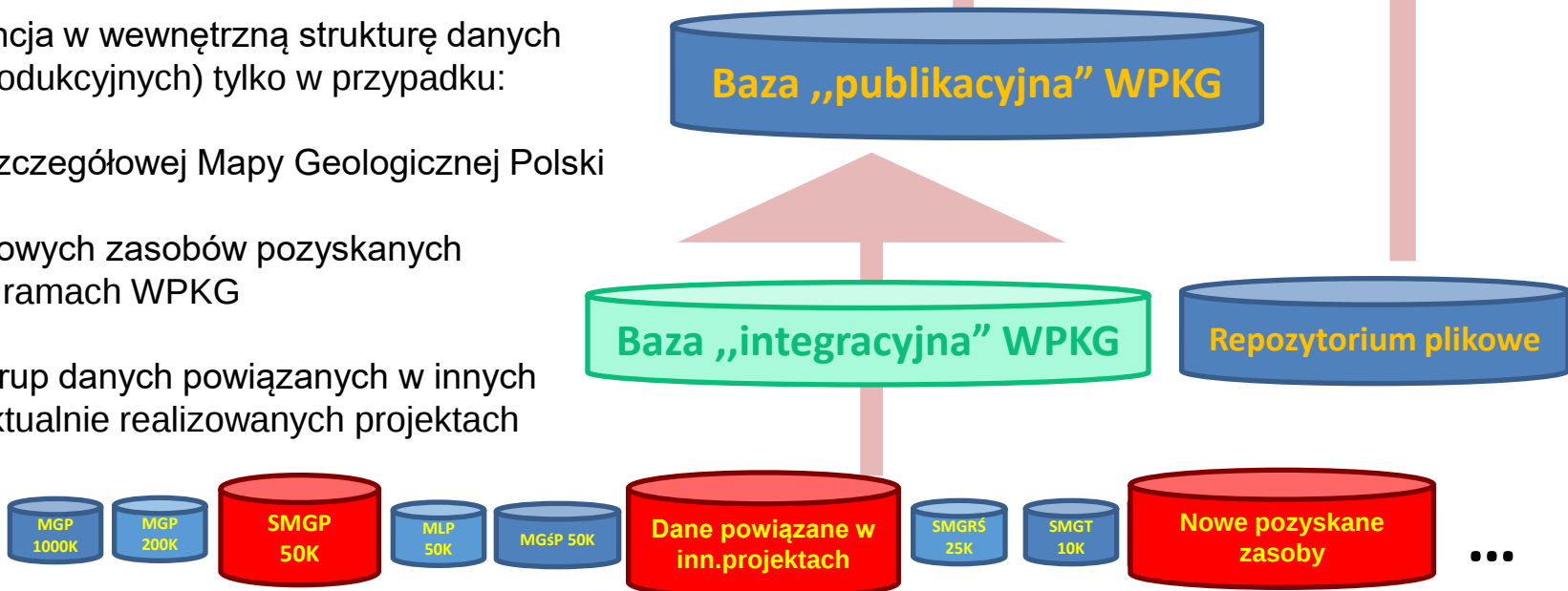
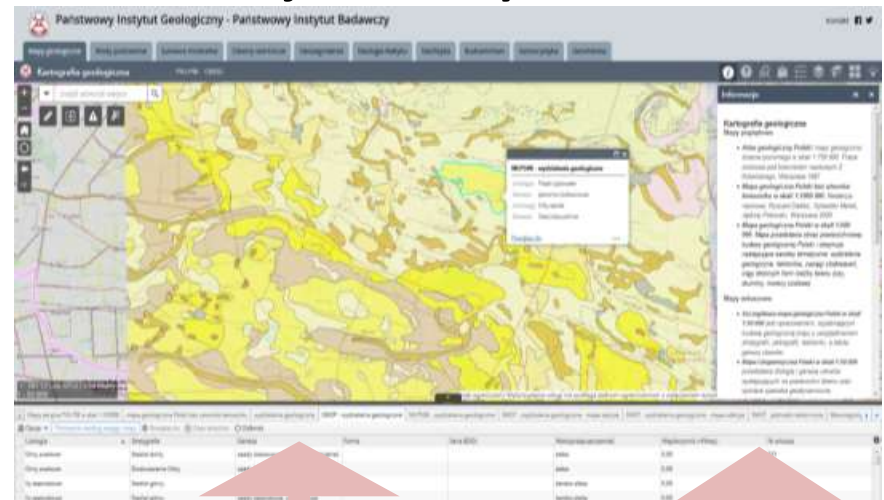


4. Prace integracyjne na potrzeby spójnego udostępniania danych do bazy publikacyjnej i aplikacji WPKG

Interfejs webowy WPKG

INTEGRACJA DANYCH PRZESTRZENNYCH

- Utworzenie wspólnego schematu (**bazy „integracyjnej”**) w strukturze CBDG dla danych przestrzennych (GIS) z „podkatalogami” dla poszczególnych produktów, zintegrowanego z repozytorium plikowym WPKG. **Do bazy „integracyjnej” dane ładowane będą z systemów dziedzinowych / baz produkcyjnych.**
- Ingerencja w wewnętrzną strukturę danych (baz produkcyjnych) tylko w przypadku:
 - Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski
 - Nowych zasobów pozyskanych w ramach WPKG
 - Grup danych powiązanych w innych aktualnie realizowanych projektach



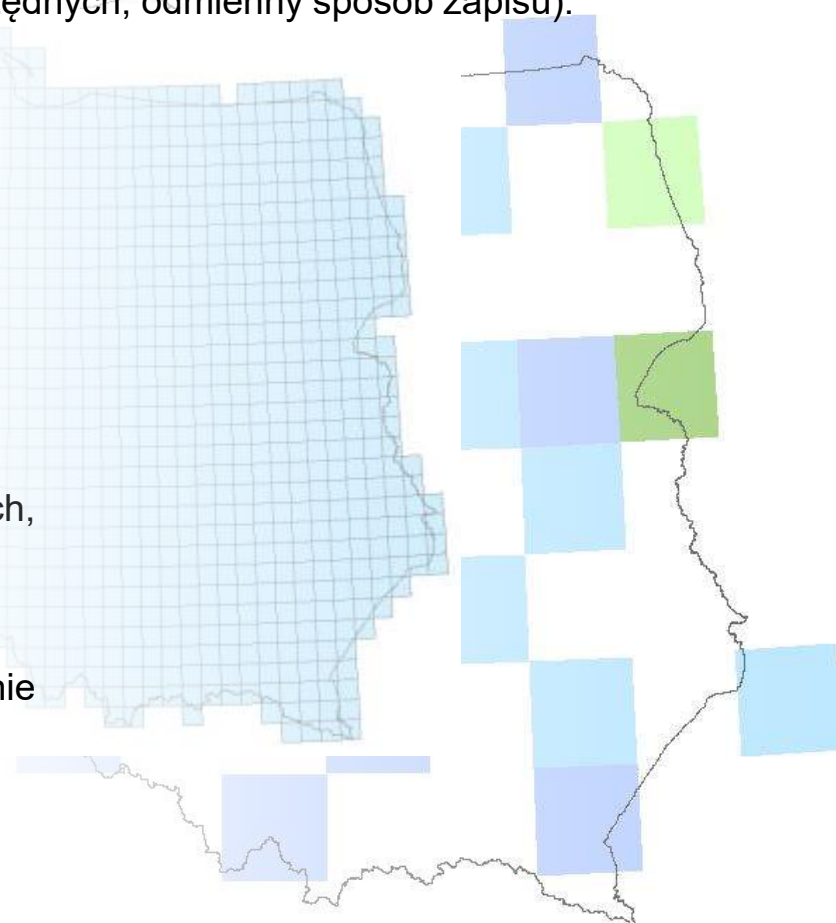
4. Prace integracyjne na potrzeby spójnego udostępniania danych do bazy publikacyjnej i aplikacji WPKG

INTEGRACJA KLUCZOWYCH SŁOWNIKÓW

- Opracowanie **słowników „integratorów”**, które będą łączyły się z już istniejącymi słownikami
- Kluczowe obszary do integracji (różne układy współrzędnych, odmienny sposób zapisu):
 - **słowniki lokalizacyjne**
(arkusze, jednostki administracyjne etc.)
 - słowniki litologiczne

SPODZIEWANE EFEKTY

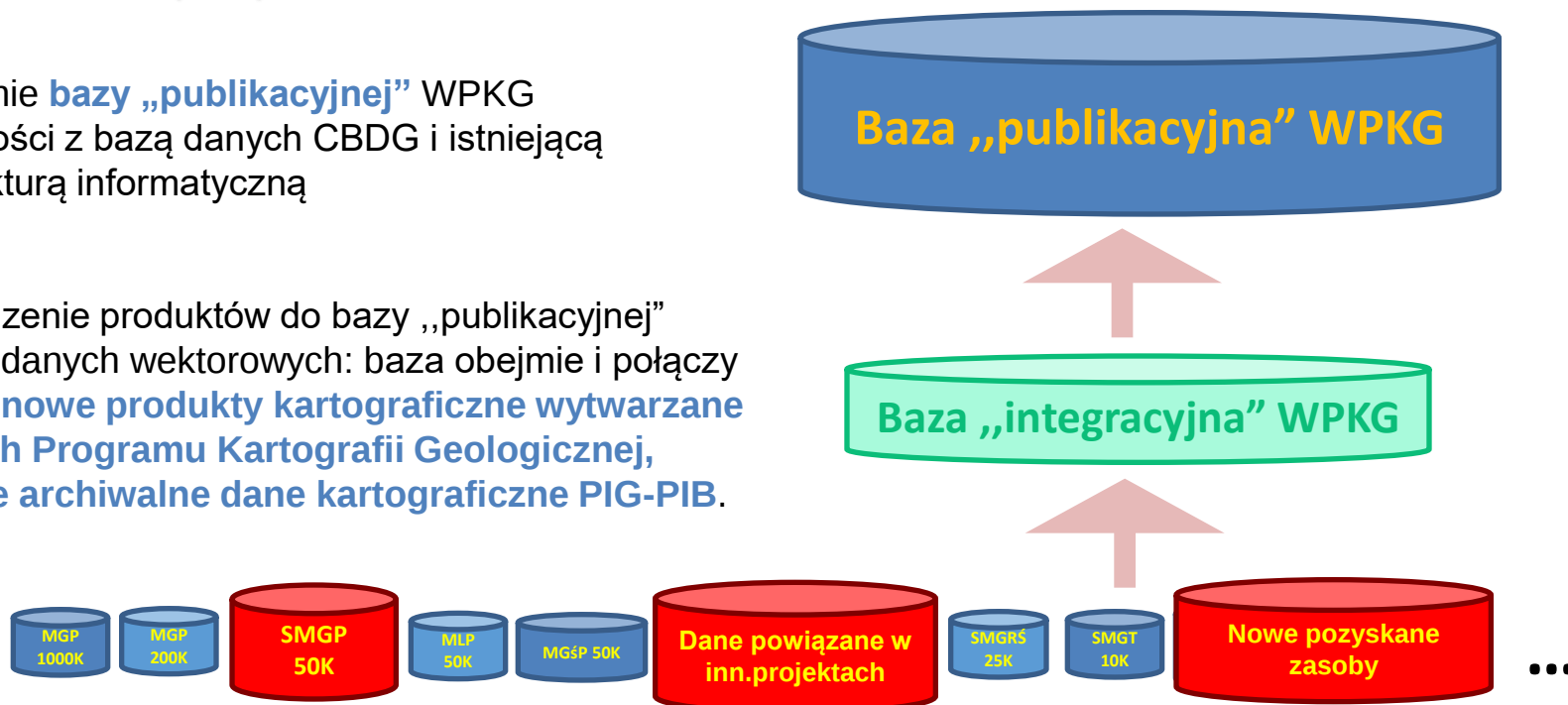
- Opracowanie procedur i mechanizmów informatycznych, które umożliwią spójne udostępnianie danych do bazy publikacyjnej i aplikacji WPKG
- Poprawa jakości danych i ich wizualizacji oraz ułatwienie wyszukiwania, przeglądania i pobierania zasobów kartograficznych w aplikacji WPKG



5. Utworzenie publikacyjnej bazy danych WPKG z zachowaniem integracji z bazą danych CBDG oraz udostępnienie danych z bazy produkcyjnej (integracyjnej)

PRZESTRZENNE (GIS) DANE KARTOGRAFICZNE PIG-PIB

- Utworzenie **bazy „publikacyjnej”** WPKG w zgodności z bazą danych CBDG i istniejącą infrastrukturą informatyczną
- Zgromadzenie produktów do bazy „publikacyjnej” w formie danych wektorowych: baza obejmie i połączy zarówno **nowe produkty kartograficzne wytwarzane w ramach Programu Kartografii Geologicznej**, jak i **inne archiwalne dane kartograficzne PIG-PIB**.



SPODZIEWANY EFEKT

Oparta o najnowszą technologię **zaktualizowana baza danych Kartografii Geologicznej**



PAŃSTWOWY
INSTYTUT
GEOLOGICZNY

100_{lat} Odkrywamy Bogactwa Ziemi...



6. Utworzenie repozytorium plikowego dla danych rastrowych i zgromadzenie plików

RASTROWE DANE KARTOGRAFICZNE PIG-PIB

- Opracowanie wytycznych dla **repozytorium plikowego**:
 - **struktura oparta na wypracowanej systematyce zasobów** (zad. 2.)
 - formaty i procedury pozyskiwania danych zgodne z rozwiązaniami stosowanymi w NAG (zad.3.)

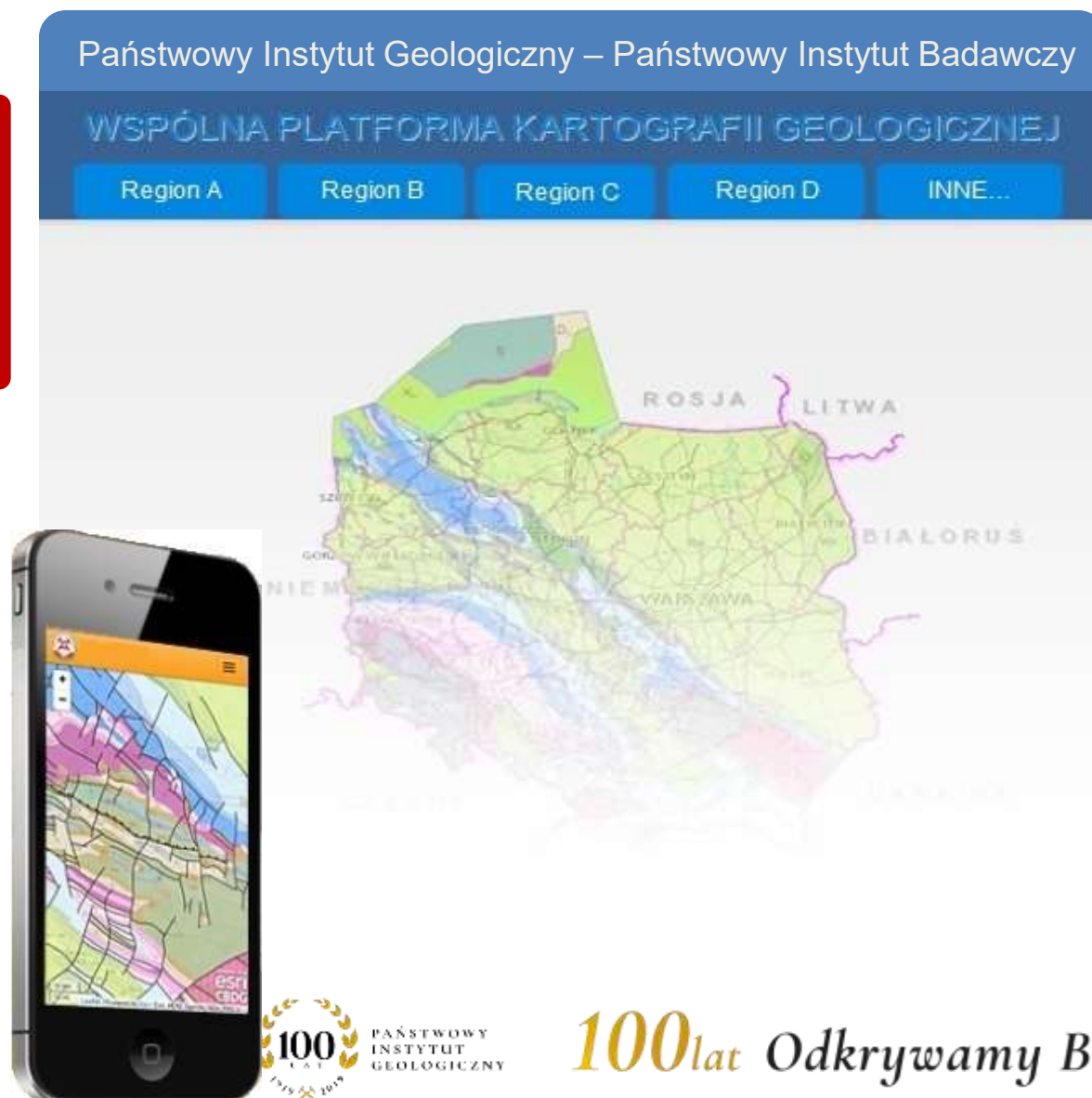


- Zasoby cyfrowe pozyskiwane i gromadzone w ramach przedsięwzięcia WPKG będą **rozszerzeniem repozytorium danych cyfrowych NAG** (gromadzącego zeskanowane mapy).
- Struktura repozytorium NAG oraz stosowane nazewnictwo plików może ulec zmianie, aby **repozytorium współpracowało w sposób automatyczny z aplikacją WPKG** w celu udostępniania plików użytkownikom aplikacji.

SPODZIEWANE EFEKTY

- Uporządkowane, zaktualizowane repozytorium plikowe Kartografii Geologicznej o strukturze logicznej i technicznej zgodnej z repozytorium cyfrowym NAG
- Optimalizacja przeszukiwalności repozytorium poprzez zastosowanie odpowiedniego nazewnictwa i unikalnych linków dla plików oraz automatycznych rozwiązań wyszukiwujących i pobierających pliki.

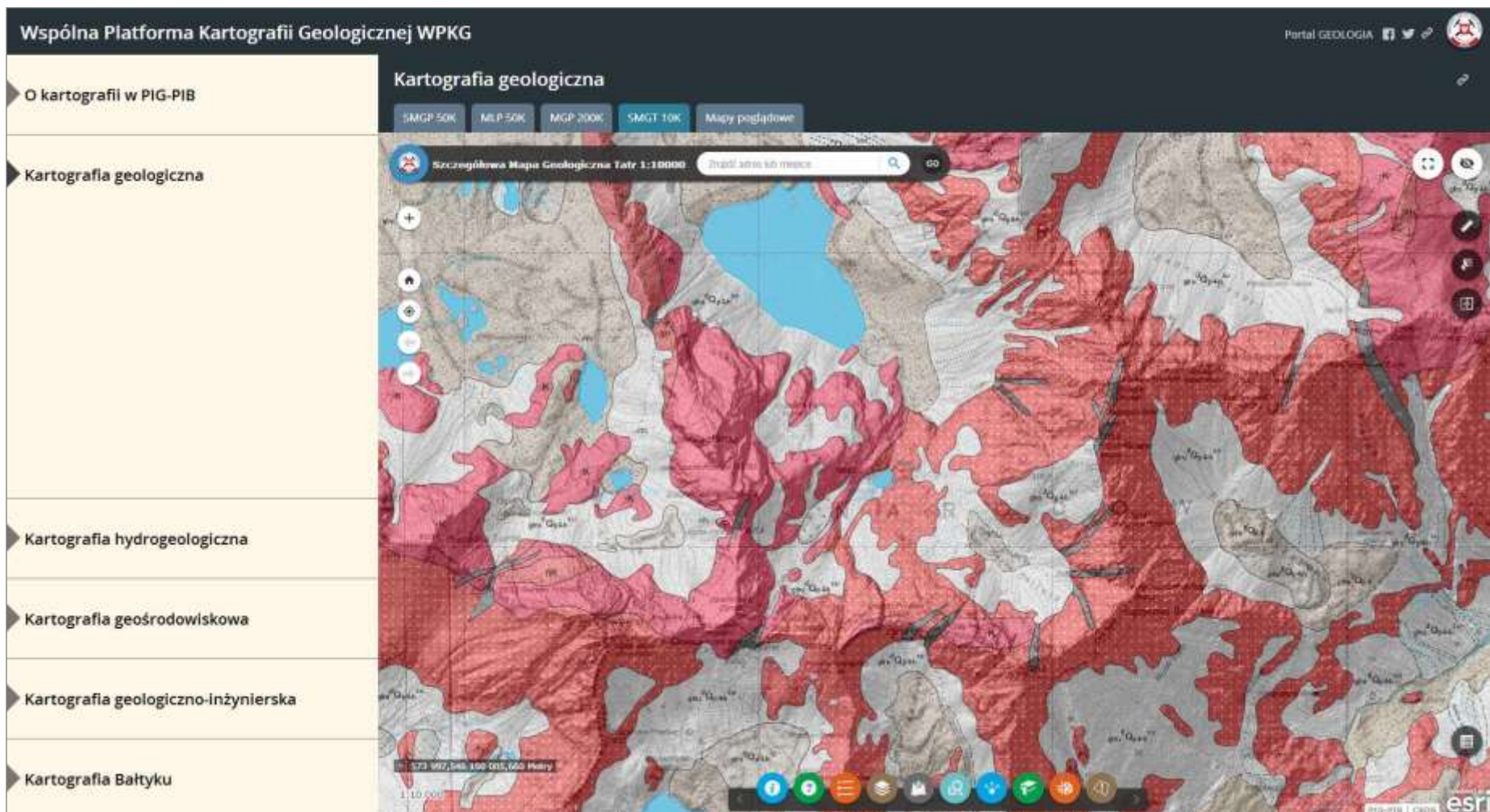
7. Utworzenie aplikacji webowej i mobilnej WPKG zgodnej z architekturą informatyczną PIG-PIB



- Interfejs użytkownika i funkcjonalność Platformy Kartografii Geologicznej służące do prezentowania i udostępniania map arkuszowych oraz ciągłych danych kartografii geologicznej (**pełna funkcjonalność i wersja mobilna**)
- Zakładki tematyczne/ regionalne (?)
- Możliwość pobierania plików
- Wyświetlanie „zagnieżdżonych” atrybutów
- Dodatkowe funkcjonalności na podstawie „*Analizy potrzeb interesariuszy...*” (zad. 1.)

100lat Odkrywamy Bogactwa Ziemi...

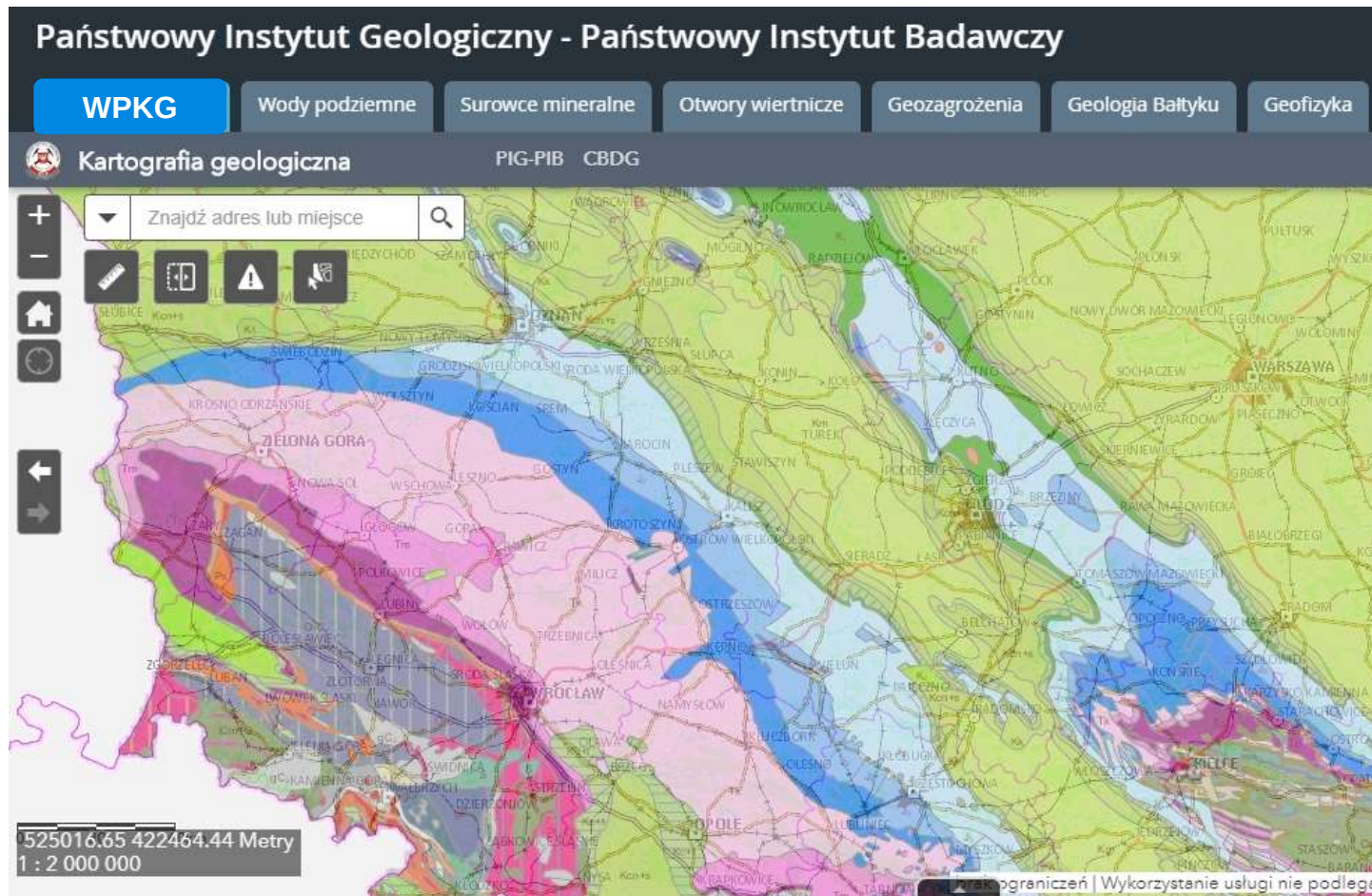
7. Utworzenie aplikacji webowej i mobilnej WPKG zgodnej z architekturą informatyczną PIG-PIB



<https://cbdportal.pgi.gov.pl/arcgis/apps/MapSeries/index.html?appid=e7cd1270c8084ad098e77eee5f37e212>

7. Utworzenie aplikacji webowej i mobilnej WPKG zgodnej z architekturą informatyczną PIG-PIB

- Dodatkowo: dedykowana **WPKG** zakładka w przeglądarce **Geologia**



PAŃSTWOWY
INSTYTUT
GEOLOGICZNY

100^{lat} Odkrywamy Bogactwa Ziemi...



TERAZ POLSKA

8. Przygotowanie i udostępnienie danych kartograficznych w aplikacji webowej i mobilnej WPKG (z bazy publikacyjnej i repozytorium plikowego)

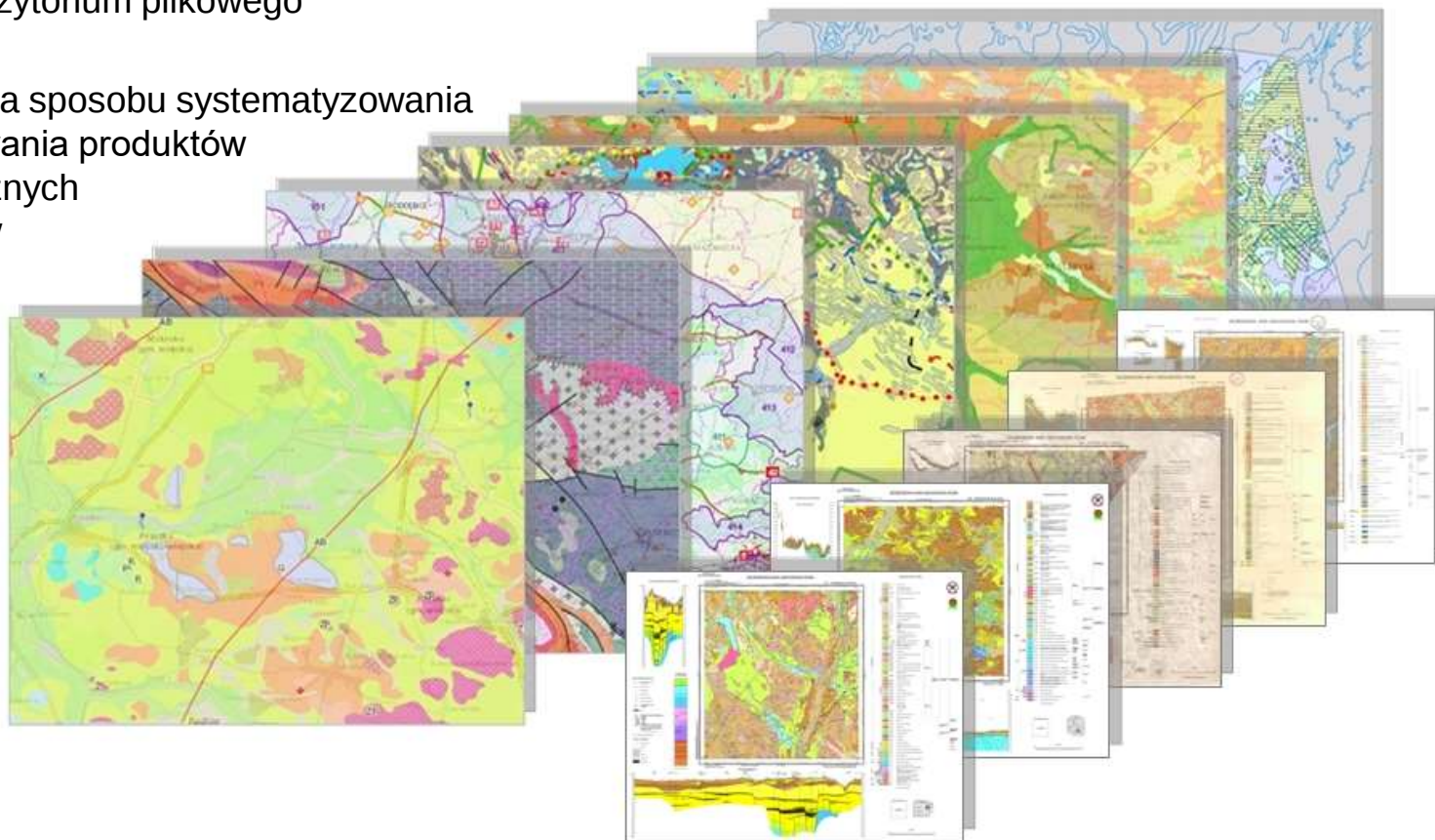
- Udostępnienie danych/produktów kartograficznych użytkownikom poprzez aplikację:

- przygotowanie kompozycji/widoków danych przestrzennych dla usług przeglądania
- przygotowanie usług pobierania danych
- udostępnienie plików rastrowych z repozytorium plikowego

- Konfiguracja sposobu systematyzowania i prezentowania produktów kartograficznych i ich opisów

Lista warstw

- ☐ Skorowidz map SMGP 1:50000
- ☒ Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50000
- ☐ Mapa litogenetyczna Polski 1:50000



STANDARYZACJA PRODUKTÓW KARTOGRAFICZNYCH PIG-PIB jako zagadnienie powiązane z WPKG

Standaryzacja opracowań kartograficznych oznacza, iż każda powstająca mapa będzie musiała spełniać konkretne, z góry założone standardy!

W ramach przedsięwzięcia WPKG wypracowane zostaną standardy dla:

- nazewnictwa i tworzenia unikalnych kodów produktów
(zad. 2. *Kwerenda i systematyka produktów kartograficznych*)
- skanów map i plików rastrowych
(zad. 3. *Zwiększenie zasobów cyfrowych danych kartograficznych*)



Ponadto, **aby umożliwić odpowiednią prezentację danych** (np. w postaci ciągłych warstw przestrzennych) za pośrednictwem interfejsu użytkownika i funkcjonalności Wspólnej Platformy Kartografii Geologicznej **konieczne będzie uzgadnianie standardów realizowanych opracowań z GKR** (Zakład Kartografii Geologicznej).



PAŃSTWOWY
INSTYTUT
GEOLOGICZNY

100^{lat} Odkrywamy Bogactwa Ziemi...

