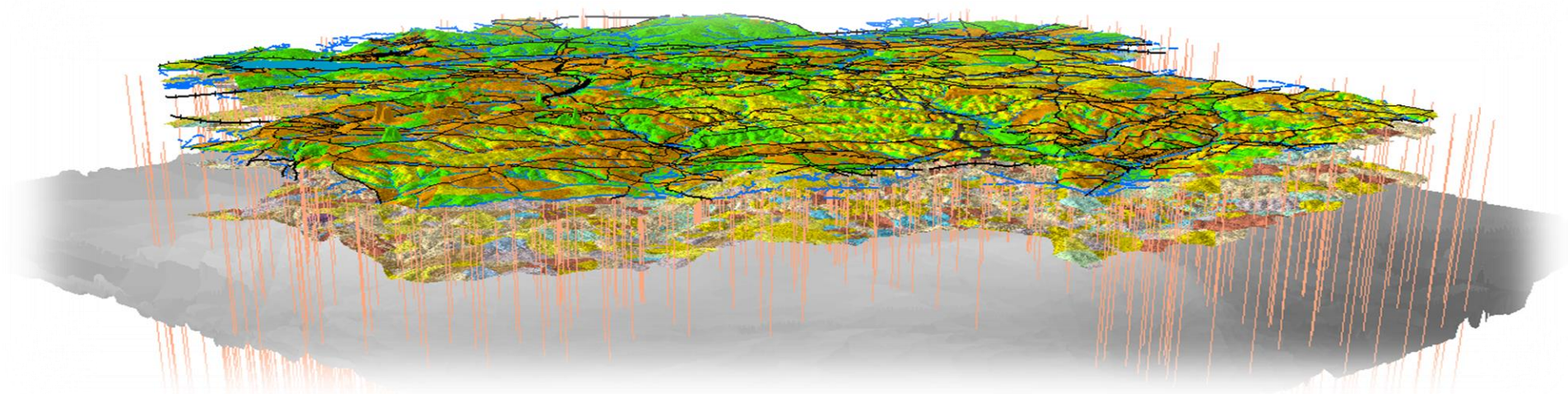


Dane o środowisku geologicznym na potrzeby budownictwa, infrastruktury i zagospodarowania przestrzennego

www.pgi.gov.pl



Edyta Majer, Krzysztof Majer, Grzegorz Ryżyński

ZAGOSPODAROWANIE POWIERZCHNI TERENU



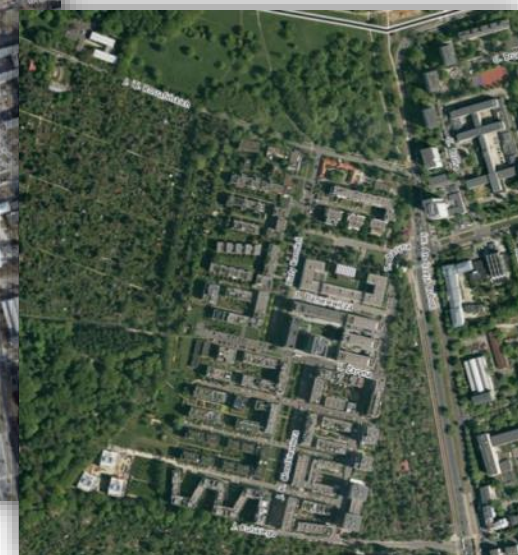
1945



2001



2010



2017

Urząd M. St. Warszawy <http://www.mapa.um.warszawa.pl/mapaApp1/>



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PODZIEMNEJ



COST SubUrban <http://sub-urban.squarespace.com/>



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

CO TAM JEST?



www.pgi.gov.pl

COST SubUrban <http://sub-urban.squarespace.com/>

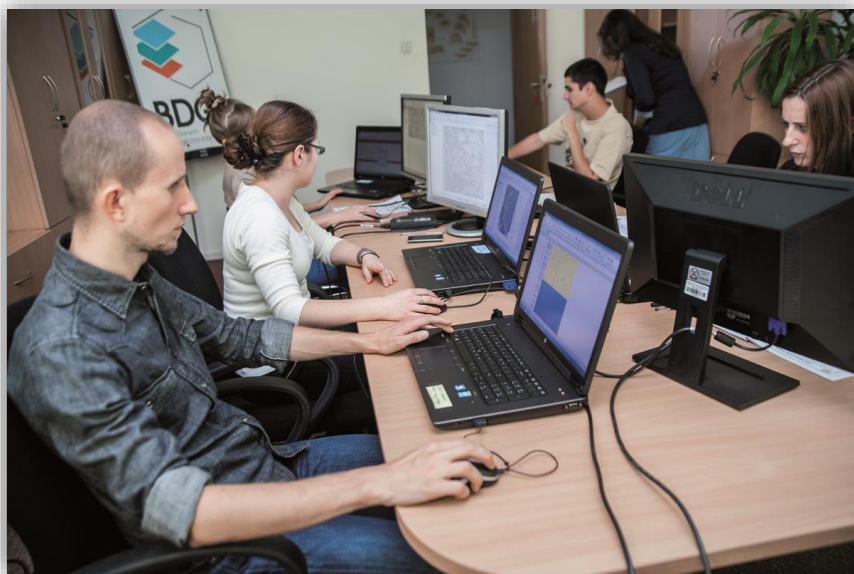
PRZEDSIĘWZIĘCIE

Zadania państwa w zakresie geologii wykonywane przez państwową służbę geologiczną na potrzeby gromadzenia, archiwizowania, przetwarzania i udostępniania informacji geologicznej realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)



ZADANIE

Prowadzenie i aktualizacja bazy danych geologiczno-inżynierskich (BDGI) oraz właściwości fizycznych i mechanicznych gruntów i skał (BDGI-WFM) wraz ze sporządzeniem Atlasów geologiczno-inżynierskich wybranych obszarów kraju w skali 1:10 000



FINANSOWANIE

www.pgi.gov.pl



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

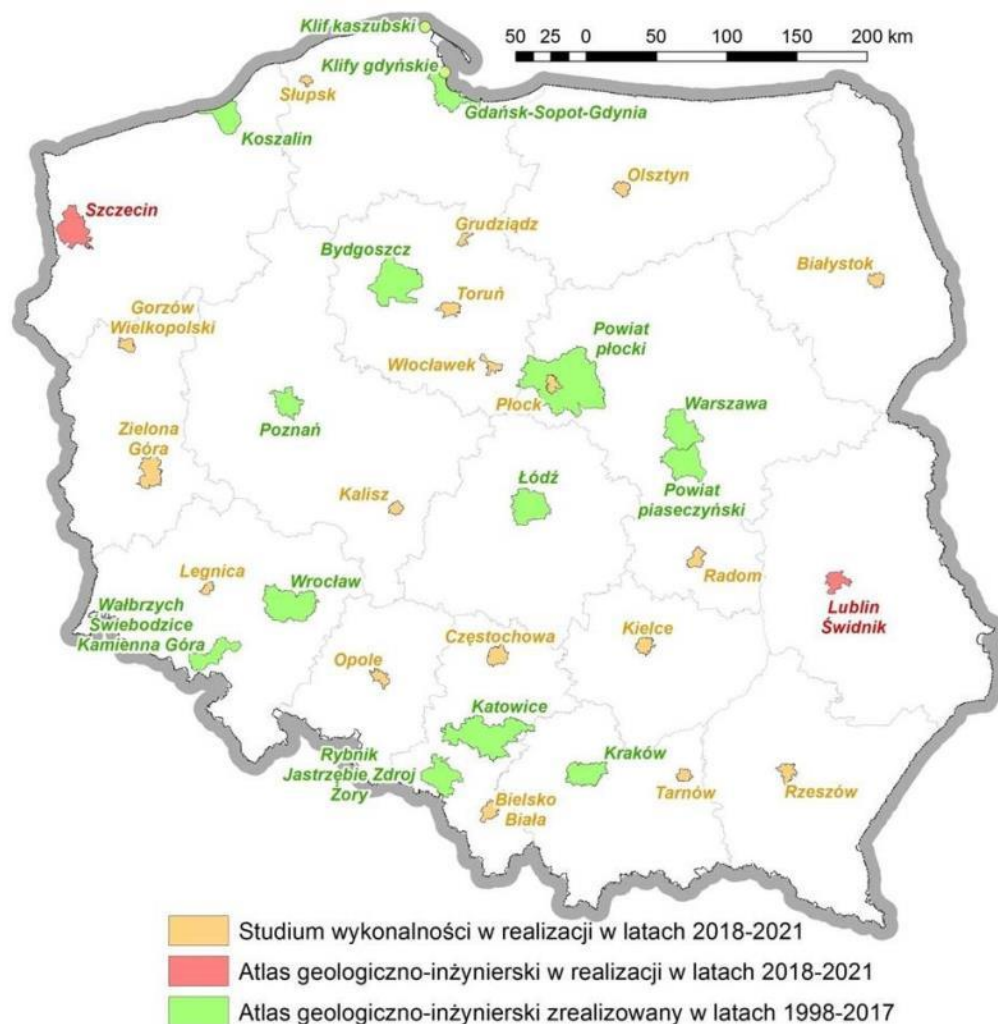


Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ZADANIE



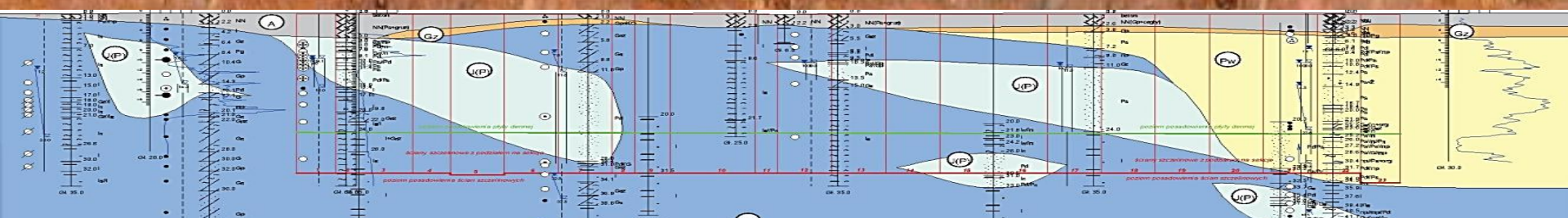
400 000 otworów wiertniczych
30 warstw informacyjnych
15 Atlasów

1. Warszawy
2. Katowic
3. Trójmiasta
4. Krakowa
5. Poznania
6. Wrocławia
7. Rybnika
8. Łodzi
9. Wałbrzycha
10. Koszalina
11. Bydgoszczy
12. Klifów gdyńskich
13. Klifów kaszubskich
14. Powiatu piaseczyńskiego
15. Powiatu plockiego

JUŻ WIEM CO **TAM** JEST!



www.pgi.gov.pl



COST SubUrban <http://sub-urban.squarespace.com/>

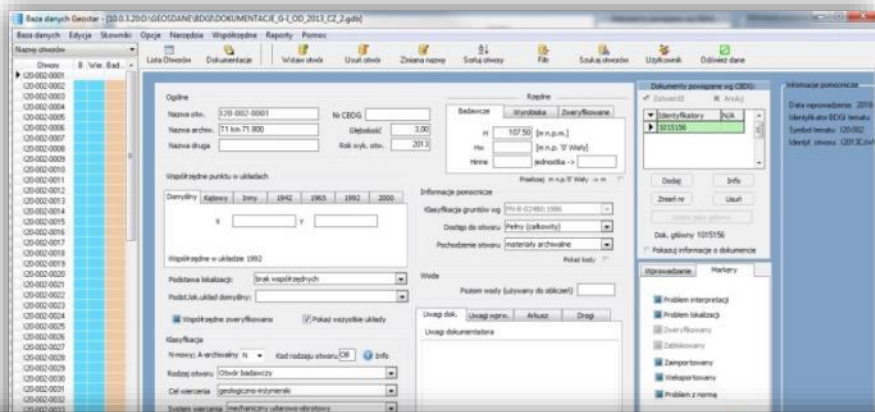
ZAKRES PRAC

www.pgi.gov.pl



EFEKT PRAC

www.pgi.gov.pl



Wzrost [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Włgocność	Stan gruntu	Skala BDGI
0	Piasek średni drobny	PSH	w	In	QD/Sp
0.75	Piasek średni	Ps	w	In	QD/Sp
2.50	Mul (Pyl przewarstwiony glina pylasta)	D/Sl	mw	zwe	QJ
2.90	Piasek drobny (na pograniczu piasku pylastego)	PS/Ps	m	In	QJ
3.50	Mul (Pyl przewarstwiony glina pylasta)	D/Sl	w	In	QJ
3.95	Piasek pylasty	Ps	w	In	QD/Sp
4.50					

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE GRUNTÓW I SKAL - BDGI-WFM
Nr punktu dokumentacyjnego: 100-005-0037

Prof.:
 Głębokość: 2,30 - 2,30 nazwa próbki: Głina pylasta zwęzła barwa: brązowa
 Głębokość: 3,70 - 3,70 nazwa próbki: Pił barwa: ciemnoszara
 Głębokość: 6,50 - 6,50 nazwa próbki: Pił barwa: ciemnoszara

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

EFEKT PRAC

www.pgi.gov.pl

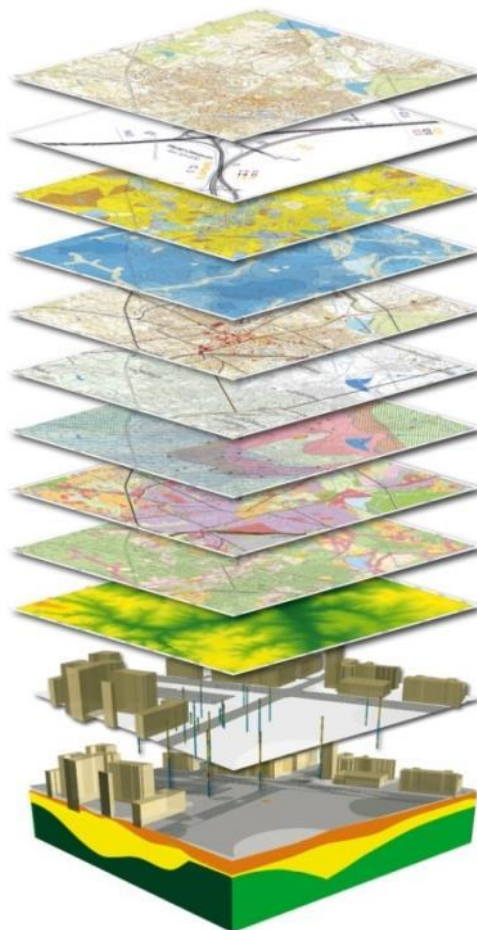
Dane geodezyjne →

Dane projektowe np.:
CAD →

Dane archiwalne:
geologiczne
(mapy, wiercenia),
Środowiskowe,
teledetekcyjne

Badania terenowe →
Badania laboratoryjne

MODEL
GEOLOGICZNY
2D/3D/4D →



Analizy geologiczno-inżynierskie:

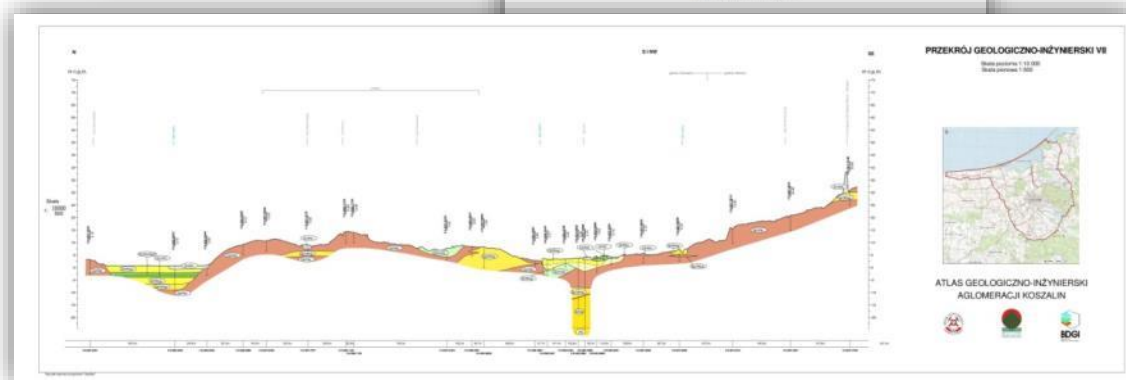
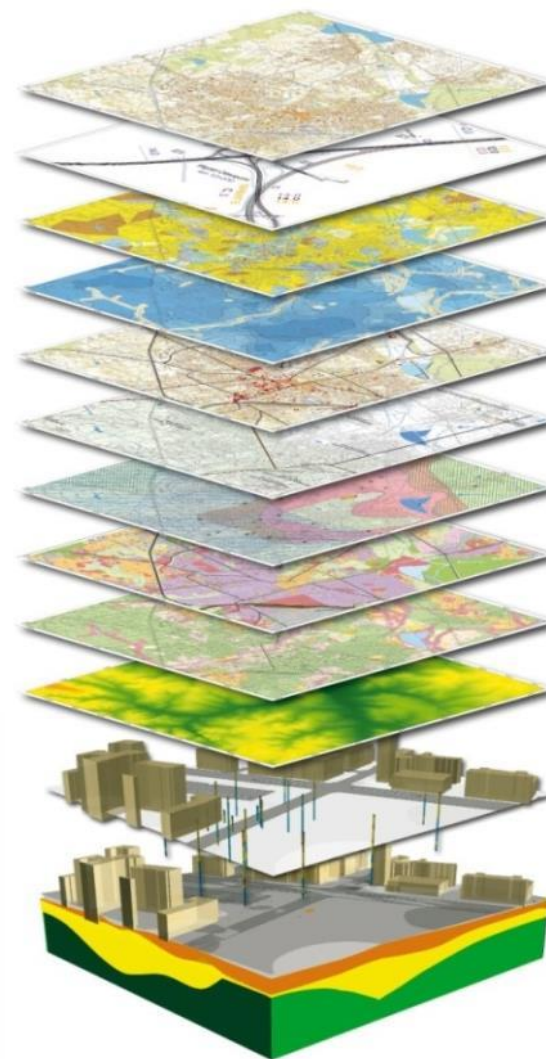
Integracja i przetwarzanie
wszystkich danych geologicznych
za pomocą narzędzi GIS

Generowanie map
tematycznych

Tworzenie modelu geologicznego

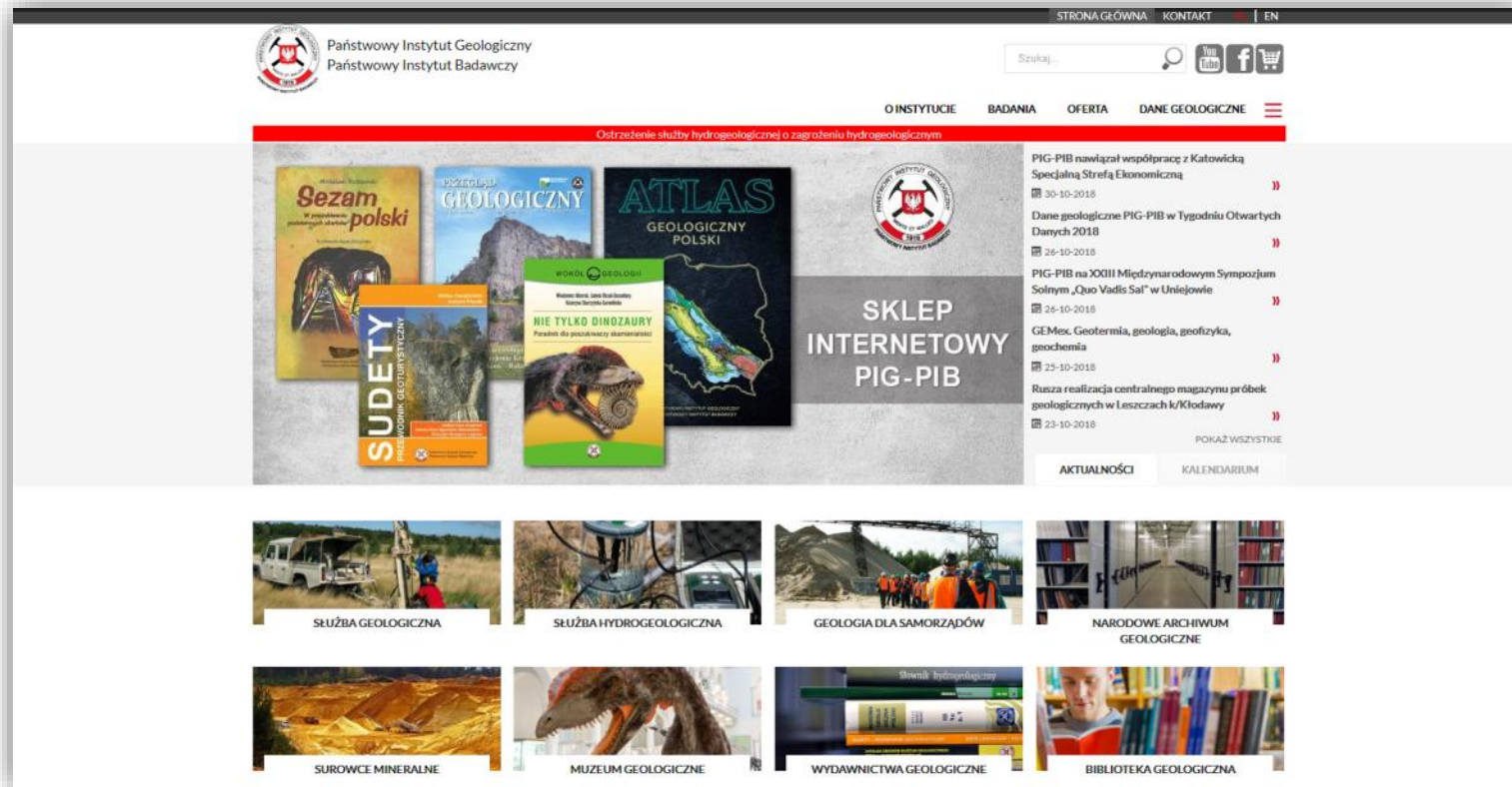
EFEKT PRAC

www.pgi.gov.pl



UDOSTĘPNIAMY

www.pgi.gov.pl



The screenshot shows the homepage of the Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) website. At the top, there is a navigation bar with 'STRONA GŁÓWNA', 'KONTAKT', and 'EN'. Below this is the PGI logo and name, a search bar, and social media icons. A main banner features a red header with the text 'Ostrzeżenie służby hydrogeologicznej o zagrożeniu hydrogeologicznym' and a collection of book covers including 'Sezam polski', 'Początek GEOLOGICZNY', 'ATLAS GEOLOGICZNY POLSKI', 'SUDETY', and 'NIE TYLKO DINZAURY'. To the right of the banner is a 'SKLEP INTERNETOWY PIG-PIB' section. Below the banner is a list of news items with dates and titles, such as 'PIG-PIB nawiązał współpracę z Katowicką Specjalną Strefą Ekonomiczną' and 'Dane geologiczne PIG-PIB w Tygodniu Otwartych Danych 2018'. At the bottom of the page, there is a grid of eight small images with captions: 'SŁUŻBA GEOLOGICZNA', 'SŁUŻBA HYDROGEOLOGICZNA', 'GEOLOGIA DLA SAMORZĄDÓW', 'NARODOWE ARCHIWUM GEOLOGICZNE', 'SUROWCE MINERALNE', 'MUZEUM GEOLOGICZNE', 'WYDAWNICTWA GEOLOGICZNE', and 'BIBLIOTEKA GEOLOGICZNA'.

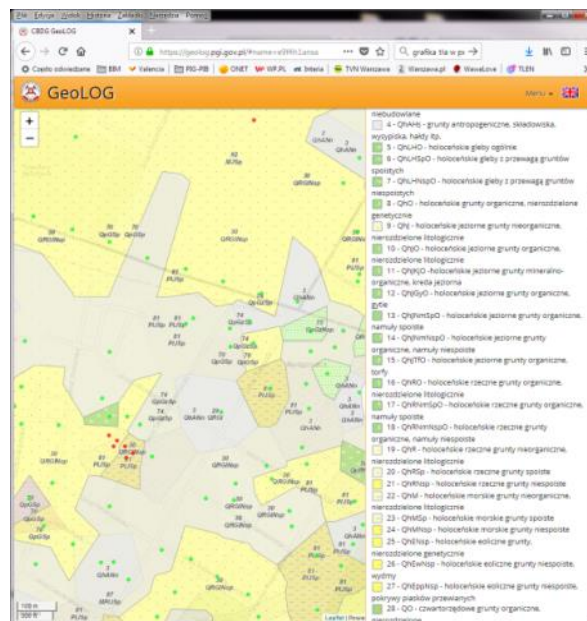
pgi.gov.pl

UDOSTĘPNIAMY

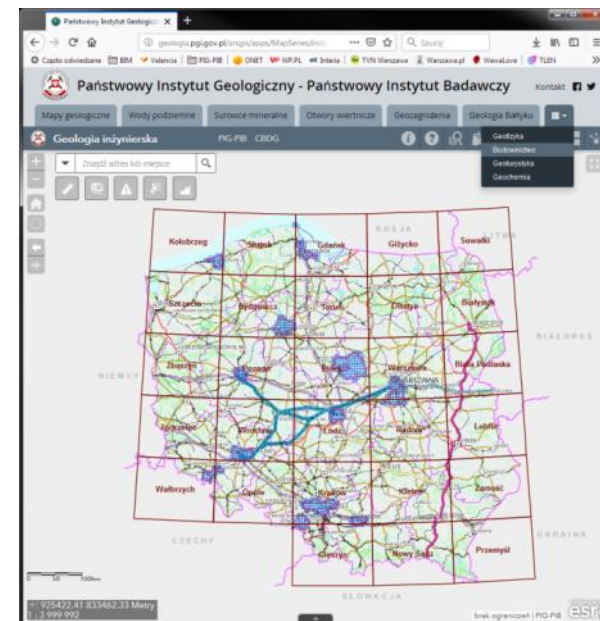
www.pgi.gov.pl



atlas.pgi.gov.pl



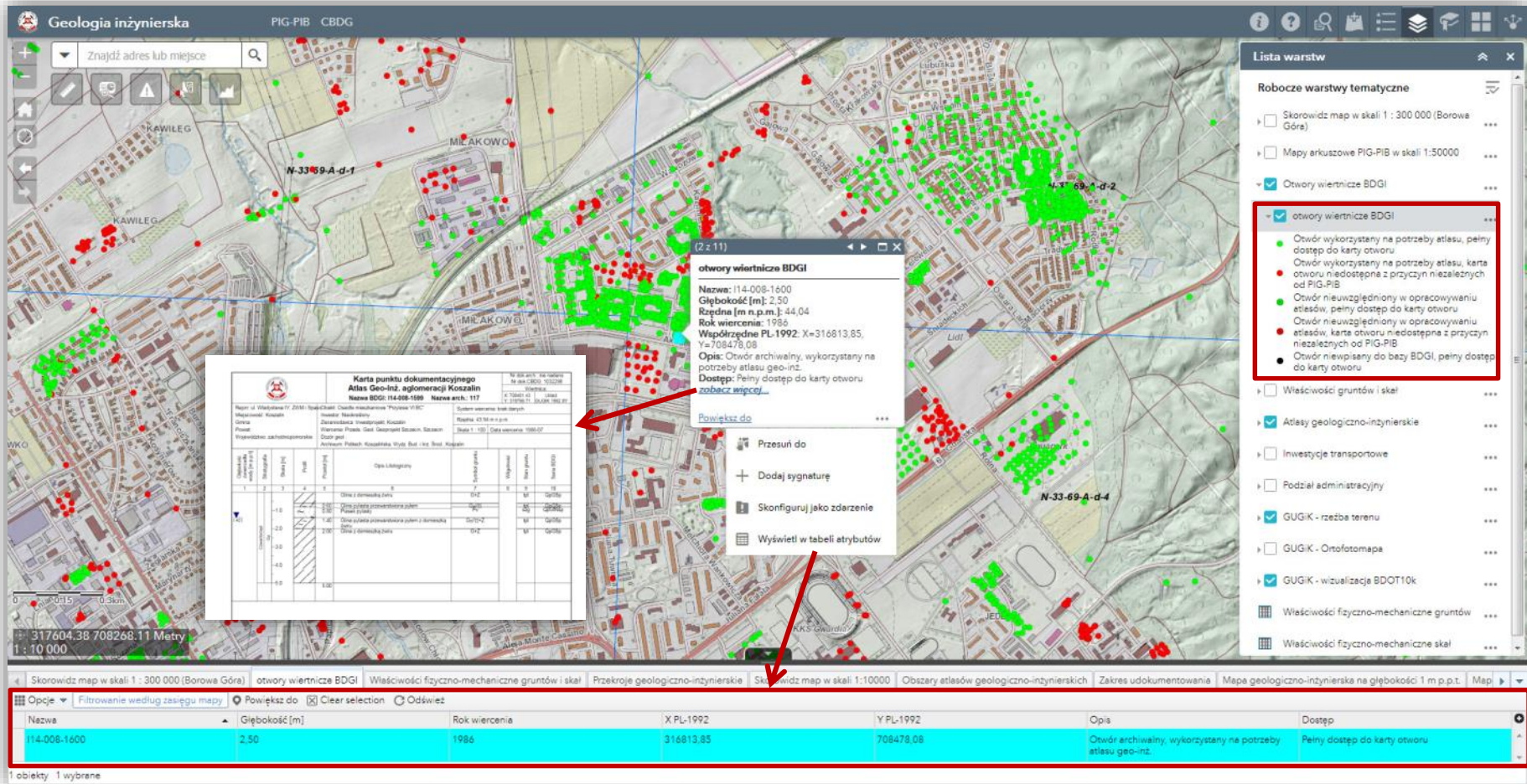
geolog.pgi.gov.pl



geologia.pgi.gov.pl

UDOSTĘPNIAMY

➤ Dane otworowe



Geologia inżynierska PIG-PIB CBDG

Znajdź adres lub miejsce

Lista warstw

Robocze warstwy tematyczne

- Skorowidz map w skali 1 : 300 000 (Borowa Góra) ...
- Mapy arkuszowe PIG-PIB w skali 1:50000 ...
- Otwory wiertnicze BDGI ...
- otwory wiertnicze BDGI ...
 - Otwór wykorzystany na potrzeby atlasu, pełny dostęp do karty otworu
 - Otwór wykorzystany na potrzeby atlasu, karta otworu niedostępna z przyczyn niezależnych od PIG-PIB
 - Otwór nieuwzględniony w opracowywaniu atlasów; pełny dostęp do karty otworu
 - Otwór nieuwzględniony w opracowywaniu atlasów; karta otworu niedostępna z przyczyn niezależnych od PIG-PIB
 - Otwór niewpisany do bazy BDGI, pełny dostęp do karty otworu
- Właściwości gruntów i skał ...
- Atlasy geologiczno-inżynierskie ...
- Inwestycje transportowe ...
- Podział administracyjny ...
- GUGiK - rzeźba terenu ...
- GUGiK - Ortofotomapa ...
- GUGiK - wizualizacje BDOT10k ...
- Właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów ...
- Właściwości fizyczno-mechaniczne skał ...

otwory wiertnicze BDGI

Nazwa: I14-008-1600
Głębokość [m]: 2,50
Rzędna [m n.p.m.]: -44,04
Rok wiercenia: 1986
Współrzędne PL1992: X=316813,85, Y=708478,08
Opis: Otwór archiwalny, wykorzystany na potrzeby atlasu geo-inż.
Dostęp: Pełny dostęp do karty otworu
[zobacz więcej...](#)

Powiększ do

- Przesuń do
- Dodaj sygnaturę
- Skonfiguruj jako zdarzenie
- Wyświetl w tabeli atrybutów

Karta punktu dokumentacyjnego Atlas Geo-Inż. aglomeracji Kozłozin

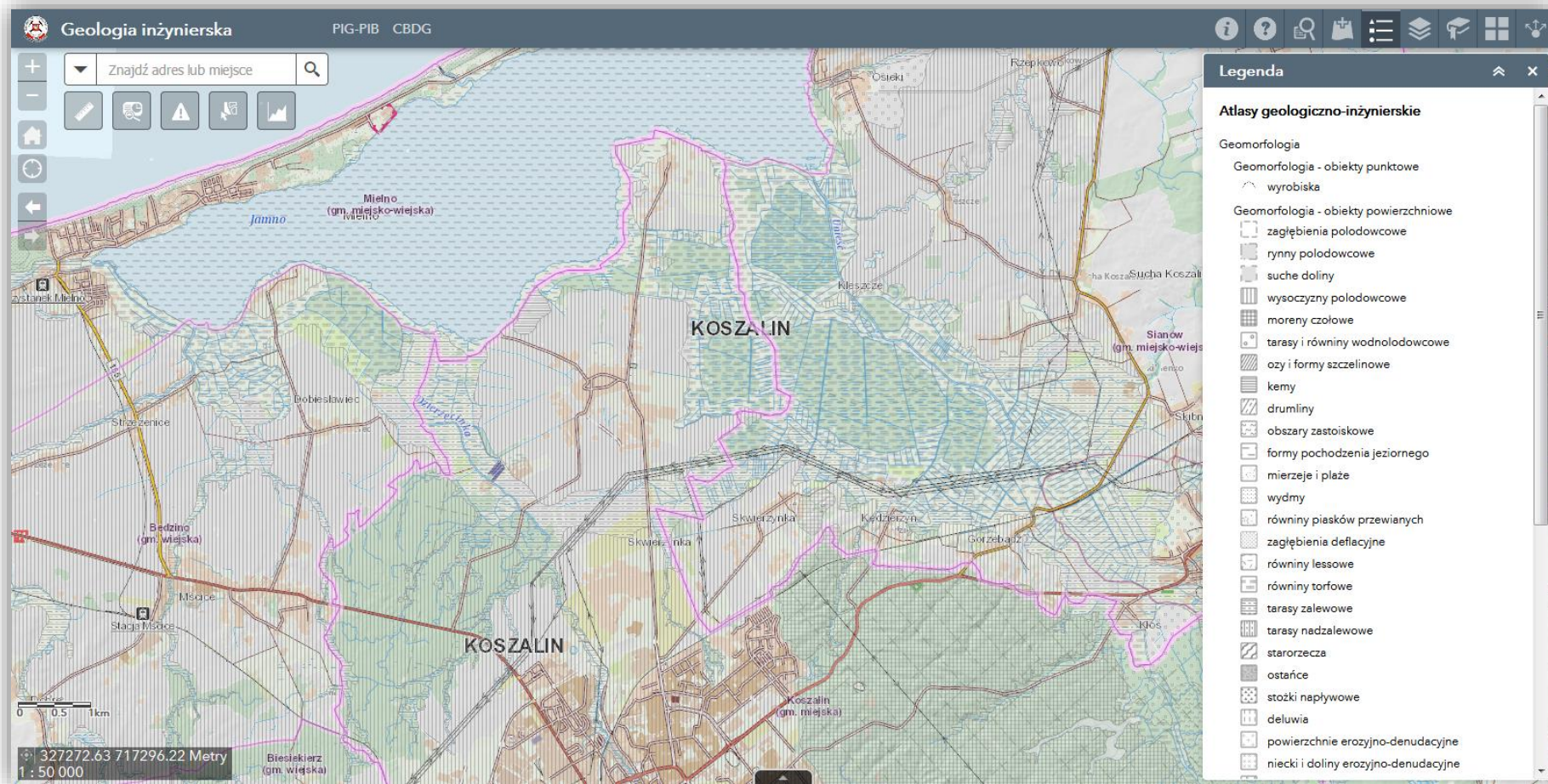
Nazwa BDGI: I14-008-1600 Nazwa arch.: 117

Nazwa	Opis	Właściwości
I14-008-1600	Otwór z cementową żuraw	...
I14-008-1600	Otwór z cementową żuraw	...
I14-008-1600	Otwór z cementową żuraw	...
I14-008-1600	Otwór z cementową żuraw	...

Nazwa	Głębokość [m]	Rok wiercenia	X PL-1992	Y PL-1992	Opis	Dostęp
I14-008-1600	2,50	1986	316813,85	708478,08	Otwór archiwalny, wykorzystany na potrzeby atlasu geo-inż.	Pełny dostęp do karty otworu

UDOSTĘPNIAMY

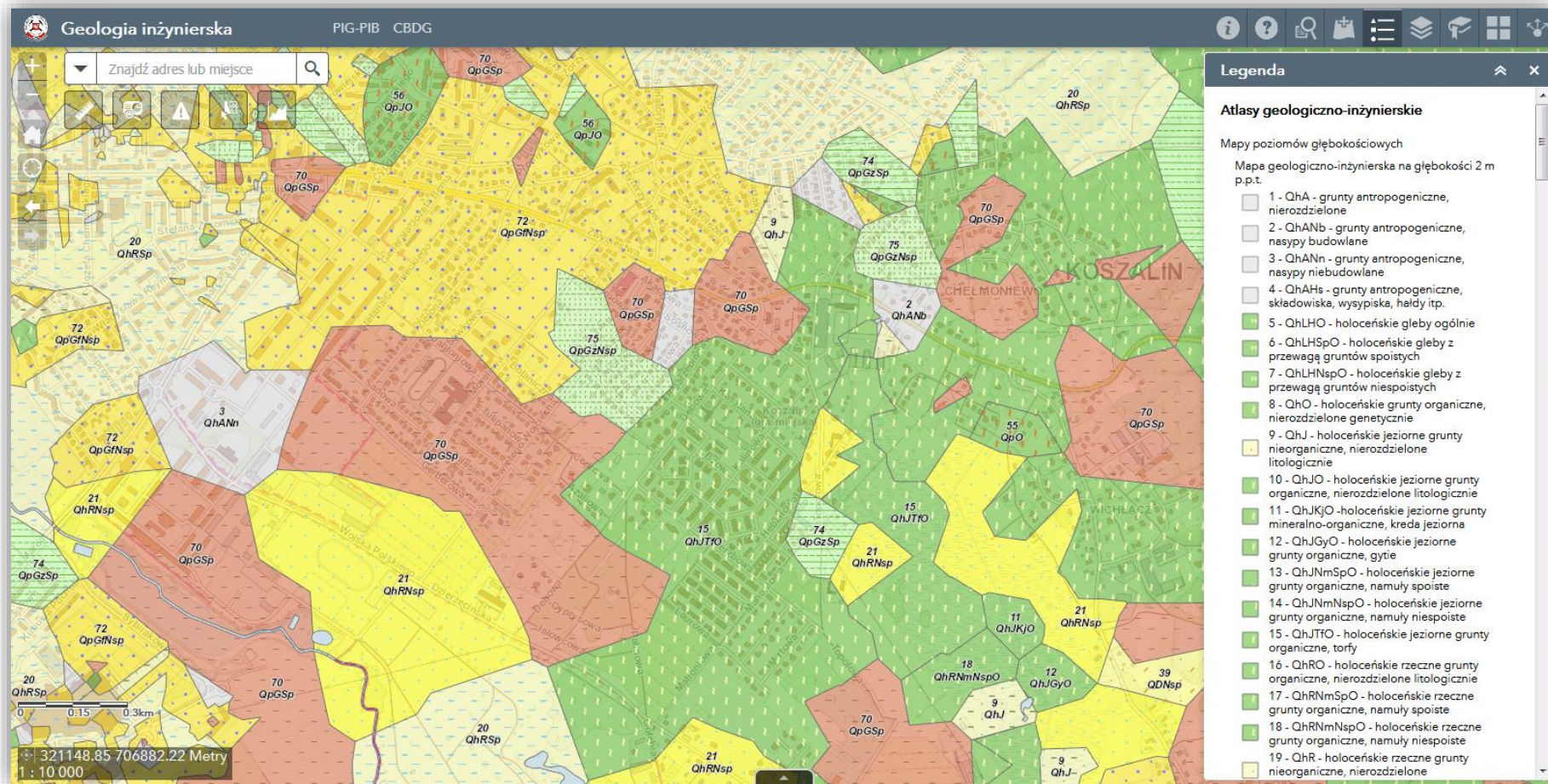
➤ Dane o geomorfologii



UDOSTĘPNIAMY

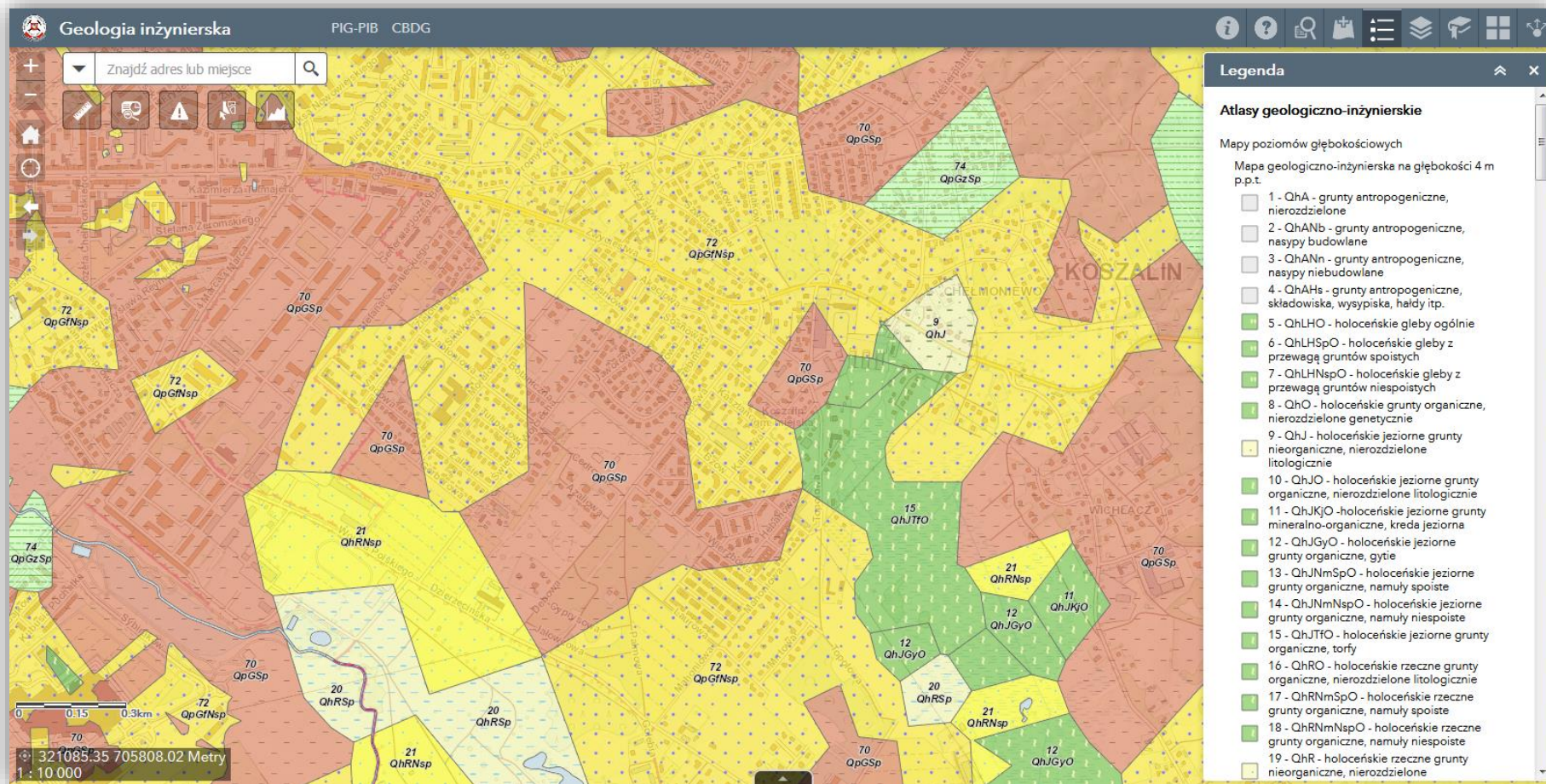
➤ Dane o gruntach i skałach

www.pgi.gov.pl



UDOSTĘPNIAMY

➤ Dane o gruntach i skałach



UDOSTĘPNIAMY

➤ Dane o parametrach fizyczno-mechanicznych gruntów i skał

www.pgi.gov.pl

Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Mapy geologiczne | Wody podziemne | Surowce mineralne | Otwory wiertnicze | Geozagrozenia | Geologia Bałtyku | Geofizyka | Budownictwo | Geoturystyka | Geochemia

Geologia inżynierska PIG-PIB CBDG

Znajdź adres lub miejsce

BDGI-WFM

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE GRUNTÓW I SKAŁ - BDGI WFM

Nr punktu dokumentacyjnego: 110-002-0972

Próbki:

Głębokość: 0,70 - 0,70	nazwa próbki: Namut gliniasty (drewno korzenie)	barwa: brązowy
Podstawowe parametry fizyczne i chemiczne		
- wilgotność naturalna:	60,2 %	
- straty masy przy prażeniu:	11,8 %	
Głębokość: 2,60 - 2,60	nazwa próbki: Głina żw żwirzem	barwa: szara
Podstawowe parametry fizyczne i chemiczne		
- wilgotność naturalna:	16,5 %	
- granica plastyczności:	14,2 %	
- granica płynności:	24,1 %	
Parametry stanu i pochodne obliczeniowe		
- wskaźnik plastyczności:	9,9 %	
- stopień plastyczności:	0,23	
Głębokość: 5,20 - 5,20	nazwa próbki: Piasek gliniasty	barwa: brązowy
Podstawowe parametry fizyczne i chemiczne		
- zawartość frakcji żwirowej:	79,0 %	
- zawartość frakcji piaskowej:	11,0 %	
- zawartość frakcji pyłowej:	10,0 %	
Głębokość: 7,30 - 7,30	nazwa próbki: Il przewarstwiony pyłem	barwa: szary
Podstawowe parametry fizyczne i chemiczne		
- wilgotność naturalna:	34,7 %	

Właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów i skał

Identyfikator: 11010Hxq1003002

Nazwa otworu: 110-002-0972 zobacz wpis...

Głębokość [m]: 20,00

Rzędina [m n.p.m.]: 21,80

Rok wiercenia: 2012

Ilość próbek gruntów: 4

Ilość próbek skał:

Rodzaj otworu: Otwór badawczy

Cel wiercenia: geologiczno-inżynierski

Temat: WFM

Współrzędne PL 1992: X=314212,56 Y=708849,84

Powiązane tabele:

Właściwości fizyczno-mechaniczne gr...

Powiększ do

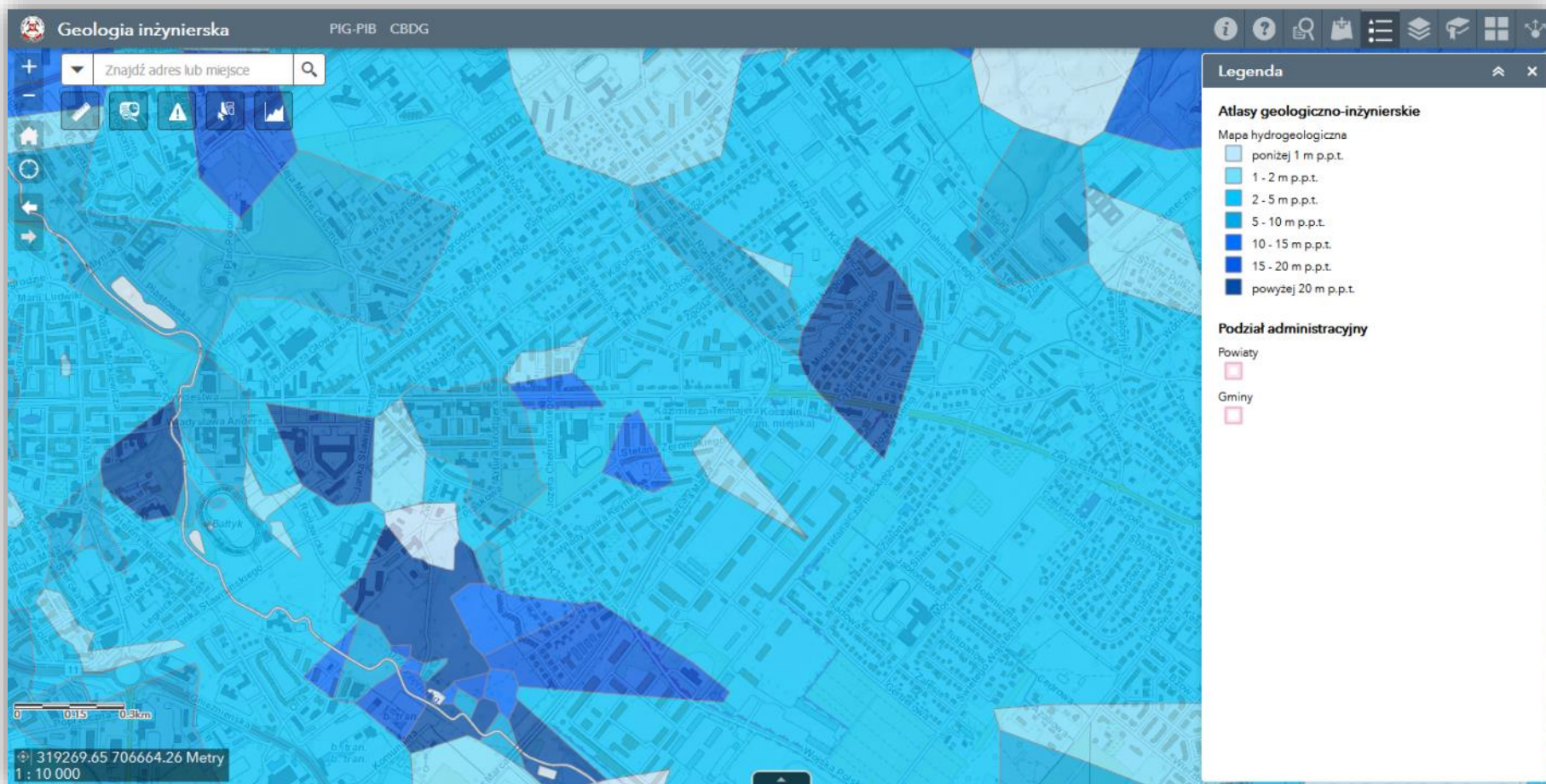
Lista warstw

Robocze warstwy tematyczne

- Skorowidz map w skali 1 : 300 000 (Borowa Góra) ...
- Mapy arkuszowe PIG-PIB w skali 1:50000 ...
- Otwory wiertnicze BDGI ...
- Właściwości gruntów i skał ...
- Właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów i skał ...
- Otwór badawczy
- Studnia
- Piezometr
- Wykop
- Odkrywka
- Atlasy geologiczno-inżynierskie ...
- Inwestycje transportowe ...
- Podział administracyjny ...
- GUGiK - rzeźba terenu ...
- GUGiK - Ortofotomapa ...
- GUGiK - wizualizacja BDOT10k ...
- Właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów ...
- Właściwości fizyczno-mechaniczne skał ...

UDOSTĘPNIAMY

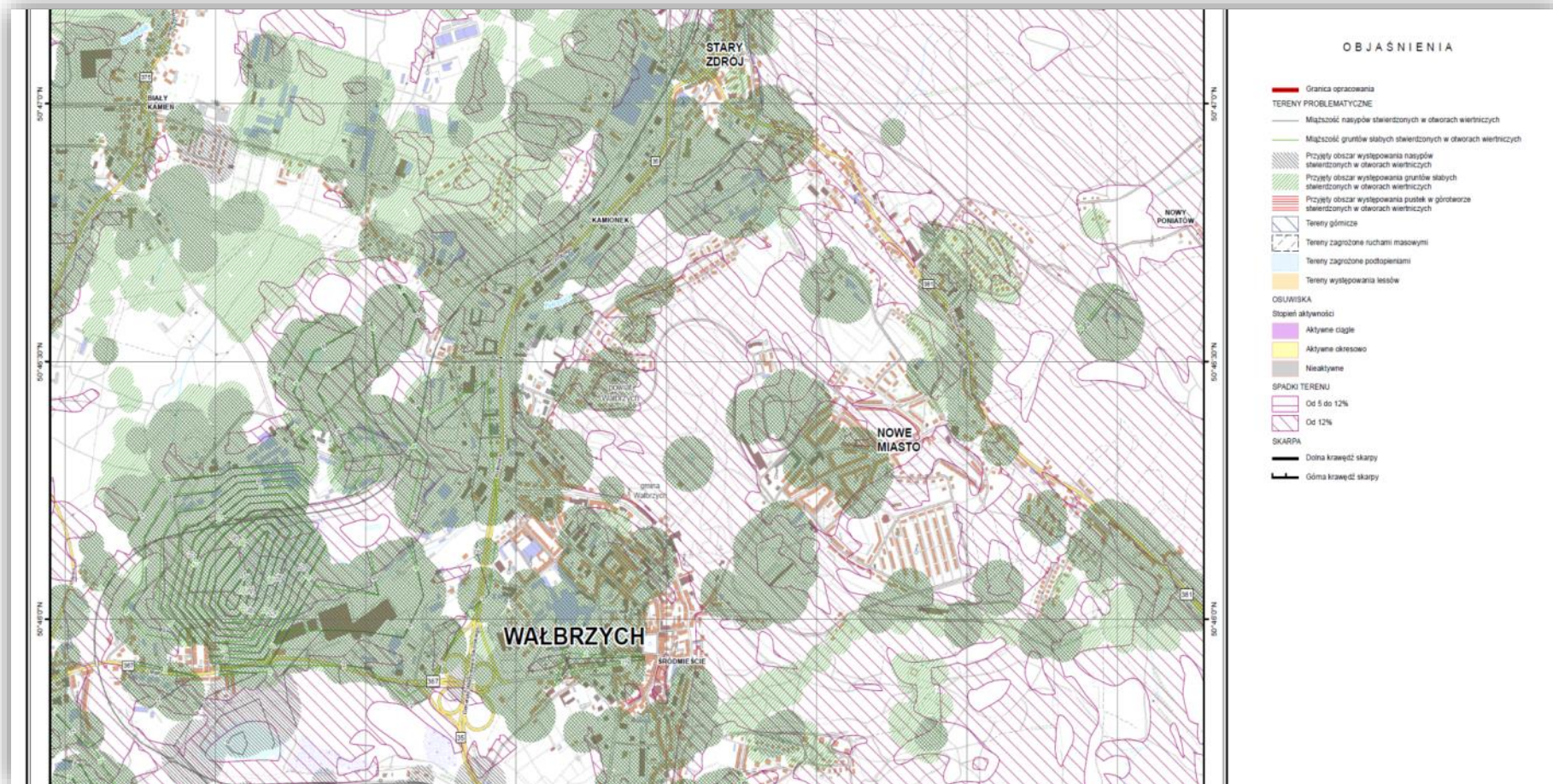
➤ Dane o występowaniu i głębokości wód gruntowych



UDOSTĘPNIAMY

➤ Dane o **naturalnych** zagrożeniach geologicznych

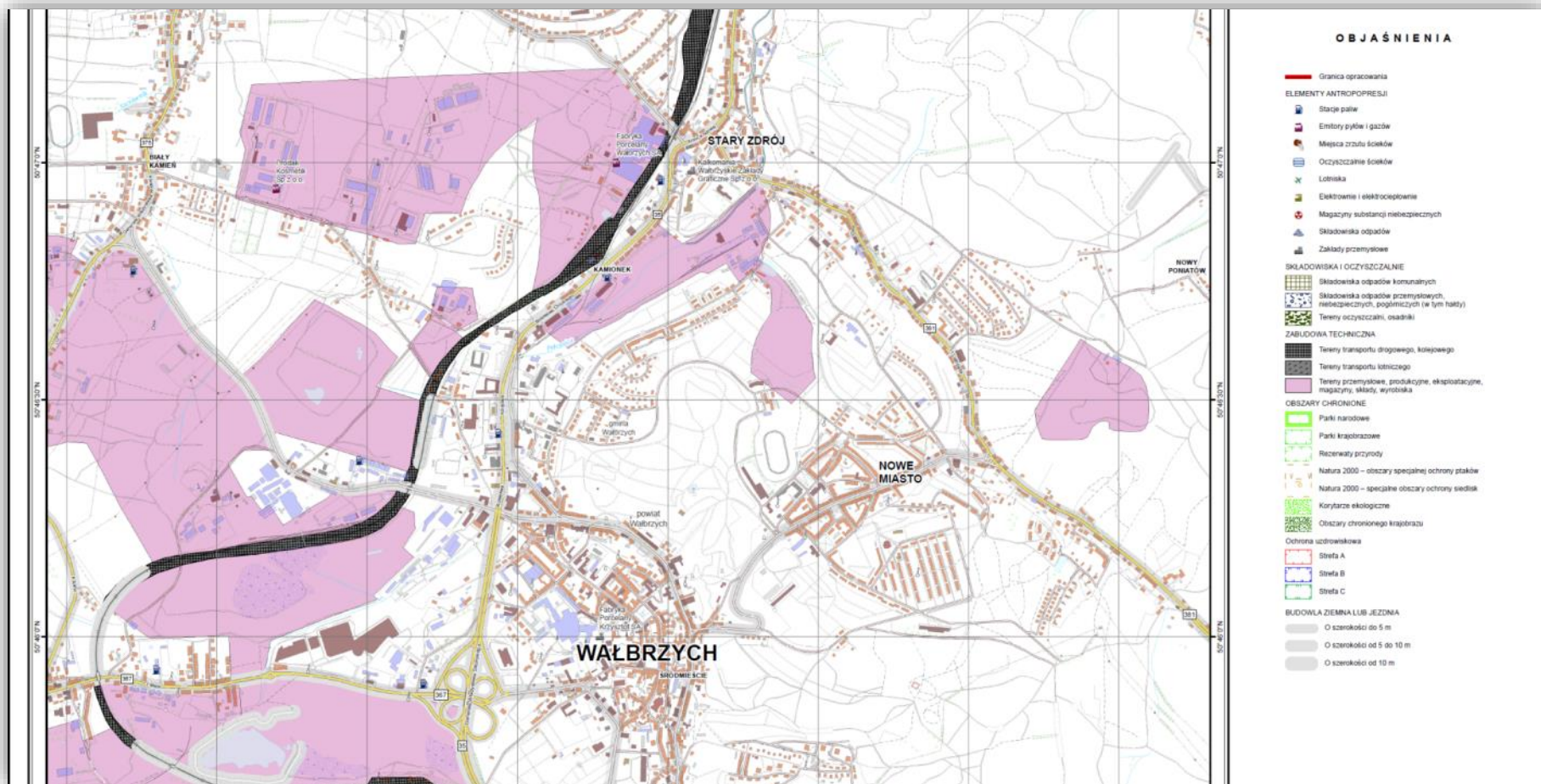
www.pgi.gov.pl



UDOSTĘPNIAMY

Dane o antropogenicznych zagrożeniach geologicznych

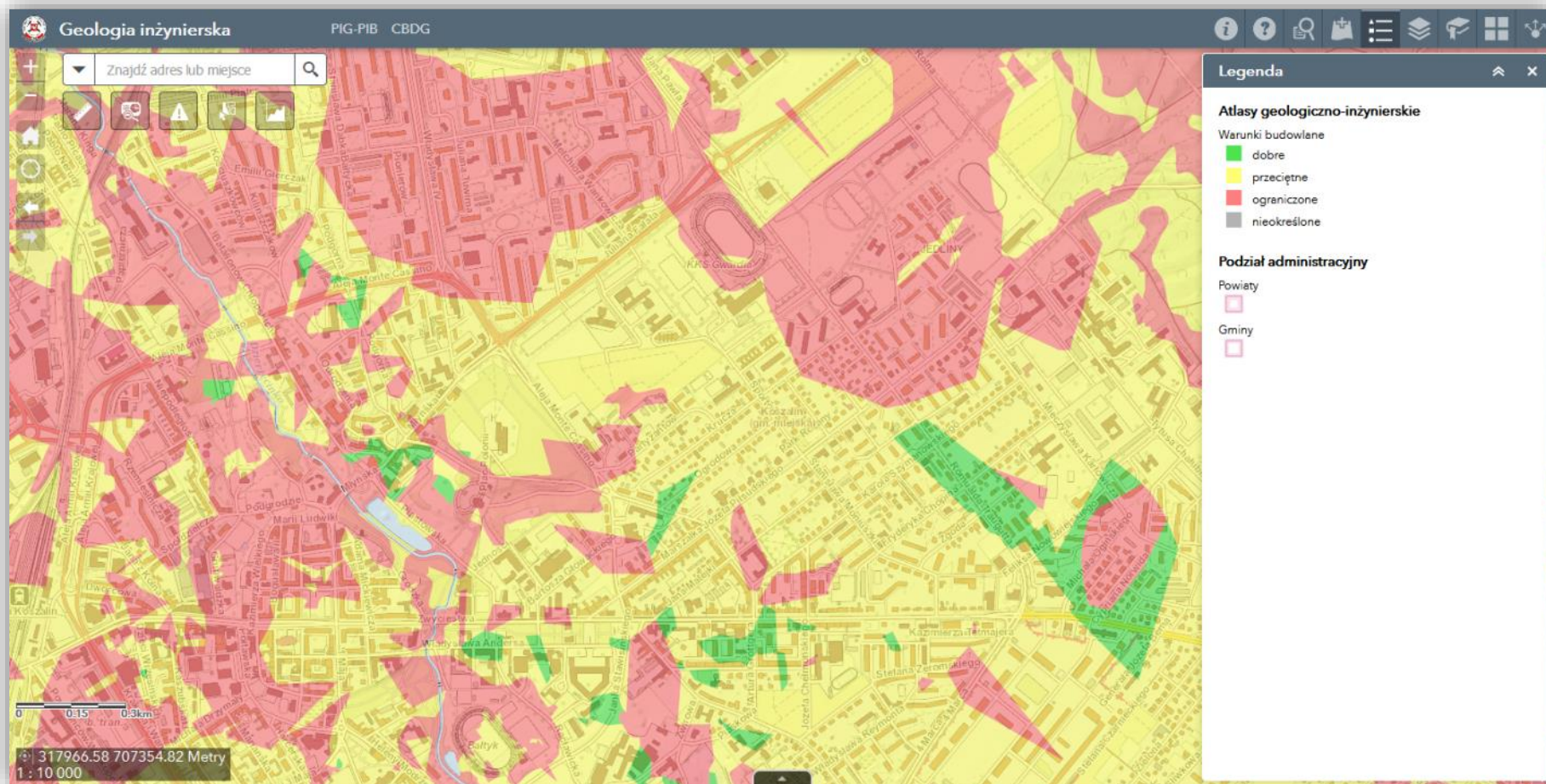
www.pgi.gov.pl



UDOSTĘPNIAMY

➤ Dane o warunkach budowlanych

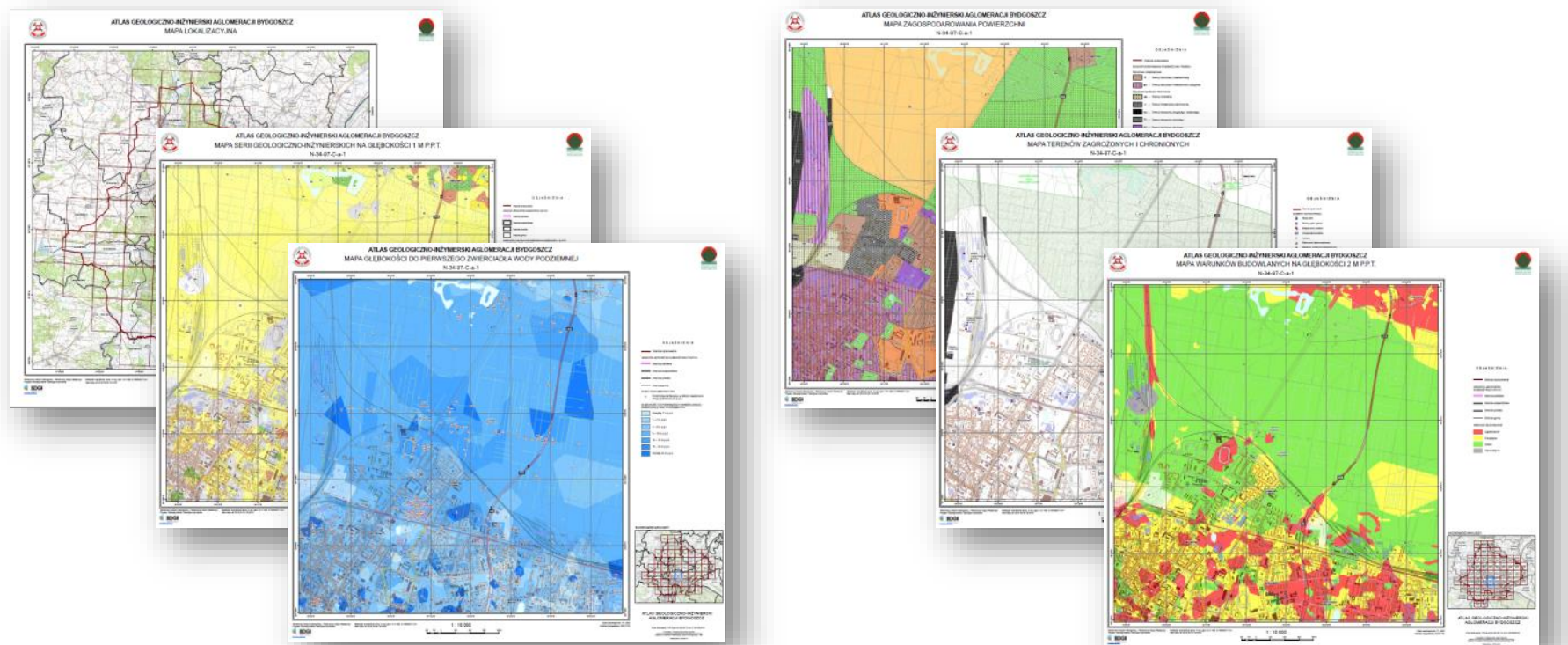
www.pgi.gov.pl



UDOSTĘPNIAMY

➤ Dane w formie **analogowej**

www.pgi.gov.pl



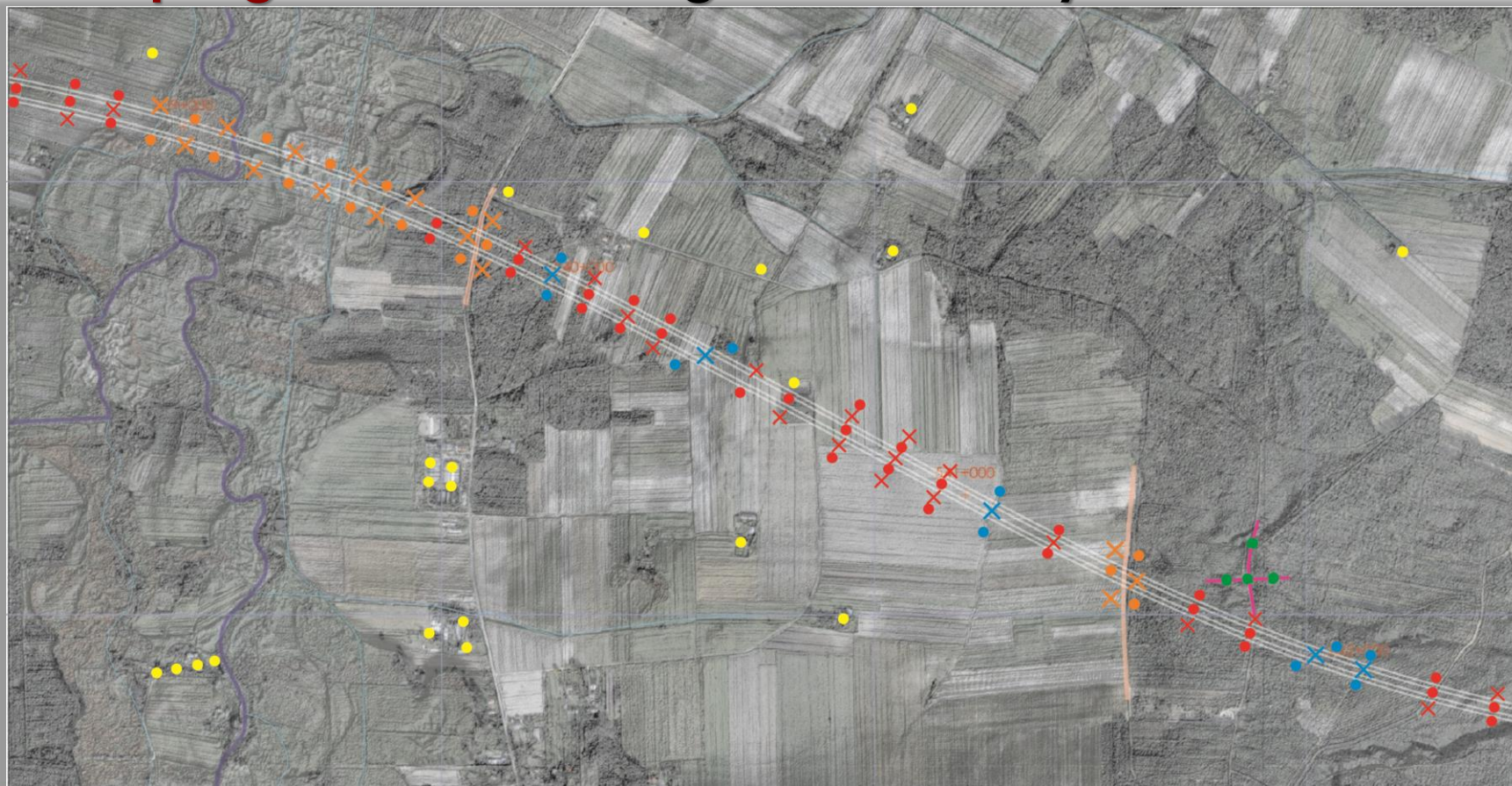
ZASTOSOWANIE

- **Sporządzanie projektów** robót geologicznych,
programów badań geotechnicznych



ZASTOSOWANIE

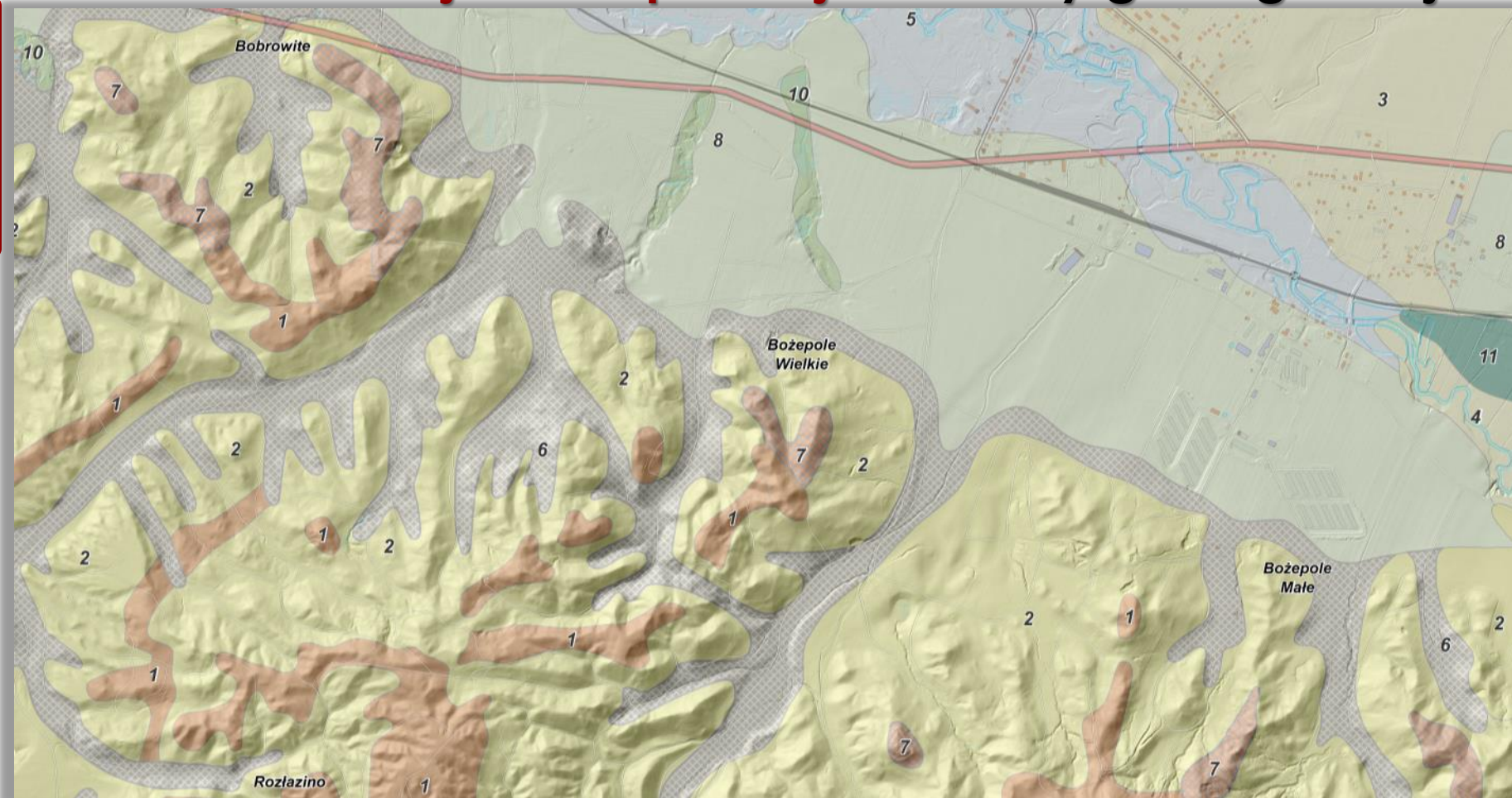
- **Sporządzanie projektów** robót geologicznych,
programów badań geotechnicznych



www.pgi.gov.pl

ZASTOSOWANIE

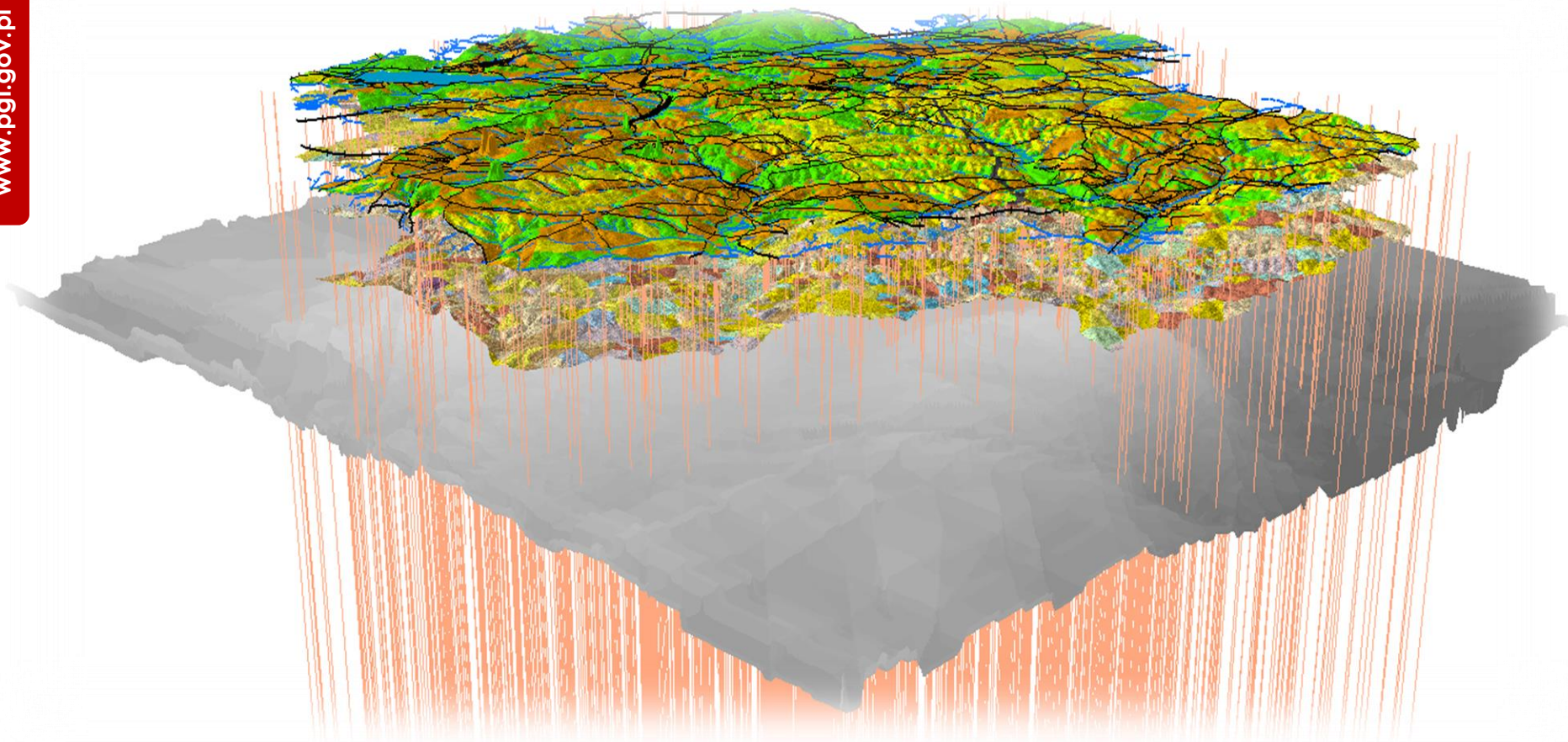
➤ Wizualizacja i interpretacja budowy geologicznej



ZASTOSOWANIE

➤ **Wizualizacja i interpretacja** budowy geologicznej

www.pgi.gov.pl



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

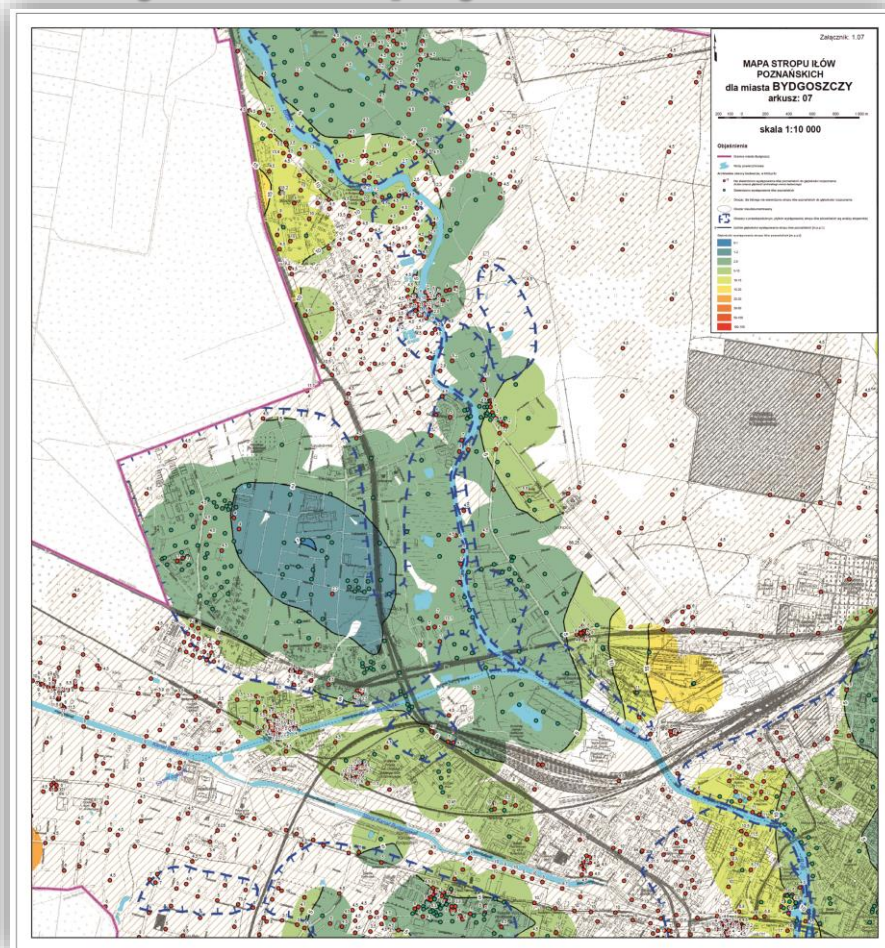
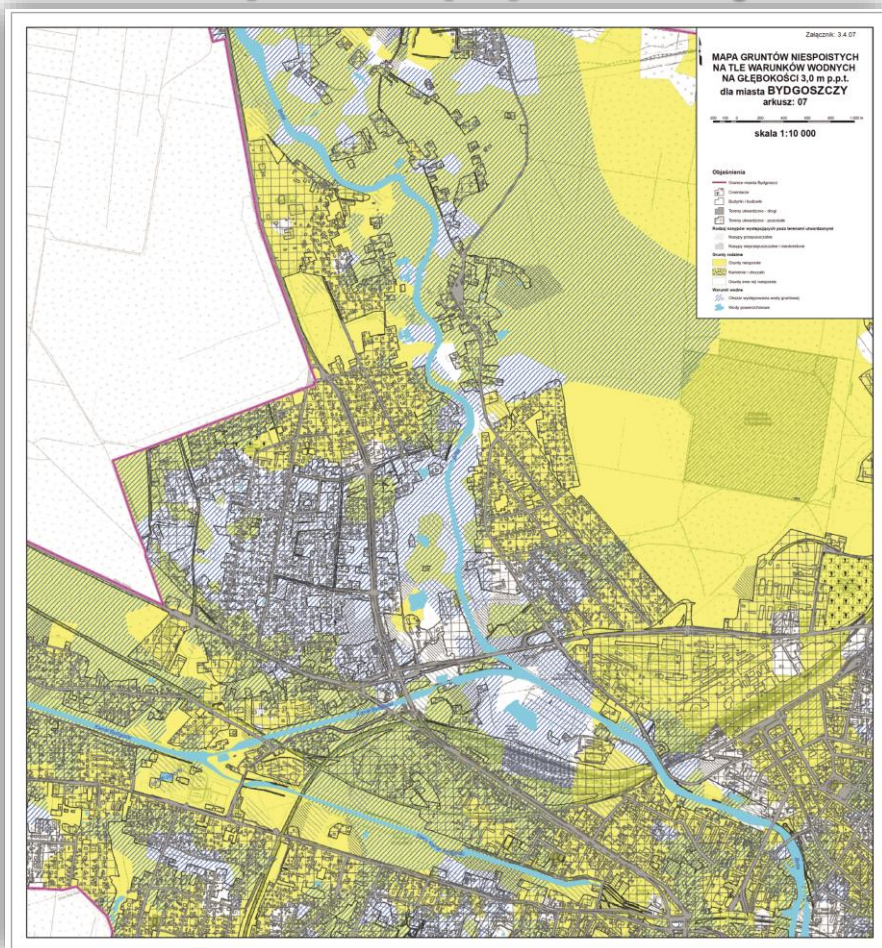


Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ZASTOSOWANIE

➤ **Wybór** optymalnej lokalizacji inwestycji

www.pgi.gov.pl



ZASTOSOWANIE

- Rozwój **nowych technologii** korzystających z zasobów **środowiska geologicznego**



www.pgi.gov.pl


ZASTOSOWANIE

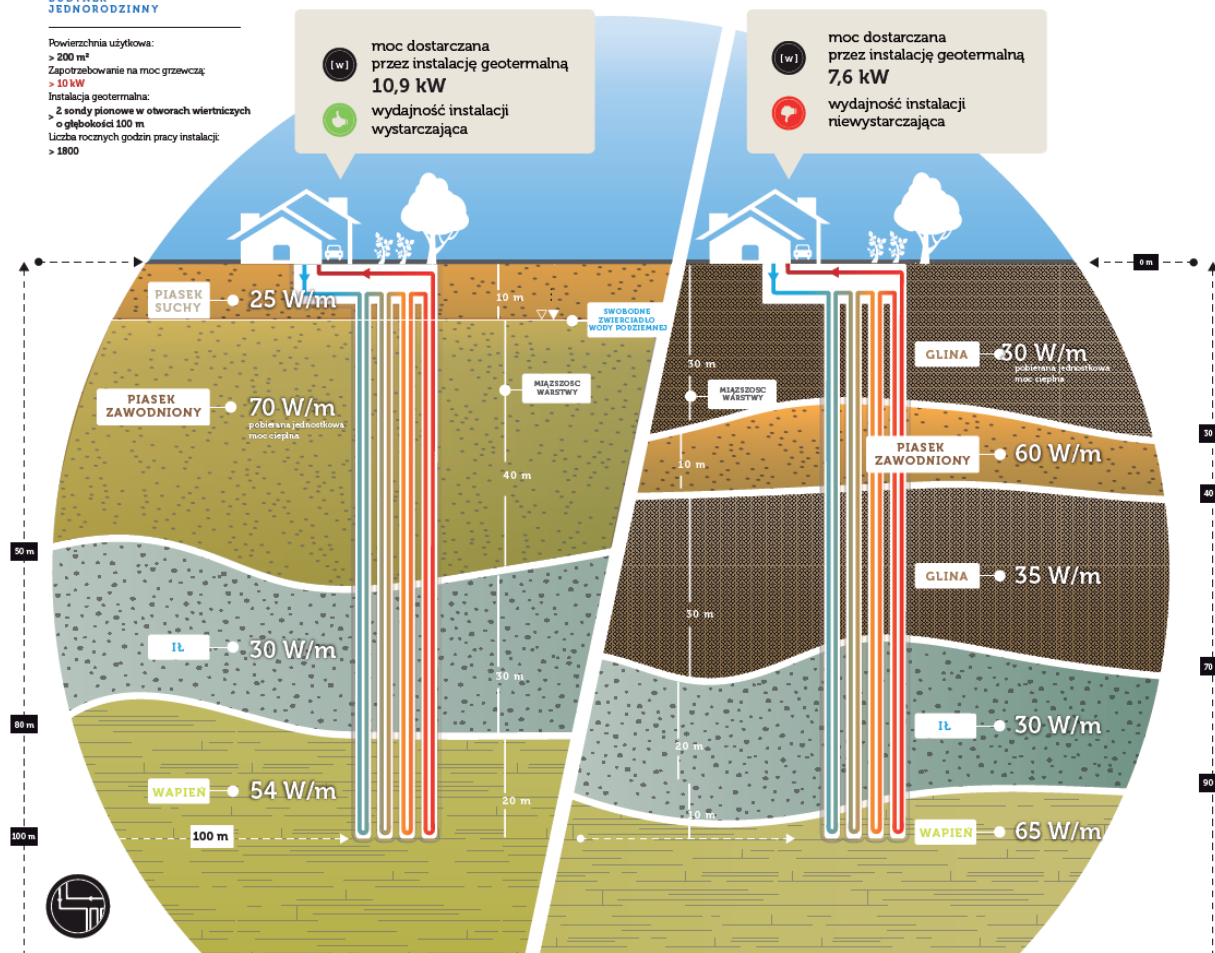
➤ Rozwój nowych technologii

BUDYNEK
JEDNORODZINNY

Powierzchnia użytkowa:
> 200 m²
Zapotrzebowanie na moc grzewczą:
> 10 kW
Instalacja geotermalna:
• 2 sondy pionowe w otworach wiertniczych
o głębokości 100 m
Liczba rocznych godzin pracy instalacji:
> 1800

 moc dostarczana przez instalację geotermalną 10,9 kW
 wydajność instalacji wystarczająca

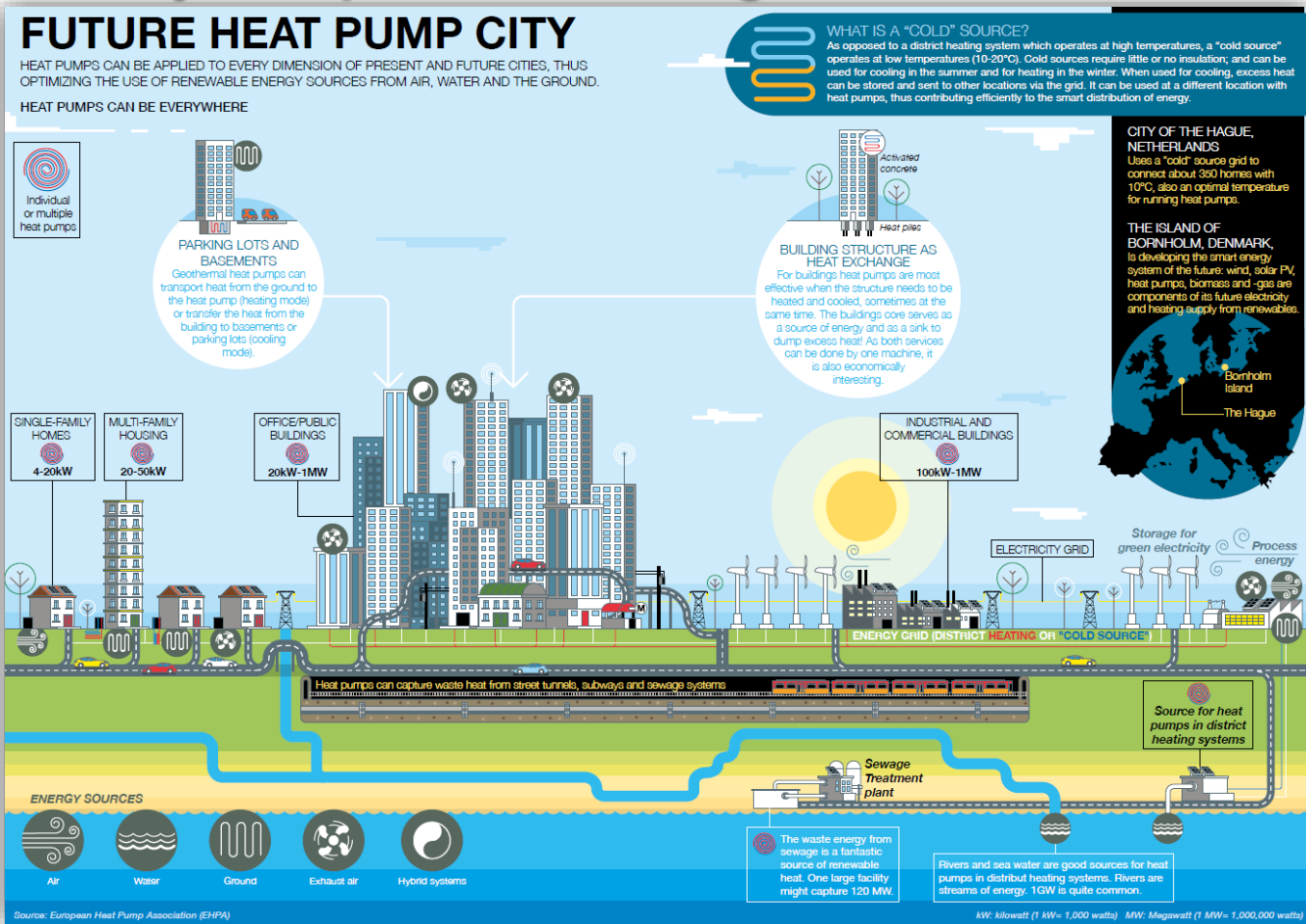
 moc dostarczana przez instalację geotermalną 7,6 kW
 wydajność instalacji niewystarczająca



ZASTOSOWANIE

➤ Rozwój nowych technologii

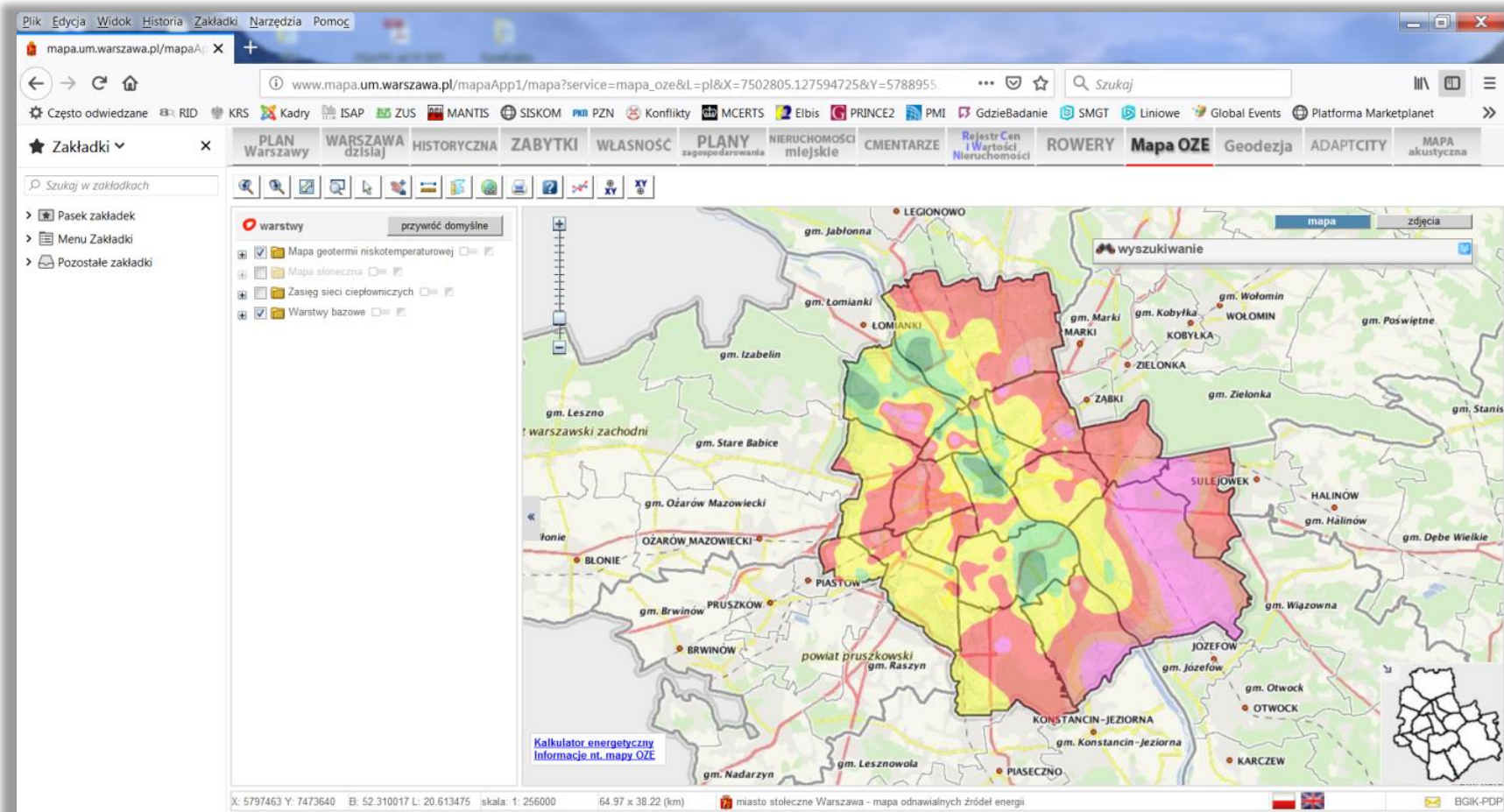
www.pgi.gov.pl



ZASTOSOWANIE

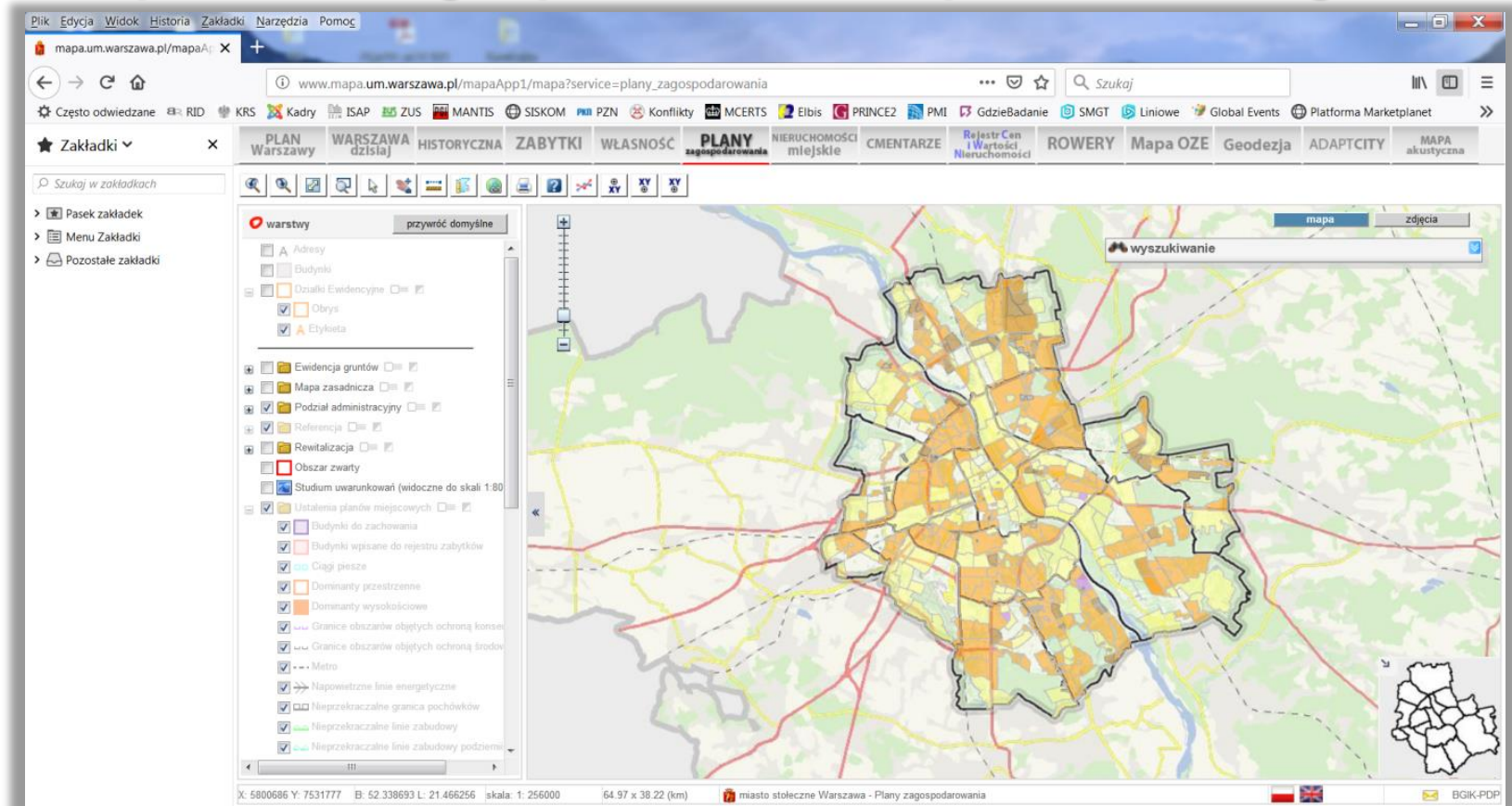
➤ Rozwój nowych technologii

www.pgi.gov.pl



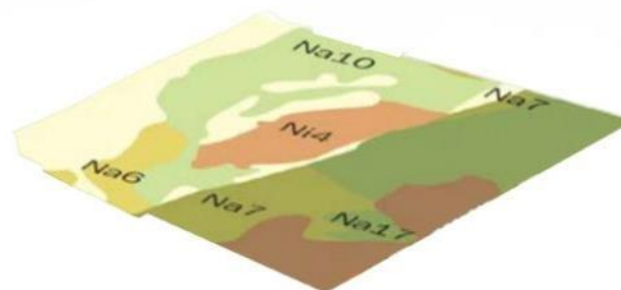
ZASTOSOWANIE

➤ Sporządzanie opracowań ekofizjograficznych i planów zagospodarowania przestrzennego



ZASTOSOWANIE

- Nowe kierunki działań **w planowaniu przestrzennym**



www.pgi.gov.pl

TNO: 3D spatial planning <https://chgeol.org/>

ZASTOSOWANIE

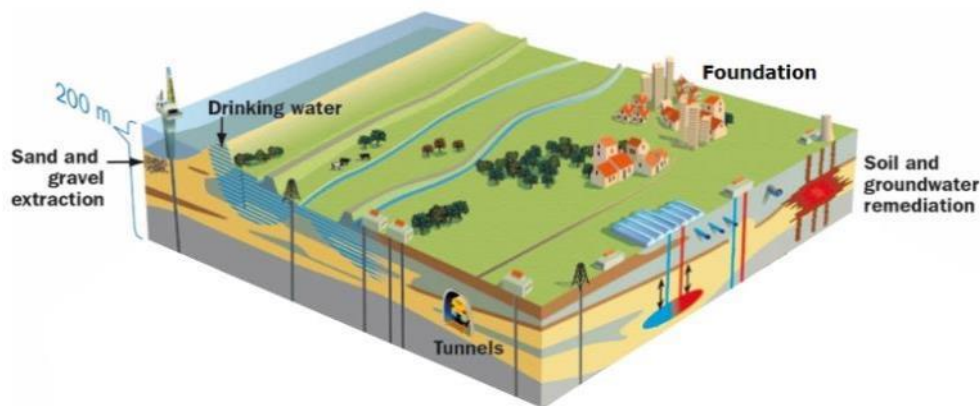
- Nowe kierunki działań **w planowaniu przestrzennym**



TNO: 3D spatial planning <https://chgeol.org/>

ZASTOSOWANIE

➤ Nowe kierunki działań **w planowaniu przestrzennym**

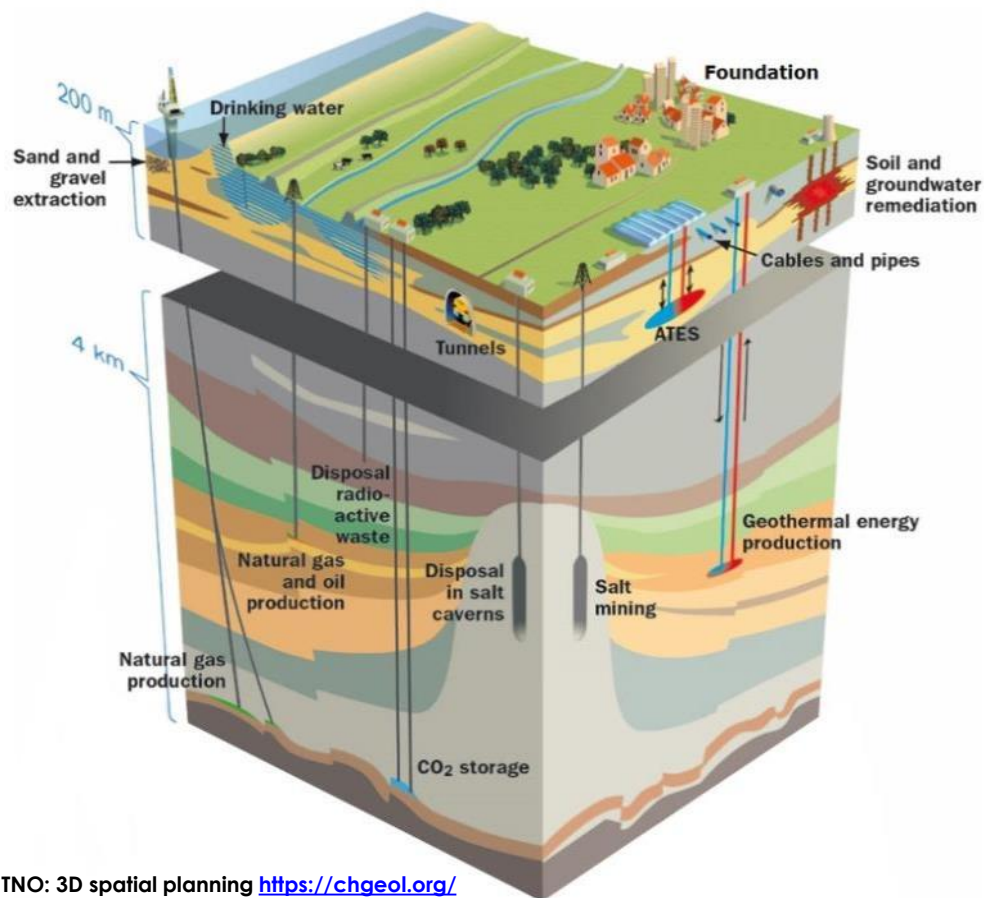


www.pgi.gov.pl

TNO: 3D spatial planning <https://chgeol.org/>

ZASTOSOWANIE

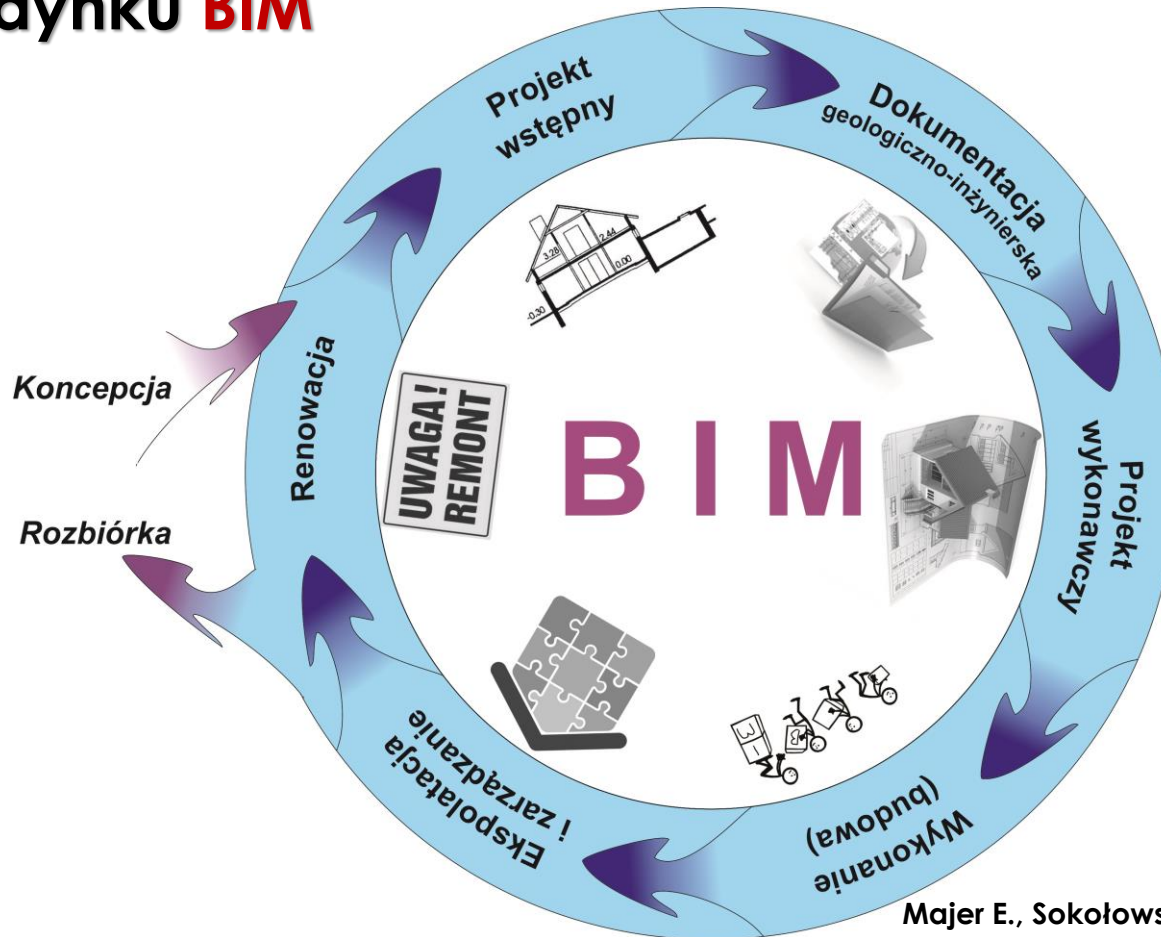
➤ Nowe kierunki działań w planowaniu przestrzennym



TNO: 3D spatial planning <https://chgeol.org/>

ZASTOSOWANIE

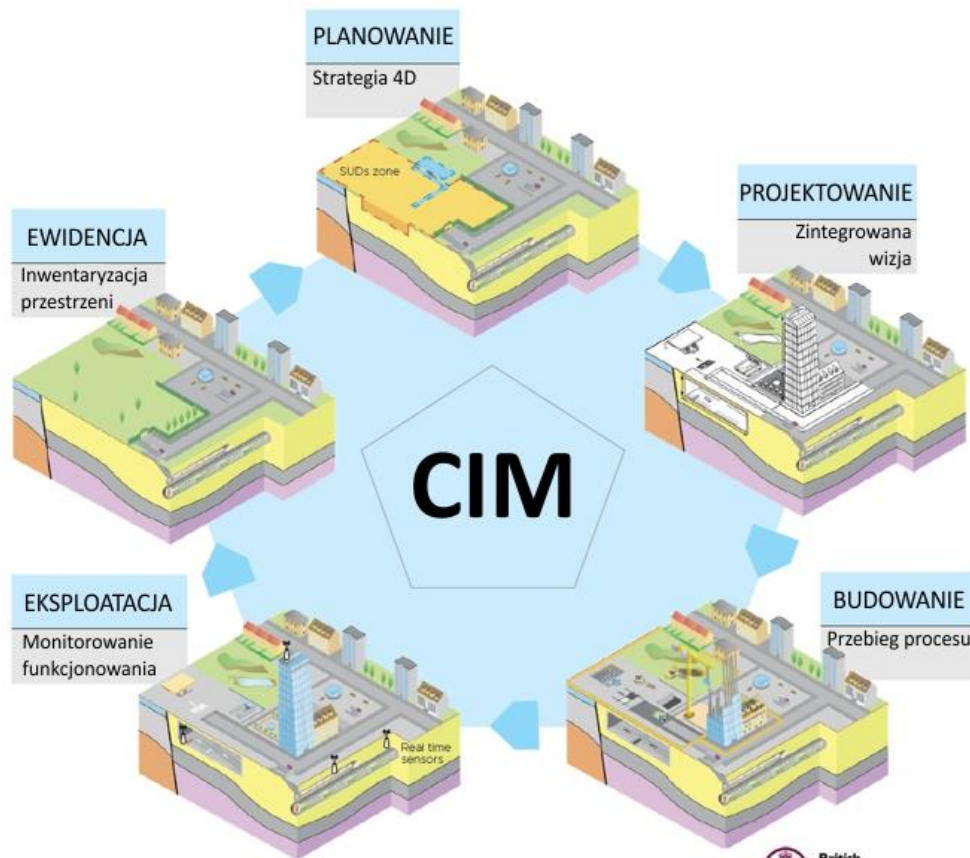
- Wdrażanie systemów zarządzania informacją o budynku **BIM**



Majer E., Sokołowska M., Frankowski Z. (red.), 2018

ZASTOSOWANIE

- Wdrażanie systemów zarządzania informacją o budynku **BIM** i mieście **CIM**

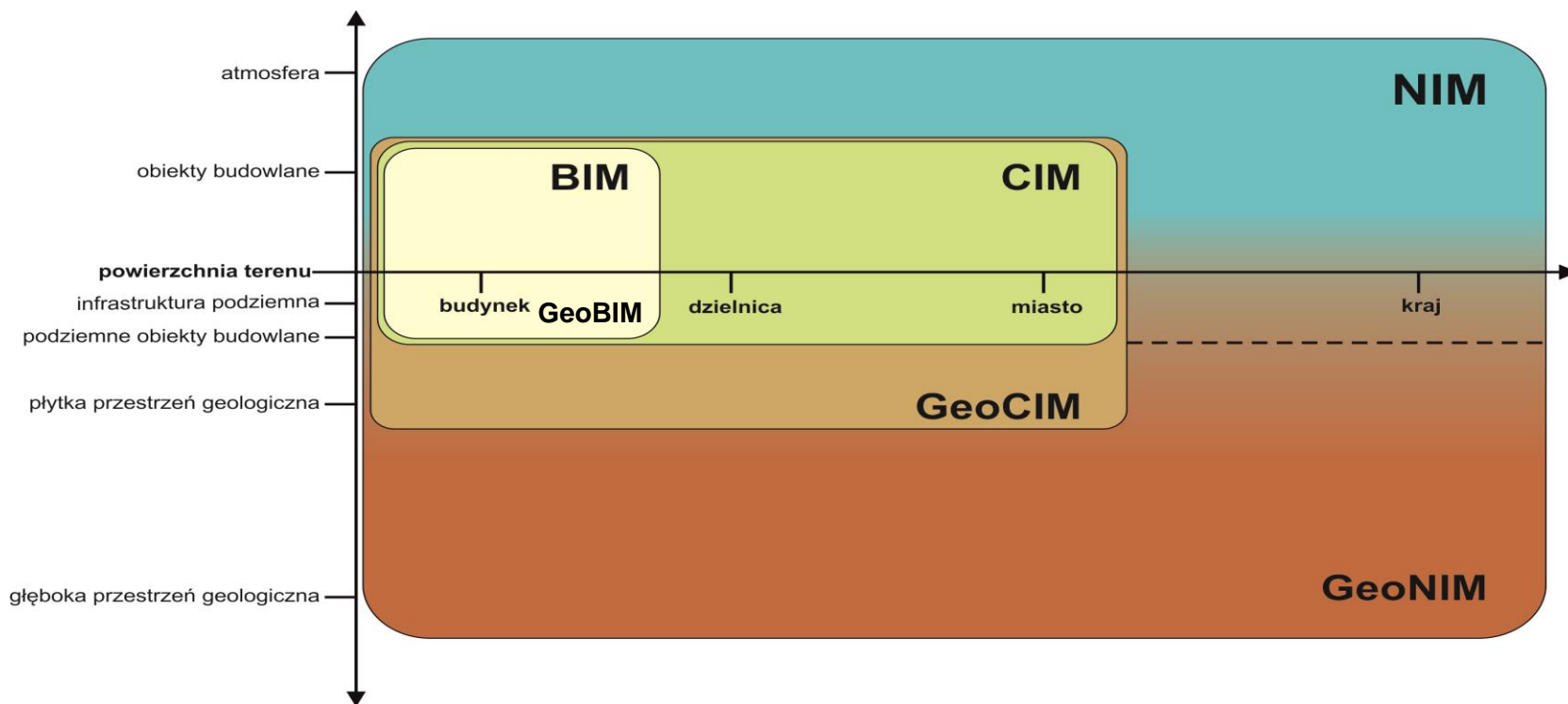


COST SubUrban <http://sub-urban.squarespace.com/>

ZASTOSOWANIE

- **Wdrażanie systemów zarządzania informacją o budynku **BIM** i mieście **CIM****

www.pgi.gov.pl

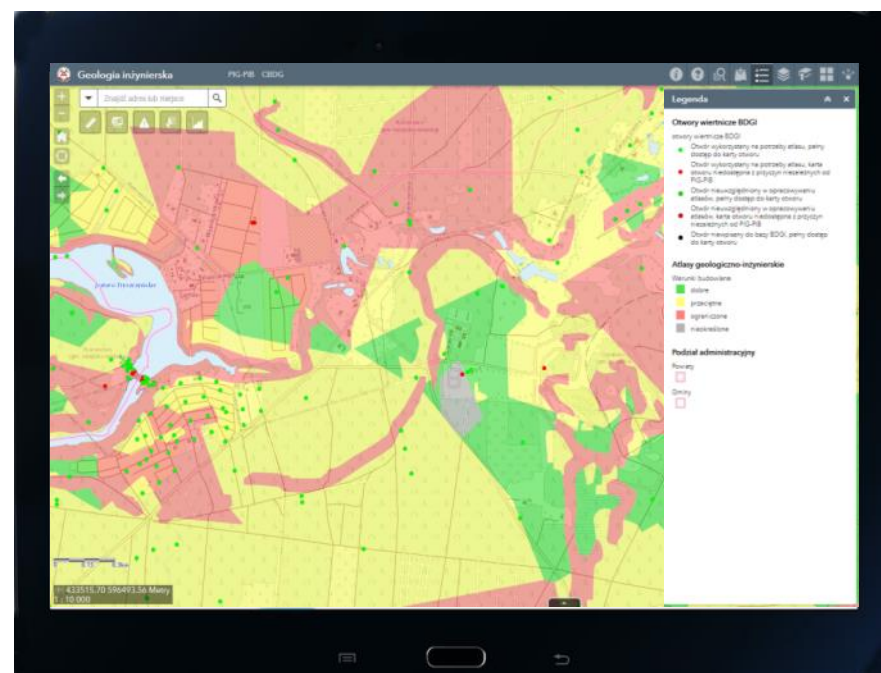
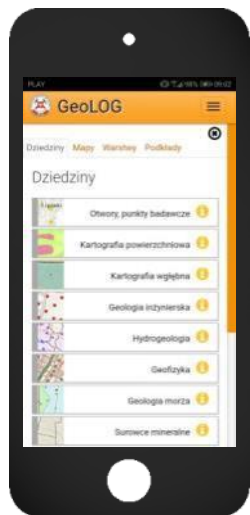


Majer E., Sokołowska M., Frankowski Z. (red.), 2018

ZASTOSOWANIE

➤ Kształtowanie społeczeństwa informacyjnego

www.pgi.gov.pl



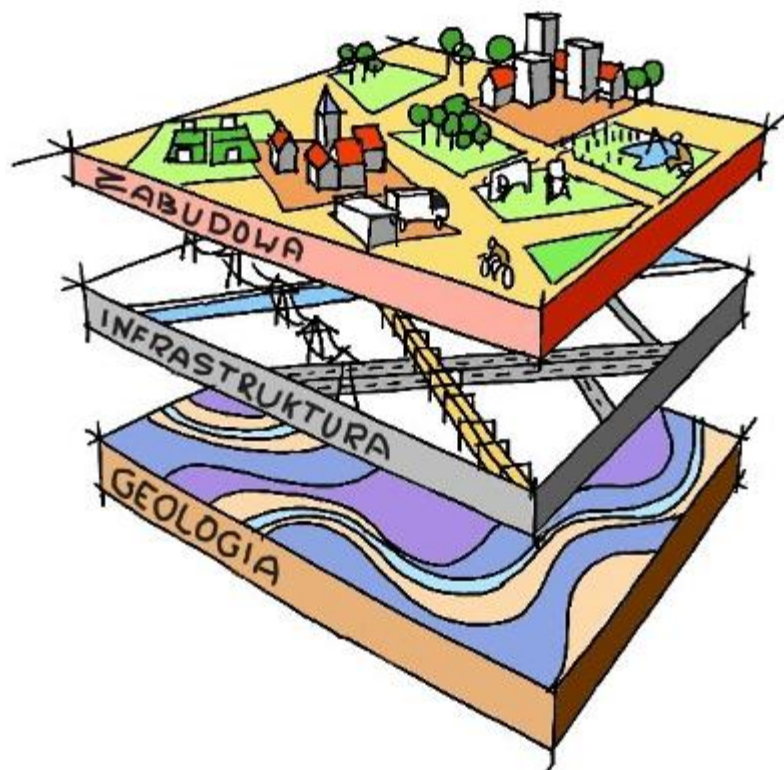
ZASTOSOWANIE

➤ Trendy w kształtowaniu **przestrzeni miejskiej**

www.pgi.gov.pl



COST SubUrban <http://sub-urban.squarespace.com/>



DZIĘKUJĘ

**Edyta Majer,
Krzysztof Majer,
Grzegorz Rzyżyński**

COST SubUrban <http://sub-urban.squarespace.com/>