



Kompleksowa organizacja i przeprowadzenie szkoleń dotyczących wdrażania dyrektywy INSPIRE i budowy krajowej infrastruktury informacji przestrzennej dla pracowników administracji publicznej, w tym dla pracowników Służby Geodezyjnej i Kartograficznej

## Materiały szkoleniowe

### SZKOLENIA EKSPERCKIE

#### sesja 2

*Dotyczy realizacji umowy nr ZP/BO-4-2500-2/GI-2500-18/2010 z dnia 2010-09-21*



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



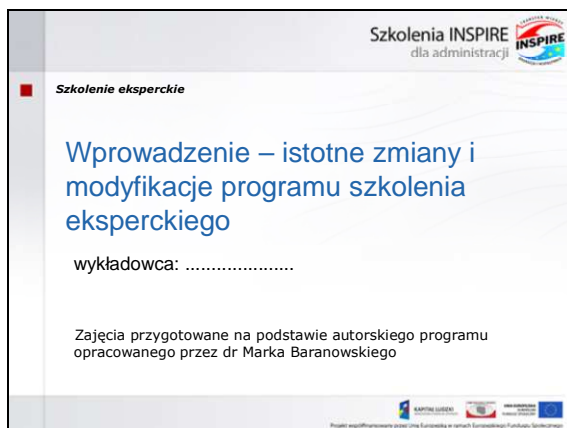
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



## Spis treści

1.	Wprowadzenie.....	2
2.	Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny .....	10
3.	Dane przestrzenne w środowisku .....	79
4.	Dane statystyki publicznej .....	95
5.	Dane glebowo rolnicze .....	110
6.	MAPY GLEBOWO-ROLNICZE .....	124
7.	HYDE PARK - rola danych referencyjnych .....	147





# 1. Wprowadzenie

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

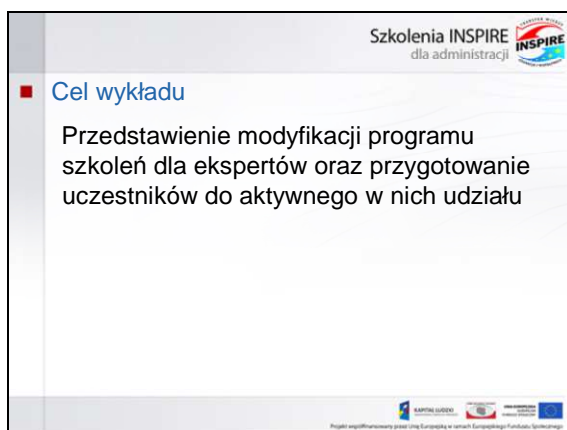
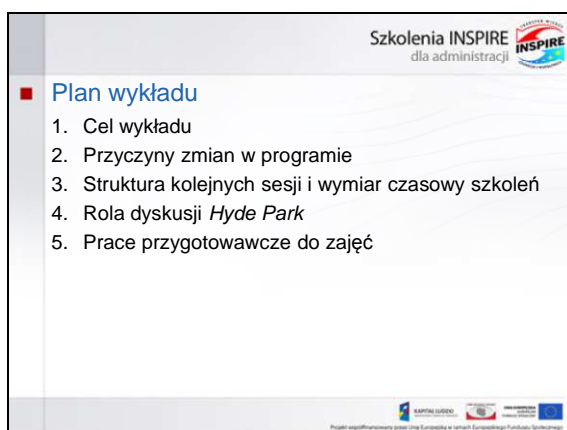
---

---

---

---


---



Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Przyczyny zmian w programie**

- Oczekiwania uczestników 1 sesji
- Wejście w życie rozporządzeń i wytycznych zawierających specyfikacje techniczne zapisane za pomocą języków formalnych:
  - Rozporządzenie UE 1089/2010 o **interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych** wraz z poprawką 102/2011 z 5.02.2011
  - Wytyczne ze specyfikacjami do tematów I Załącznika




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Przyczyny zmian w programie**

- Potrzeba lepszego przygotowania szkoleń ekspertów do posługiwania się rozporządzeniami i wytycznymi, zawierającymi specyfikacje opisane językami formalnymi
- Dokumentacja rozwiązań technologicznych w zakresie geoinformacji jest opracowywana z użyciem tych języków




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Główne zagadnienia kolejnych sesji**

Kontynuacja realizacji głównego celu szkoleń, określonego nazwą projektu: „Edukacyjne **wsparcie procesu wdrażania dyrektywy INSPIRE** w administracji samorządowej ...”

- Sesja 2: Dane przestrzenne ;
- Sesja 3: Języki formalne UML, GML, XML;
- Sesja 4: Ustawa IIP, rozporządzenia; harmonizacja
- Sesja 5: Metadane; usługi;
- Sesja 6: Monitorowanie i sprawozdawczość; standardy;




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**Zarys agendy sesji 2**

- zapoznanie uczestników z dostępnymi danymi przestrzennymi
- państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, traktowany jako referencyjny przy tworzeniu i rozwijaniu zasobów tematycznych
- wykorzystanie danych przestrzennych w praktyce SIP

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**Zarys agendy sesji 2**

- Wykłady na temat państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
- Ćwiczenia z zakresu zastosowań SIP na przykładzie BDOT i SOZO
- Wykład i ćwiczenia z danych przestrzennych o środowisku
- Analizy przestrzenne
- Wizualizacja i redakcja kartograficzna
- Ćwiczenia na danych GUS wraz z przykładami ich wizualizacji
- Dyskusja *HYDE PARK* na temat roli danych referencyjnych i problemów występujących w procesach harmonizowania z innymi danymi

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**Przygotowanie do sesji 3**

Dwa warianty sesji 3:

1. języki formalne – wersja poszerzona
2. kontynuacja szkoleń z danych + języki formalne

Podział uczestników na grupy o różnym stopniu zaawansowania w zakresie informatyki

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---


---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji 

**Zarys agendy sesji 3 – wariant 1 (1 dzień)**

- Wprowadzenie do modelowania geoinformacyjnego (0,5h)
- Wykład z UML (2h)
  - Podstawy notacji UML
  - Normy ISO – język schematu pojęciowego, reguły schematów aplikacyjnych
- Ćwiczenia z narzędzi informatycznych (1h)
- Ćwiczenia z UML (5h)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---


---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji 

**Zarys agendy sesji 3 – wariant 1 (2 dzień)**

- Wykład i ćwiczenia z XML (2h + 4h)
  - Wprowadzenie do XML (składnia, reguły)
  - Standard XML Schema (zastosowania, walidacja)
  - Norma ISO 19118
- Modelowanie geoinformacyjne – wymiana doświadczeń (dyskusja) (2h)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---


---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji 

**Zarys agendy sesji 3 – wariant 1 (3 dzień)**

- Wykład i ćwiczenia z GML (1,5h + 4h)
  - Język GML (składnia, obiekty, powiązania, geometria)
  - Norma ISO 19136
  - Reguły kodowania
  - Budowa schematu aplikacyjnego w GML
- Wpływ modelowania geoinformacyjnego na współpracę w zakresie IIP (dyskusja *HYDE PARK*) (2h)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Zarys agendy sesji 3 – wariant 2 (1 dzień)**

- Wprowadzenie – rekapitulacja sesji 2 (0,5h)
- Analiza funkcjonalności aplikacji geoportalowych – warsztat (1,5h)
- Ćwiczenia z zastosowaniem danych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (4h)
- Analizy przestrzenne (2h)
- zastosowania CORINE Land Cover, analiza zmian form pokrycia terenu

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Zarys agendy sesji 3 – wariant 2 (2 dzień)**

- Wykorzystanie informacji przestrzennej na potrzeby przygotowania dokumentów urzędowych (wnioski, raporty, sprawozdania, analizy potrzeb do studiów wykonalności)
  - Przegląd typów opracowań, w których istotną rolę pełnią prezentacje kartograficzne oraz wyniki analiz danych przestrzennych, w tym statystyki publicznej (1h)
  - Analiza danych przestrzennych na potrzeby przykładowego dokumentu (zróżnicowanie tematyczne) - praca w zespołach (3h)
  - Wizualizacja wyników analiz przestrzennych (2h)
- Prezentacja wyników pracy zespołów (2h)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Zarys agendy sesji 3 – wariant 2 (3 dzień)**

- Wprowadzenie (1h)
- UML – wykład (1h)
- UML – ćwiczenia (2h)
- XML – wykład (1h)
- XML – ćwiczenia (1h)
- GML – wykład (1h)
- GML – ćwiczenia (1h)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---



Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Zarys agendy sesji 4**

Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej – 4h wykładu i 3h seminarium  
Rozporządzenia unijne i krajowe  
Relacje z innymi aktami prawnymi  
Dyskusja *HYDE PARK*: *współpraca przy wdrażaniu ustawy IIP* – 3h dyskusji  
Harmonizacja – 4h wykładu i 6h ćwiczeń  
w kontekście dyrektywy i ustawy  
w kontekście norm  
Dyskusja *HYDE PARK*: *współpraca przy harmonizacji* – 4h dyskusji

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Zarys agendy sesji 5**

Metadane – 2h wykładu i 6h ćwiczeń  
Profile metadanych i praktyka tworzenia metadanych  
Usługi danych przestrzennych – 2h wykładu i 4h ćwiczeń  
Standardy – 2h wykładu, 2h ćwiczeń i 4h seminarium  
ISO 19100, OGC, INSPIRE, PN  
Dyskusja *HYDE PARK*: *współpraca w zakresie metadanych i usług (rola geoportal.gov.pl)* – 4h dyskusji

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Zarys agendy sesji 6**

Monitorowanie i sprawozdawczość – 2h wykładu i 5h seminarium  
Przygotowanie do kolejnych okresów monitorowania i sprawozdawania  
Dyskusja *HYDE PARK*: *aktualizacja informacji nt. procesu wdrażania IIP i dyskusja dotycząca nowego kontekstu współpracy, rola Rady IIP* – 4h dyskusji  
Test – 2h  
Podsumowanie szkoleń z rozdaniem certyfikatów uczestnictwa – 3h seminarium

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Rola dyskusji *HYDE PARK***

- Forum wymiany doświadczeń różnych grup ekspertów
- Platforma integracji środowisk
- Spójne rozumienie IIP – prawa, procedur, zadań, procesów i uwarunkowań technologicznych
- Cel: wzmocnienie potrzeby **WSPÓŁPRACY** i jej zainicjowanie
- Przesyłanie komentarzy, uwag i propozycji drogą e-mailową

KAPITAŁ LUDZKI UNIA EUROPEJSKA FUNDUSZ SPOŁECZNY

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Przygotowanie do dyskusji na kolejnej sesji**

- Przedstawienie zarysu dyskusji na przyszłej sesji
- Analiza problematyki we własnym środowisku i przygotowanie przez uczestników ok. 5-minutowe wypowiedzi na następną sesję
  - Dobre praktyki
  - Istotne problemy proceduralne i technologiczne
- Przesłanie wystąpień lub ich tez e-mailem przed sesją

KAPITAŁ LUDZKI UNIA EUROPEJSKA FUNDUSZ SPOŁECZNY

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Pytania?**

KAPITAŁ LUDZKI UNIA EUROPEJSKA FUNDUSZ SPOŁECZNY

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---


---

---


---


---


---

**Szkolenia INSPIRE**  
dla administracji 


■ **Kompleksowa organizacja i przeprowadzenie szkoleń dotyczących wdrażania dyrektywy INSPIRE i budowy krajowej infrastruktury informacji przestrzennej dla pracowników administracji publicznej, w tym dla pracowników Służby Geodezyjnej i Kartograficznej – projekt realizowany na zlecenie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w ramach Umowy ZP/BO-4-2500-2/GI-2500-18/2010 z dnia 21.09.2010 r. przez Konsorcjum w składzie:**

 **opegieka** Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne „OPEGIEKA” Spółka z o.o. 82-300 Elbląg, ul. Tysiąclecia 11  
[www.opegieka.pl](http://www.opegieka.pl)

 **IGiK** Instytut Geodezji i Kartografii, 02-679 Warszawa, ul. Modzelewskiego 27  
[www.igik.edu.pl](http://www.igik.edu.pl)

 **GRID** Centrum UNEP/GRID-Warszawa, 00-764 Warszawa, ul. Sobieszyńska 8  
[www.gridw.pl](http://www.gridw.pl)

Podwykonawca – partner technologiczny:

 **INTERGRAPH** Intergraph Polska Sp. z o.o., 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52  
[www.intergraph.pl](http://www.intergraph.pl)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Szkolenie eksperckie

## PAŃSTWOWY ZASÓB GEODEZYJNY I KARTOGRAFICZNY.

wykładowca:.....

Zajęcia przygotowane na podstawie autorskiego programu opracowanego przez: **dr inż. Bogdana Szczechowskiego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## 2. Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Plan prezentacji:

1. Cele wykładu,
2. Organizacja Służby Geodezyjnej i Kartograficznej (GiK),
3. Rola i zadania Służby GiK w tym:
  - rola i zadania Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (ODGiK) – Centralnego, Wojewódzkich i Powiatowych;
  - charakterystyka techniczna gromadzonej w poszczególnych rodzajach Ośrodków dokumentacji,
  - zasady składania zamówień.
4. Witryna internetowa „GEOPORTAL”,
5. System ASG-EUPOS - ogólna charakterystyka,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Plan prezentacji cd.:

6. Zasady odpłatności za dokumenty i dane pozyskiwane z pzgik,
7. Wybrane możliwości wykorzystania pzgik w zagadnieniach dotyczących administracji publicznej w tym w zagadnieniach dotyczących administracji geodezyjnej,
8. Podsumowanie.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Cele wykładu:**

- Prezentacja struktury organizacyjnej Służby Geodezyjnej i Kartograficznej w Polsce – ma na celu wskazanie urzędów i instytucji w ramach których funkcjonuje państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny;
- Prezentacja roli i zadań poszczególnych rodzajów instytucji geodezyjnych w aspekcie prowadzonych przez te instytucje rodzajów dokumentacji – ma na celu wskazanie adresatów zamówień na określone rodzaje dokumentów;
- Prezentacja rodzajów dokumentów i danych tworzących pżgik wraz z ogólną charakterystyką wybranych dokumentów – ma na celu przybliżenie właściwości poszczególnych rodzajów dokumentów i danych;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Cele wykładu cd:**

- Prezentacja zasad składania zamówień – ma na celu zapoznanie szkolonych osób ze sposobem składania zamówień w poszczególnych rodzajach ODGiK;
- Prezentacja witryny internetowej GEOPORTAL – ma na celu przybliżenie zawartości witryny, zakresu świadczonych usług oraz zasad udostępniania danych;
- Prezentacja systemu pozycjonowania satelitarne ASG-EUPOS – ma na celu przedstawienie charakterystyki technicznej systemu oraz możliwości jego wykorzystania;
- Prezentacja zasad naliczania opłat za udostępniane dokumenty – ma na celu przybliżenie problematyki naliczania kosztów pozyskiwania określonych dokumentów;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Cele wykładu cd:**

- Prezentacja wybranych możliwości wykorzystania pżgik w zagadnieniach dotyczących działalności administracji publicznej w tym także w działalności służby geodezyjnej – ma na celu rozszerzenie (lub zaktualizowanie) wiedzy o nowych rodzajach dokumentów geodezyjnych oraz o nowych możliwościach wykorzystywania tych dokumentów.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

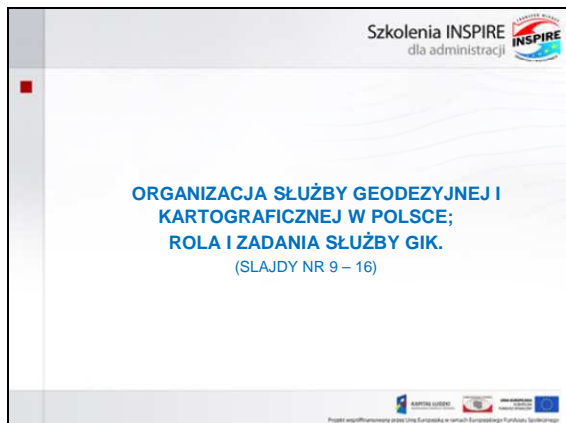
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

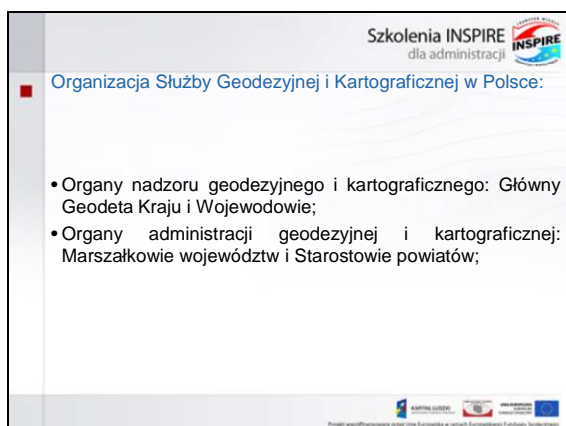
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

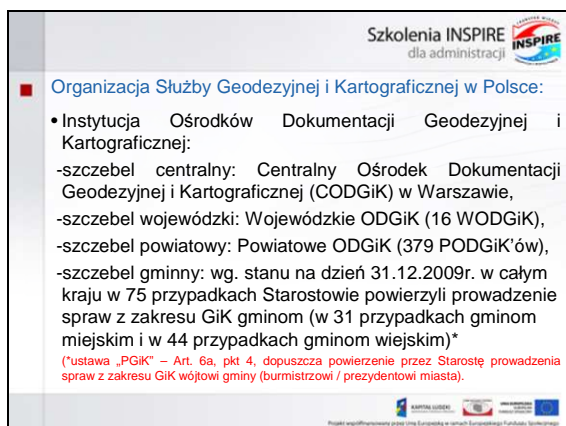
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Rola i zadania Służby Geodezyjnej i Kartograficznej:

Główny Geodeta Kraju; wśród wielu zadań GGK są m.in.:

- nadzorowanie realizacji polityki państwa w zakresie gik,
- nadzorowanie i kontrola Wojewódzkich Inspektorów Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego (WINGiK),
- tworzenie, prowadzenie i udostępnianie zasobu gik; w szczególności prowadzenie centralnego zasobu gik,
- zakładanie i prowadzenie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu,
- nadawanie uprawnień zawodowych w dziedzinie gik i prowadzenie rejestru osób uprawnionych,
- wiele innych zadań,

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Rola i zadania Służby Geodezyjnej i Kartograficznej cd.:

Wojewoda (wykonuje swoje zadania przy pomocy Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego - WINGiK): wśród zadań WINGiK są m.in.:

- kontrola działania administracji gik,
- kontrola zgodności wykonywania prac geodezyjnych z przepisami ustawy: „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne”,
- kontrola posiadania uprawnień zawodowych przez osoby wykonujące prace gik,
- inne,

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Rola i zadania Służby Geodezyjnej i Kartograficznej cd.:

Marszałek Województwa (wykonujący swoje zadania przy pomocy Geodety Województwa); wśród zadań Geodety Województwa są m.in.:

- tworzenie, prowadzenie i udostępnianie zasobu gik w tym prowadzenie wojewódzkiego zasobu gik,
- prowadzenie i udostępnianie map topograficznych i tematycznych dla obszarów właściwych województw,
- współdziałanie z Głównym Geodetą Kraju w prowadzeniu państwowego rejestru granic,
- inne.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Rola i zadania Służby Geodezyjnej i Kartograficznej cd.:**  
 Starosta (wykonujący swoje zadania przy pomocy Geodety Powiatowego); wśród zadań Geodety Powiatowego są m.in.:

- prowadzenie powiatowego zasobu gik, w tym ewidencji gruntów i budynków, gleboznawczej klasyfikacji gruntów i geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu,
- tworzenie, prowadzenie i udostępnianie standardowych opracowań kartograficznych w skalach: 1:500, 1:1000 i 1:2000,
- koordynowanie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu (poprzez Zespoły Uzgadniania Dokumentacji Projektowej tzw. ZUDP),
- inne.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Zadania Ośrodków Dokumentacji G i K (ODGiK):**  
 Podstawowe zadania ODGiK'ów to:

- gromadzenie i prowadzenie państwowego zasobu gik (w tym także bieżąca aktualizacja zasobu, która obecnie obejmuje jednak jedynie zasób prowadzony przez Powiatowe ODGiK);
- udostępnianie zasobu zainteresowanym jednostkom oraz osobom prawnym i fizycznym – odpowiednio na szczeblu centralnym – w CODGiK, na szczeblu wojewódzkim – w WODGiK'ach i na szczeblu powiatowym – w PODGiK'ach\*.
- kontrola opracowań przyjmowanych do zasobu.

\* w 75 przypadkach Starostowie powierzyli prowadzenie spraw z zakresu GiK gminom (w 31 przypadkach gminom miejskim i w 44 przypadkach gminom wiejskim).

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Zadania Ośrodków Dokumentacji G i K (ODGiK):**  
 Podstawowe zadania ODGiK'ów cd:

**Uwaga:** przygotowanie Warunków Technicznych dla relatywnie dużych i/albo nietypowych technicznie projektów oraz kontrola techniczna produktów tych projektów powinny być zlecane do wykonania kompetentnym, najlepiej wyspecjalizowanym podmiotom zewnętrznym; tego typu praktykę stosują już takie instytucje jak: GUGiK, ARiMR, GDDKiA (sporadycznie), PKP (sporadycznie).

Powyższe zastrzeżenie dedykowane jest przede wszystkim innym niż w/w instytucjom zlecającym prace geodezyjne np. Lasy Państwowe, GUS, Urzędy Marszałkowskie, Powiatowe, Miejskie itp.; dotychczasowe doświadczenia pokazują, że wymienione powyżej działania są wręcz nieodzowne.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

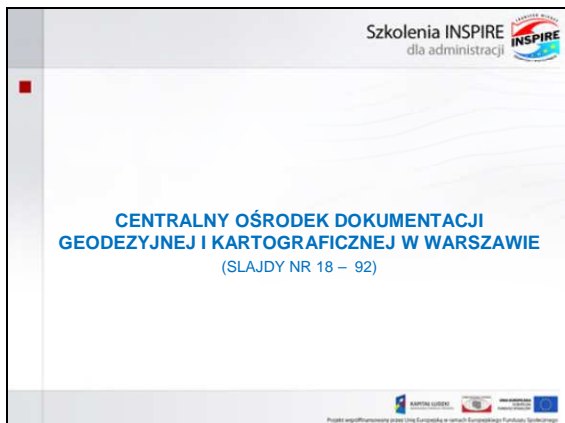
---

---

---

---





Szkolenia INSPIRE dla administracji

**CENTRALNY OŚRODEK DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W WARSZAWIE**  
(SLAJDY NR 18 – 92)

---

---

---

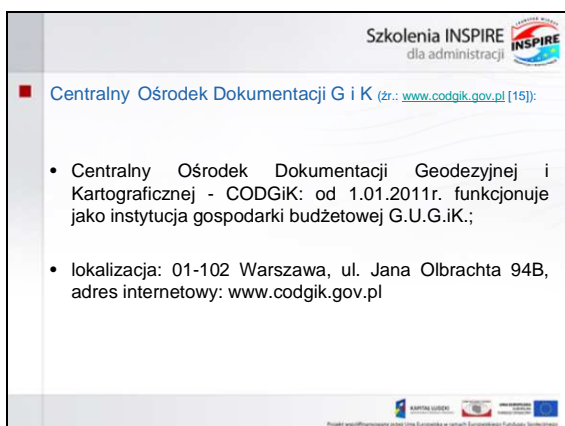
---

---

---

---

---



Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Centralny Ośrodek Dokumentacji G i K (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

- Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej - CODGiK: od 1.01.2011r. funkcjonuje jako instytucja gospodarki budżetowej G.U.G.iK.;
- lokalizacja: 01-102 Warszawa, ul. Jana Olbrachta 94B, adres internetowy: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl)

---

---

---

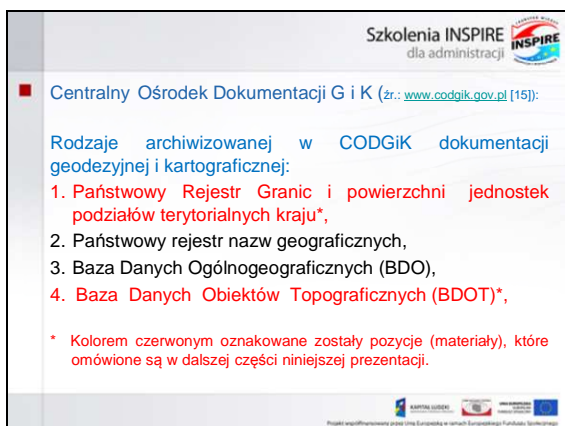
---

---

---

---

---



Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Centralny Ośrodek Dokumentacji G i K (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

Rodzaje archiwizowanej w CODGiK dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej:

1. Państwowy Rejestr Granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju\*,
2. Państwowy rejestr nazw geograficznych,
3. Baza Danych Ogólnogeograficznych (BDO),
4. Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT)\*,

\* Kolorem czerwonym oznakowane zostały pozycje (materiały), które omówione są w dalszej części niniejszej prezentacji.

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Centralny Ośrodek Dokumentacji G i K (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):  
Rodzaje archiwizowanej w CODGiK dokumentacji gik, cd:  
**5. Fotogrametryczne zdjęcia lotnicze\***,  
Uwaga: w przypadku wykonywania zdjęć lotniczych kamerą cyfrową możliwe jest prawie bezkosztowe pozyskanie bardzo użytecznych obrazowań terenu w barwach zafalszowanych poprzez wykorzystanie zakresu bliskiej podczerwieni tzw. NIR (ang. Near InfraRed) oraz składowych spektralnych R (ang. Red) i G (ang. Green); obrazowanie to nazywane jest jako obrazowanie CIR (ang. tzw. Color InfraRed Image); CIR=NIR,R,G.  
\* Kolorem czerwonym oznakowane zostały pozycje (materiały), które omówione są w dalszej części niniejszej prezentacji.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Centralny Ośrodek Dokumentacji G i K (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):  
Rodzaje archiwizowanej w CODGiK dokumentacji gik:  
**6. ortofotomapa lotnicza i satelitarna (w tym niebawem – od roku 2011 - ortofotomapa lotnicza typu CIR, szczególnie przydatna w monitorowaniu stanu zdrowotności drzew)\*,**  
**7. Numeryczny Model Terenu (NMT)\*,**  
**8. Mapy topograficzne\*,**  
**9. Mapy tematyczne: hydrograficzne i sozologiczne\*.**  
Charakterystyka techniczna archiwizowanego w CODGiK zasobu przedstawiona jest na kolejnych slajdach; szczegółowe zapoznanie się z wybranymi rodzajami dokumentów odbędzie się w ramach ćwiczeń laboratoryjnych.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Centralny Ośrodek Dokumentacji G i K (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):  
CODGiK - zasady składania zamówień oraz zasady udostępniania dokumentacji:  
Zamówienia na materiały, wydawnictwa i usługi oferowane przez CODGiK można składać drogą internetową wykorzystując witrynę pod adresem: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl); w w/w witrynie znajduje się informacja na temat sposobu składania zamówień, znajdują się formularze na których należy złożyć zamówienie oraz załączone są cenniki opłat za produkty oferowane przez CODGiK. Same zamówienia – po wypełnieniu stosownych formularzy należy przesyłać na adres: [codgik@codgik.gov.pl](mailto:codgik@codgik.gov.pl).

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

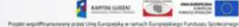
---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Centralny Ośrodek Dokumentacji G i K:

**CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA WYBRANYCH DOKUMENTÓW I DANYCH ARCHIWIZOWANYCH  
W CODGIK:**  
(SLAJDY NR 24 – 92)




---

---

---

---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad1. Państwowy Rejestr Granic (PRG) i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

Od 1 stycznia 1999 r. obowiązuje podział kraju oparty na trójstopniowym podziale terytorialnym państwa; obszar kraju dzieli się na 16 województw, 379 powiatów i 2479 gmin.

W bazie danych PRG zgromadzone są informacje geometryczne (w postaci punktów granicznych oraz w postaci wektorowej mapy granic) oraz atrybuty opisowe (zawierające informacje o nazwie jednostki oraz jej kod identyfikacyjny oparty na rejestrze TERYT, a w przypadku punktów granicznych dodatkowe atrybuty informujące o współrzędnych punktu, ich pochodzeniu, podstawie prawnej oraz źródle danych).




---

---

---

---

---

---


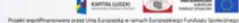
---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad1. Państwowy Rejestr Granic (PRG) i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

Mapa obrazująca podział terytorialny kraju:


---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**Ad1. Państwowy Rejestr Granic (PRG) i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):**  
Dotychczasowy Państwowy Rejestr Granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju będzie w okresie najbliższych kilkunastu miesięcy znacząco zmodernizowany; w ramach projektu GUGiK o nazwie TERYT 2 zostaną wykonane następujące prace:

- aktualizacja przebiegu granic obrębów ewidencyjnych wraz z analizą poprawności;
- wykazanie ewentualnych rozbieżności w przebiegu granic obrębów ewidencyjnych;
- określenie jednoznacznego przebiegu granic obrębów ewidencyjnych i uzgodnienie ich z właściwymi starostami;
- integracja opracowanych danych z innymi rejestrami (m.in. TERYT, PRNG);
- utworzenie bazy danych przebiegu granic jednostek podziałów terytorialnych.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**Ad4. Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT)**  
(zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT) jest opracowywana w ujęciu warstwowym, w stopniu szczegółowości odpowiadającym mapie topograficznej skali 1:10 000.

BDOT prowadzona jest w układzie współrzędnych „1992”;  
BDOT udostępniana jest w formacie GML

Projekt BDOT realizowany jest począwszy od roku 2007; najbardziej zaawansowane jest opracowanie warstw: sieci dróg\*, sieci kolei\*, sieci cieków\* i wód\* oraz budynków\* i punktów adresowych\*.

\*Uwaga: Zasięgi terytorialne poszczególnych elementów BDOT przedstawione są na kolejnych slajdach.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**Ad4. Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT)**  
(zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

Treść BDOT obejmuje:

- jednostki podziału administracyjnego kraju,
- sieci dróg i kolei,
- budowle i urządzenia,
- kompleksy pokrycia terenu,
- kompleksy użytkowania terenu,
- sieci cieków,
- tereny chronione,
- osnowę geodezyjną,
- sieci uzbrojenia terenu,
- punkty adresowe.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

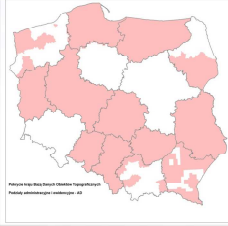
---

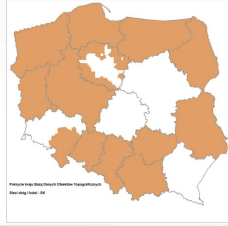
---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Ad4. Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT)**  
(zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

**Pokrycie kraju BDOT:**  
Podziały administracyjne i ewidencyjne AD (1) i Sieci dróg i kolei SK (2):

1. 

2. 

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

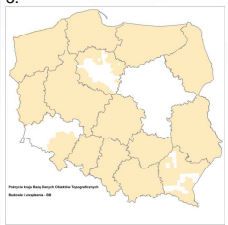
---

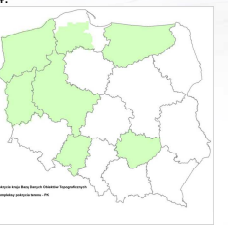
---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Ad4. Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT)** (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

**Pokrycie kraju BDOT cd:**  
Budowle i urządzenia BB (3) i Kompleksy pokrycia terenu (4):

3. 

4. 

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Ad4. Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT)**  
(zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

**Pokrycie kraju BDOT cd:**  
Kompleksy użytkowania terenu KU (5) i Sieci cieków SW (6):

5. 

6. 

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

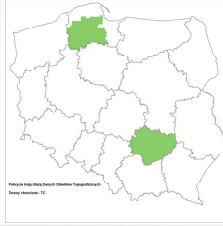
---

---

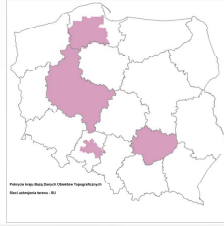
Szkolenia INSPIRE dla administracji

Ad4. Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT)  
(zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):  
**Pokrycie kraju BDOT cd:**  
Tereny chronione TC (7) i Sieci uzbrojenia terenu SU (8):

7.



8.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

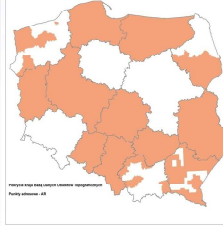
---

---

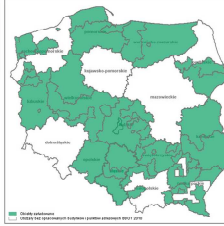
Szkolenia INSPIRE dla administracji

Ad4. Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT)  
(zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):  
**Pokrycie kraju BDOT cd:** Punkty adresowe AR (9): 4326624 punktów i Budynki (10): 9288036 budynków (dane z I.2011r.- ob. 64% pow. kraju):

9.



10.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

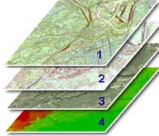
---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Ad4. Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT)  
(zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):  
Baza Danych Obiektów Topograficznych jest podzielona na następujące komponenty:

1. wektorowa baza danych topograficznych (**baza TOPO**),
2. mapa cyfrowa (**baza KARTO**),
3. baza ortofotomap cyfrowych (**baza ORTOFOTO**),
4. numeryczny model rzeźby terenu (**baza NMT**).



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Ad4. Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT)**  
 (źr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15])

BDOT:  
 Obecnie w fazie realizacji jest projekt finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego „Georeferencyjna Baza Danych Obiektów Topograficznych wraz z krajowym systemem zarządzania”; zakłada się, że w ramach w/w projektu w latach 2010–2013 zostanie opracowana i zaktualizowana BDOT dla obszaru całego kraju.

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Ad5. Zdjęcia lotnicze:** (źr. [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15])

W CODGIK gromadzone są zdjęcia lotnicze; są one udostępniane zainteresowanym instytucjom a także osobom prywatnym - za relatywnie niewielkie kwoty np. cyfrowa kopia oryginalnego zdjęcia cyfrowego kosztuje kilkanaście zł. (nieco droższe są zdjęcia analogowe, które wymagają skanowania – dot. głównie zdjęć wykonanych przed 1995r.)

Zdjęcia lotnicze udostępniane są w postaci analogowej w formie odbitek stykowych lub powiększeń, a także w postaci cyfrowej (skany zdjęć wykonanych kamerami analogowymi lub kopie cyfrowe zdjęć wykonanych kamerami cyfrowymi) w formacie tiff.

Zasięgi terytorialne zdjęć lotniczych wykonanych w latach 2009 – 2010 przedstawione są na kolejnym slajdzie.

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Ad5. Zdjęcia lotnicze:** (źr. [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15])

Zasięgi terytorialne zdjęć lotniczych wykonanych w latach 2009 (kolor niebieski) i 2010 (kolor zielony):

---

---

---

---

---

---

---

---

**Szkolenia INSPIRE**  
dla administracji

**Ad5. Zdjęcia lotnicze: (zr. CODGiK)**

**Ciekawe:**  
W CODGiK dostępne są też archiwalne zdjęcia lotnicze z okresu sięgającego – w niektórych przypadkach - nawet lat pięćdziesiątych XX wieku (oczywiście jedynie dla wybranych lokalizacji).

Warto także dodać, że istnieje także wiele zdjęć lotniczych terenów Polski z okresu wcześniejszego sięgającego nawet drugiej połowy lat czterdziestych XX wieku wykonanych przez instytucje wojskowe. Zdjęcia tego typu dostępne są w Centralnym Archiwum Wojskowym w Rembertowie; zdjęcia te zostały przejęte przez CAW kilka lat temu i obecnie są udostępniane głównie dla celów sądowych przy tym po bardzo wygórowanej cenie – ok. 400zł za zdjęcie.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Szkolenia INSPIRE**  
dla administracji

**Ad5. Zdjęcia lotnicze:**

**Ciekawe:** na podstawie archiwalnych zdjęć lotniczych – z roku 1945 - opracowana została ortofotomapa Warszawy prezentująca wojenne zniszczenia miasta; ortofotomapa ta jest dostępna na stronie internetowej m. Warszawy.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Szkolenia INSPIRE**  
dla administracji

**Ad5. Zdjęcia lotnicze: np. nowoczesna, cyfrowa kamera DMC: (zr. J. Siedlik (5))**

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Szkolenia INSPIRE dla administracji

Ad5. Zdjęcia lotnicze: np. nowoczesna, cyfrowa kamera lotnicza UltraCam-X (źr. K. Konieczny [2]):



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Zdjęcia lotnicze: np. cyfrowa kamera lotnicza UltraCam-X:  
(źr.: [www.geoforum.pl](http://www.geoforum.pl) [17]):

**Ciekawe:** Austriacka firma Vexcel Imaging GmbH ogłosiła, że w okresie 12 miesięcy: od lipca 2009r do lipca 2010r. sprzedała 30 cyfrowych kamer fotogrametrycznych z serii UltraCam.

Największym zainteresowaniem cieszyły się urządzenia wielkoformatowe (UltraCamX, UltraCamXp and UltraCamXp Wide Angle) – Vexcel sprzedał ich 18 sztuk; sprzedaż kamer średnioformatowych (UltraCamL and UltraCamLp) wyniosła z kolei 12 sztuk.

Od wprowadzenia serii UltraCam firma Vexcel sprzedała już 159 tego typu urządzeń, z czego większość (143) wielkoformatowych.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

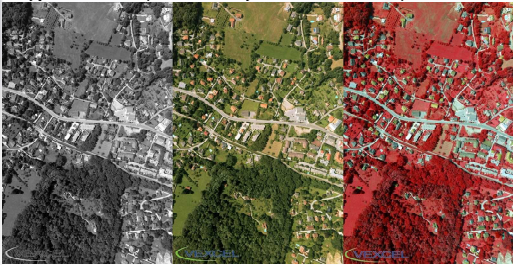
---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Ad5. Zdjęcia lotnicze, cyfrowe (źr. K. Konieczny [2]):

Zdjęcia lotnicze: panchromatyczne, kolor, kolor podświetlonych



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad5. Zdjęcia lotnicze, cyfrowe (zr. J. Siedlik [5]):  
Zdjęcia lotnicze: kolor (RGB), panchromatyczne, CIR.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad5. Zdjęcia lotnicze, cyfrowe (zr. J. Siedlik [5]):  
Przykład zdjęcia RGB z pikselem 15cm. (zr. J.Siedlik [11]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad5. Zdjęcia lotnicze, cyfrowe (zr. J. Siedlik [5]):  
Przykład zdjęcia CIR=NIR+RG z pikselem 15cm. (zr. J.Siedlik [11]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Zdjęcia lotnicze, cyfrowe: ciekawe zdjęcie RGB (źr. J. Siedlik [5]):



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Zdjęcia lotnicze (pokrycie podłużne min 60%) (źr. J.Siedlik [6]):



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad5. Zdjęcia lotnicze (źr. J. Siedlik [6]):  
- w pasie wspólnego pokrycia sąsiednich zdjęć występuje efekt przestrzennego widzenia terenu (ef. stereoskopowy):



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Ad5. Zdjęcia lotnicze, efekt stereoskopowy:**

Jak dotąd właściwość przestrzennego widzenia naturalnej powierzchni terenu - tzw. efekt stereoskopowy utworzony na bazie zdjęć lotniczych jest wykorzystywana jedynie sporadycznie; najwyższy czas aby to zmienić: celem jest wykorzystywanie przestrzennego widzenia terenu we wszelkiego rodzaju pracach studialnych, planistycznych i projektowych – wszędzie tam gdzie ogląd naturalnej rzeźby terenu jest nośnikiem istotnej dla projektanta informacji.

Obserwując gwałtowny postęp w rozprzestrzenianiu się telewizji 3D można mieć nadzieję, że to samo zjawisko dotyczy będzie także szerokiego wykorzystywania efektu stereoskopowego do przestrzennych analiz terenu.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Ad5. Zdjęcia lotnicze, efekt stereoskopowy:**

Przeźrenne widzenie naturalnej powierzchni terenu możliwe jest do realizacji na bazie komputera oraz specjalistycznego oprogramowania i specjalnych okularów; np. możliwy do wykorzystania w tym celu polski system fotogrametryczny Dephos kosztuje – w opcji dla Urzędów – nieco ponad dwadzieścia tys. zł., inny system fotogrametryczny firmy Topcon „PI-3000” i jego nowsza wersja „ImageMaster PRO” kosztuje ok. 40-50tys. zł.; obydwa systemy pokazane są na kolejnych slajdach.

**Ważne:** W przypadku w/w dedykowanych stacji fotogrametrycznych (Dephos, ImageMaster PRO, inne) utworzony na tych stacjach efekt stereoskopowy jest mierzalny tzn. możliwe jest wykonywanie pomiarów oglądanej przestrzeni.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Ad5. Zdjęcia lotnicze, efekt stereoskopowy:**

**Ciekawe:**

Oprócz dedykowanych fotogrametrii systemom ostatnio pojawiły się także tanie (kwoty rzędu 3 – 4 tys. zł.) laptopy z funkcją 3D np. laptop Acer Aspire 5745DG, na ekranie którego można oglądać efekt stereoskopowy – przy wykorzystaniu specjalnych, dołączonych do komputera okularów - zestawiony z dwóch zdjęć lotniczych (laptop pokazany jest na jednym z kolejnych slajdów).

Warto też dodać, że ostatnio japońska firma Toshiba pokazała prototypy telewizorów, które wyświetlają obraz 3D bez konieczności zakładania okularów; zapewne niebawem podobne technologie będą mogły być zastosowane do obserwacji stereoskopowej terenu.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Zdjęcia lotnicze, efekt stereoskopowy (zr. [www.dephos.com](http://www.dephos.com) [11]):  
Popularna w Polsce stacja fotogrametryczna firmy Dephos umożliwiająca obserwację stereoskopowa zdjęć:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Zdjęcia lotnicze, efekt stereoskopowy (zr. A. Malczewski [3]):  
Przykład relatywnie taniej i prostej stacji fotogrametrycznej umożliwiającej obserwację stereoskopową zdjęć: PI-3000 (Topcon) - komputer klasy PC, ekran 3D z okularami, mysz:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Zdjęcia lotnicze, efekt stereoskopowy (laptop Acer Aspire 5745DG):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad6. Ortofotomapa lotnicza RGB lub CIR(=NIR,R,G):

Ortofotomapa to fotograficzny, rastrowy, kartometryczny, aktualny dla całego obszaru na dzień fotografowania, obraz terenu odwzorowany w barwach naturalnych (tzw. R,G,B) a także / lub obraz terenu odwzorowany w zakresie promieniowania bliskiej podczerwieni (tzw. NIR / CIR=NIR,R,G); szczegółowość obrazu: 1 piksel to w terenie od 5 do 50 cm.

Zobrazowanie CIR (ang. tzw. Color InfraRed Image) powstaje poprzez wykorzystanie zakresu bliskiej podczerwieni tzw. NIR (ang. Near InfraRed) oraz składowych spektralnych R (ang. Red) i G (ang. Green).

**Ważne: obraz promieniowania bliskiej podczerwieni (NIR) odwzorowuje różne struktury chlorofilu w roślinach – stąd jest stosowany do monitoringu stanu zdrowotności lasów.**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad6. Ortofotomapa lotnicza – zasięgi terytorialne (zr. CODGIK):

Diagram obrazujący zasięgi ortofotomapy archiwizowanej w CODGIK - w funkcji poszczególnych projektów\*:



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

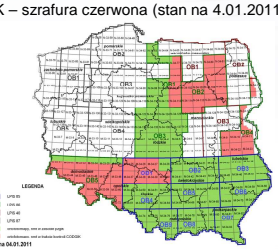
---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad6. Ortofotomapa lotnicza – zasięgi terytorialne (zr. CODGIK):

Diagram obrazujący zasięgi ortofotomapy przyjętej ostatnio do CODGIK – szrafura zielona, oraz ortofotomapy będącej w fazie przejmwowania przez CODGIK – szrafura czerwona (stan na 4.01.2011r.):



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Ad6. Ortofotomapa – dwa standardy: kol. zielony piksel=50cm, kol. bury piksel =25cm. (zr. CODGIK):

■ - ortofotomapa 1:5000  
■ - ortofotomapa 1:2000

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Przykład ortofotomapy RGB z kamery cyfrowej; piksel 10cm.  
(zr.: W. Dąbrowski, 2007 [1]): (zdjęcia o rozdzielczości 10cm wyk. m.in. dla Trójmiasta w 2008r. i dla Warszawy w 2010r.)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Przykład ortofotomapy RGB z kamery cyfrowej; piksel 3,5cm  
(zr.: W. Dąbrowski, 2007 [1]): (zdjęcia o rozdzielczości ≤5cm wyk. dla projektów PKP w 2009r.)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Ortofotomapa lotnicza RGB i NIR,R,G (CIR):**  
Przykład obrazu RGB (1) i CIR (2) dla tego samego terenu (źr.: Sławik Ł. (77): (zdjęcia CIR o rozdż.  $\leq 10\text{cm}$  wyk. m.in. dla Trójmiasta w 2008r).  
1 2

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Ad7. Numeryczny Model Terenu (NMT):**  
**Numeryczny Model rzeźby Terenu** – NMT (ang. DTM - Digital Terrain Model) jest numeryczną, dyskretną reprezentacją wysokości topograficznej powierzchni terenu, wraz z algorytmem interpolacyjnym umożliwiającym odtworzenie jego kształtu w określonym obszarze.  
Zazwyczaj NMT jest zbiorem punktów, które są rozłożone regularnie lub nieregularnie na powierzchni terenu, uzupełnionych dodatkowo punktami opisującymi morfologiczne formy terenu, takie jak: punkty ekstremalne (wierzchołki, dna), linie szkieletowe (grzbiety, ciekły), obszary planarne (zbiorniki wodne, bagna o poziomej powierzchni). [Kurczyński, Preuss]

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Ad7. Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT):**  
**Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT)** tj. numeryczna reprezentacja powierzchni terenu wraz z elementami znajdującymi się ponad nią w pośredni lub bezpośredni sposób z nią związanymi.  
Przykład **NMT** i **NMPT** przedstawiony jest na kolejnym slajdzie; problematyka NMT (i NMPT) przedstawiona jest także na szeregu dalszych slajdach.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

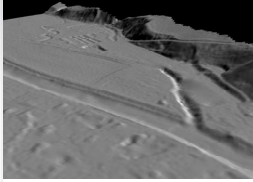
---

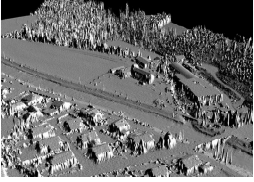
---



Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad7. Numeryczny Model Terenu (NMT) i Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT):  
NMT (1) i NMPT (2) (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):

1. 

2. 

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad7. Numeryczny Model Terenu (NMT) (źr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

W pzgik (w CODGiK) zgromadzony jest NMT wykonany na podstawie opracowania zdjęć lotniczych (dla lasów na podstawie map topograficznych); niebawem do zasobu trafić będzie NMT i NMPT opracowane z zastosowaniem technologii LIDAR.

NMT wykonany jest w układzie współrzędnych „1992”; interwał siatki wynosi od 15 do 50m.(w zał. od lokalizacji)  
NMT udostępniany jest w formie plików: ASCII, TIN i TTN.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad7. Numeryczny Model Terenu (NMT) (źr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

Numeryczny Model Terenu zorganizowany jest w 9-ciu następujących warstwach:

- p - punkty siatki,
- j - obszary planarne,
- c - cieki,
- k - punkty (koty) wysokościowe,
- o - obiekty inżynieryjne,
- pz - punkty na obszarach wydzielonych,
- s - linie nieciągłości,
- sz - linie nieciągłości w obszarach wydzielen,
- z - obszary wydzielone (o obniżonej dokładności np. lasy)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad7. Numeryczny Model Terenu (NMT):  
Zasięg terytorialny NMT zgromadzonego w CODGiK – obejmuje on 95% powierzchni kraju; błąd średni wysokości +/- 0.5 - 5.0 m (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad7. Numeryczny Model Terenu (NMT):

W latach 2011-2013 ponad 50% powierzchni kraju pokryte zostanie nowym NMT i nowym NMPT opracowanych na podstawie lotniczego skanowania laserowego (projekt LIDAR).  
Błąd średni wysokości dla tego typu opracowania wynosi:  
+/- 0.15 - +/-0.25 m;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad7. Numeryczny Model Terenu (NMT): zasięg terytorialny projektu LIDAR:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Ad7. Numeryczny Model Terenu (NMT):**  
Zasada skaningu laserowego (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):

W wyniku skanowania laserowego otrzymujemy trójwymiarową chmurę punktów w danym układzie współrzędnych

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Ad7. Numeryczny Model Terenu (NMT):**  
Chmura punktów – okolice Gryfowa Śląskiego, gęstość chmury punktów 4-6 pkt / m<sup>2</sup> (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Ad7. Numeryczny Model Terenu (NMT):**  
Chmura punktów i składowe RGB (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---


---

---

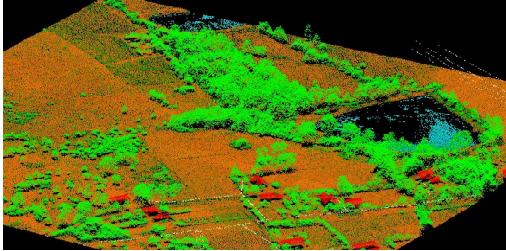
---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji 

- Ad7. Numeryczny Model Terenu (NMT):  
Filtracja i klasyfikacja danych na NMT i NMPT (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]).



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---


---

---

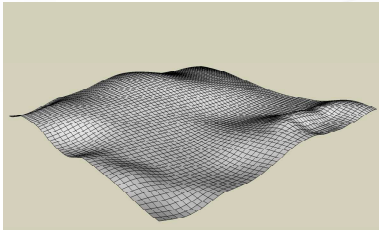
---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji 

- Ad7. NMT; struktura GRID: sieć regularnych figur (kwadratów, prostokątów lub trójkątów)  
NMT: struktura regularnej siatki kwadratów – widok perspektywiczny (źr.: Szadkowski A., Zarzycki J. [8]).



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---


---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji 

- Ad7. NMT: model hybrydowy: model terenu łączący siatkę GRID oraz linie strukturalne terenu  
Przykład modelu hybrydowego NMT (źr. Szadkowski A, Zarzycki J.[8]).



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad7. Numeryczny Model Terenu – NMT:  
NMT pokryty ortofotomapą (źr.: Szadkowski A., Zarzycki J. [8]) :



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

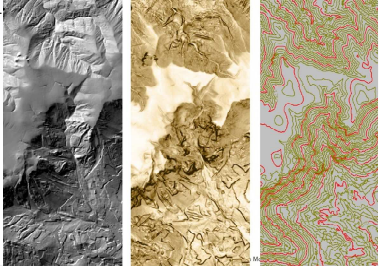
---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad7. Numeryczny Model Terenu – NMT:  
Formy przedstawienia NMT (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):

1. Cieniowanie,
2. Spadek,
3. Warstwy,



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

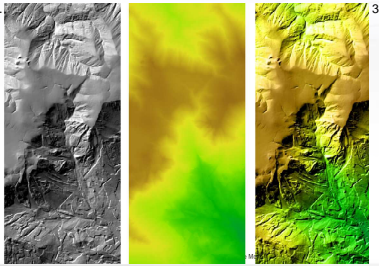
---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Ad7. Numeryczny Model Terenu – NMT:  
Formy przedstawienia NMT (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):

1. Cieniowanie,
2. Z-coding,
3. Z-coding + cieniowanie



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---



Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Ad8. Mapa topograficzna** (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

Na stronie internetowej CODGiK oprócz zasięgów terytorialnych podane są podstawowe charakterystyki poszczególnych rodzajów map topograficznych w tym aktualność map np.:

- mapa w skali 1:10000 w układzie „1992” obejmuje swoim zasięgiem obszar 24,7% powierzchni kraju i jest aktualna na lata 1993 - 2007 (w zależności od lokalizacji),
- mapa w skali 1:10000 w układzie „1965” obejmuje swoim zasięgiem obszar 100% powierzchni kraju i jest aktualna na lata 1956 - 1990 (w zależności od lokalizacji),
- itd.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Ad9. Mapy tematyczne: mapa sozologiczna;**  
(zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

Mapa Sozologiczna przedstawia stan środowiska przyrodniczego oraz przyczyny i skutki przemian zachodzących w środowisku pod wpływem różnego rodzaju procesów, w tym przede wszystkim pod wpływem działalności człowieka, a także sposoby ochrony naturalnych wartości tego środowiska. Mapa ta opracowana jest w skali 1: 50 000.

Mapa jest przydatna jako źródło informacji o stanie zanieczyszczenia oraz o stanie zagrożenia środowiska przyrodniczego; mapa ta może też służyć jako narzędzie do badania i diagnozowania stanu środowiska w aspekcie ilościowym, systematyzującym i prognostycznym.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Mapa sozologiczna: przykładowy arkusz** (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15])

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Mapa sozologiczna: zasięg terytorialny** (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

Mapa sozologiczna pokrywa około 52,5% powierzchni kraju; zasięgi terytorialne poniżej:

**Układ 1942**      **Układ 1992**

**Legenda**

- brak opracowania
- analogowo
- baza danych

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Mapy tematyczne: mapa sozologiczna** (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

Aktualność mapy sozologicznej: 1993 – 2008 (w zależności od lokalizacji).

Mapa adresowana jest głównie do instytucji i urzędów ochrony środowiska oraz decydentów i planistów na szczeblach regionalnym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Szczegółowa charakterystyka techniczna mapy sozologicznej przedstawiona będzie podczas zajęć laboratoryjnych.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Ad9. Mapa tematyczna: m. hydrograficzna** (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

Mapa Hydrograficzna Polski jest mapą tematyczną przedstawiającą w syntetycznym ujęciu warunki obiegu wody w powiązaniu ze środowiskiem przyrodniczym, jego zainwestowaniem i przekształceniem. Powstaje ona na podkładzie mapy topograficznej, na którą nanoszone są wyniki kartowania terenowego zjawisk i obiektów wodnych, przepuszczalności gruntów oraz liczne informacje związane z gospodarowaniem zasobami wodnymi, oceny jakości wody, a także dane sieci monitoringu hydrosfery. Mapa Hydrograficzna Polski jest prowadzona w trzech układach współrzędnych: „1942”, „1965” i „1992”; w każdym układzie prowadzony jest inny obszar kraju. Zasięgi terytorialne mapy zaprezentowane są na jednym z kolejnych slajdów.

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---



Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Mapa hydrograficzna: przykładowy arkusz (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15])**



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

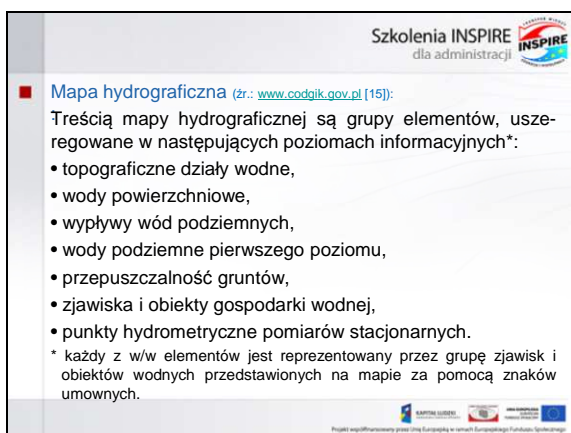
Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Mapa hydrograficzna (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):**

Treścią mapy hydrograficznej są grupy elementów, uszergowane w następujących poziomach informacyjnych\*:

- topograficzne działy wodne,
- wody powierzchniowe,
- wypływy wód podziemnych,
- wody podziemne pierwszego poziomu,
- przepuszczalność gruntów,
- zjawiska i obiekty gospodarki wodnej,
- punkty hydrometryczne pomiarów stacjonarnych.

\* każdy z w/w elementów jest reprezentowany przez grupę zjawisk i obiektów wodnych przedstawionych na mapie za pomocą znaków umownych.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Mapa hydrograficzna (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):**

Zasięg terytorialny – łącznie ok. 52% powierzchni kraju:

**Układ współ. „1942”    Układ współ. „1965”    Układ współ. „1992”**



Legenda

- brak opracowania
- analogowo
- baza danych

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---


---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Mapa hydrograficzna (zr.: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl) [15]):

Aktualność mapy hydrograficznej: 1984 – 2008 (w zależności od lokalizacji).  
Mapa adresowana jest głównie do instytucji i urzędów ochrony środowiska oraz decydentów i planistów na szczeblach regionalnym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.  
Szczegółowa charakterystyka techniczna mapy hydrologicznej przedstawiona będzie podczas zajęć laboratoryjnych.




---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**WOJEWÓDZKIE OŚRODKI DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ:**  
(SLAJDY NR 94 – 95)




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wojewódzkie Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograf.:

- WODGiK działają w strukturze Wydziałów ds. geodezji Urzędów Marszałkowskich; jest ich 16.
- rodzaje archiwizowanej w WODGiK dokumentacji gik:
  - mapy topograficzne (w różnych skalach)\*,
  - TBD i BDOT\*,
  - mapy hydrograficzne\*,
  - mapy sozologiczne\*,
  - mapy glebowo rolnicze\*,
  - ortofotomapy\*.

\* Charakterystyka techniczna zasobu WODGiK (jest identyczna jak w CODGiK ale ograniczona do obszaru danego województwa);




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Wojewódzkie Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartogr.:**

**WODGiK'i - zasady składania zamówień oraz zasady udostępniania dokumentacji:**

Zamówienia na materiały, wydawnictwa i usługi oferowane przez WODGiK'i można składać bądź bezpośrednio poprzez wizytę w danym WODGiK'u bądź też drogą internetową wykorzystując właściwą dla danego Ośrodka witrynę; na ogół w w/w witrynach znajduje się informacja na temat sposobu składania zamówień oraz znajdują się formularze na których należy złożyć zamówienie; Najczęściej w witrynach załączone są też cenniki opłat za produkty oferowane przez dany WODGiK.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**POWIATOWE OŚRODKI DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ**  
(SLAJDY NR 97 – 120)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograf.:**

- PODGiK działają w strukturze Wydziałów ds. geodezji Starostw Powiatowych; **PODGiK'ów jest 379.**
- rodzaje archiwizowanej w PODGiK'ach dokumentacji gik:
  - mapa ewidencji gruntów i budynków oraz wypisy i wryszy z ewidencji gruntów (mapa egib z reguły jest cyfrowa i udostępniana na stronie internetowej danego Starostwa),**
  - mapa zasadnicza\*** w tym pojęcia: **mapa do celów informacyjnych, mapa do celów projektowych, mapa z pomiaru powykonawczego; problematyka GESUT.**
  - ortofotomapa** (w tym w ośrodkach wielkomiejskich ortofotomapa o rozdzielczości rzędu 10 cm oraz **ortofotomapa typu CIR** np. Trójmiasto, Warszawa itp.),

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograf.:

**Uwaga:** Według zapisów znowelizowanej ostatnio ustawy z dnia 17 maja: „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” Dz.U. nr 193/2010 poz. 1287 mapa zasadnicza jest standardowym opracowaniem kartograficznym (Art. 4. ust 1e. pkt 2.) przy czym w myśl zapisu Art. 7d. ust 1) Starosta jest zobowiązany do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków, gleboznawczej klasyfikacji gruntów i geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu a w myśl zapisu Art. 7d. ust 7) **Starosta jest zobowiązany do tworzenia, prowadzenia i udostępniania** standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 ....., o których mowa w Art. 4 ust 1e pkt 1 i 2 czyli **mapy egib i mapy zasadniczej.**

KAPITAŁ LUDZKI UNIA EUROPEJSKA EUROPEJSKI FUNDUSZ SPOŁECZNY  
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograf.:

**CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA WYBRANYCH  
DOKUMENTÓW I DANYCH ARCHIWIZOWANYCH W  
PODGiK'ach:**  
(SLAJDY NR 100 – 120)

KAPITAŁ LUDZKI UNIA EUROPEJSKA EUROPEJSKI FUNDUSZ SPOŁECZNY  
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Mapa zasadnicza, cyfrowa (przykład z Gdańska) (źr. Urząd Miejski Gdańsku [20]):



KAPITAŁ LUDZKI UNIA EUROPEJSKA EUROPEJSKI FUNDUSZ SPOŁECZNY  
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

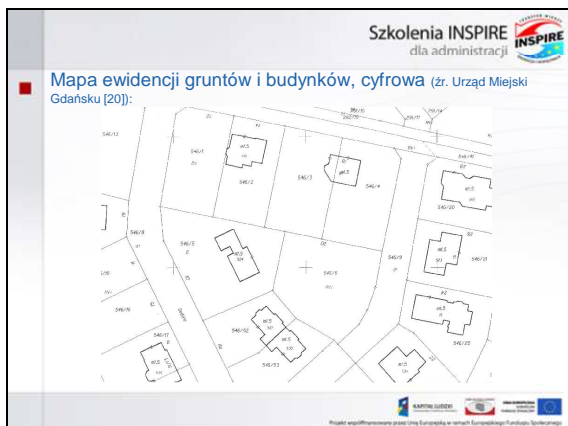
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Mapa zasadnicza, cyfrowa (przykład błędów na mapie):**  
budynek: kolor czerwony – nowy pomiar; kolor czarny – digitalizacja mapy analogowej (zr. Urząd Miejski Gdańsku [20]):



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Mapa zasadnicza; ważne definicje:**

**Mapa do celów informacyjnych:** kopia aktualnie dostępnej w PODGiK mapy zasadniczej; używana jako załącznik do wszelkich wniosków urzędowych, w których potrzebne jest wskazanie lokalizacji terenu np. do wniosku o wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Mapa dostępna „od ręki”.

**Mapa do celów projektowych:** zaktualizowana kopia mapy zasadniczej, ograniczona obszarowo, opracowywana i autoryzowana przez geodetę uprawnionego; zawiera także obiekty uzgodnione w ZUDP a nie zrealizowane w terenie. Używana (niezbędna) do projektowania nowych inwestycji. Okres oczekiwania: od kilku tygodni do kilku miesięcy.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Mapa zasadnicza; ważne definicje cd.:**

**Mapa z pomiaru powykonawczego:** mapa prezentująca nowo powstałe obiekty; mapa ta wykonywana jest dla obiektów wymagających pozwolenia na budowę oraz dla przyłączy przewodów uzbrojenia podziemnego.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograf.:  
Nowe produkty kartograficzne dostępne w wybranych PODGiK'ach:

- mapa struktury własności (przykład poniżej),
- mapa akustyczna - dotyczy większych miast; (przykłady poniżej),
- mapa termalna\* (przykłady poniżej),
- kataster budynków (tworzony w wybranych powiatach, przykt. zasób informacyjny katastru wymieniony poniżej),
- Rejestr Cen i Wartości Nieruchomości (Rejestr aktów notarialnych) - dostępny głównie dla rzeczoznawców majątkowych, mapa cenowa ,
- inne dokumenty.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

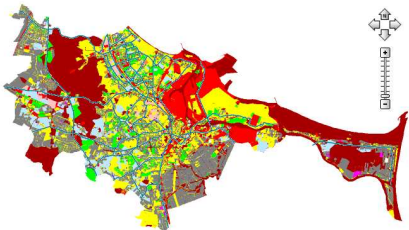
---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Mapa struktury własności:  
Mapa struktury własności miasta Gdańska (źr.: [www.gdansk.pl](http://www.gdansk.pl) [12])



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Mapa akustyczna miasta Gdańska (źr. [www.gdansk.pl](http://www.gdansk.pl) [12]):  
Gdańsk posiada monitoring hałasu on-line; wyniki pomiarów można śledzić całą dobę poprzez [portal internetowy UM](#)



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Kataster budynków:**  
Od kilku lat w wybranych powiatach tworzony jest **kataster budynków; np. zawartość informacyjna tego katastru w Gdańsku jest następująca:**

- nr porządkowy budynku,
- nr ewidencyjny działki,
- funkcja użytkowa (lista liczy 10 możliwych funkcji),
- rok budowy,
- ilość kondygnacji,
- powierzchnia zabudowy,
- materiał, z którego zbudowane są zewnętrzne ściany budynku,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Rejestr Cen i Wartości Nieruchomości (RCiWN):**  
Prowadzenie Rejestru Cen i Wartości Nieruchomości (RCiWN) wynika z art. 74 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. nr 38/2001, poz. 454), stanowiącego akt wykonawczy do ustawy z dnia 17 maja 1989r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (Dz. U. Nr 193/2010 poz. 1287).  
Podstawowym źródłem informacji dla RCiWN są odpisy aktów notarialnych przekazywane przez kancelarie notarialne oraz wyciągi z operatów szacunkowych sporządzone przez rzeczoznawców majątkowych.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Rejestr Cen i Wartości Nieruchomości:**  
Na podstawie aktów notarialnych tworzone są **karty informacyjne nieruchomości lokalowych, budynkowych i gruntowych; w kartach zawarte są następujące informacje:**

- data transakcji,
- nr repertorium aktu notarialnego,
- położenie nieruchomości,
- dane ewidencyjne działki, budynku,
- strony transakcji,
- rodzaj transakcji,
- informacje o nieruchomości,
- cena nieruchomości.

Z danych RCiWN korzystają zarówno rzeczoznawcy majątkowi jak i komórki organizacyjne Urzędów; na podstawie RCiWN mogą być też tworzone mapy cenowe.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograf.:**  
Charakterystyka statystyczna wybranych składników archiwizowanego w PODGiK'ach zasobu (stan na 31.12.2009r.):

**1. Mapa ewidencji gruntów i budynków:**  
a. mapa analogowa: miasta—7%\*\* , tereny wiejskie—ok. 22%\*\* ,  
b. mapa rastrowa: miasta – 3%\*\* , tereny wiejskie – ok. 28%\*\* ,  
c. mapa wektorowa: miasta—90%\*\* , tereny wiejskie— ok.50%\*\*

\* podane wyżej szacunkowe dane pozyskane zostały z GUGiK; GUGiK dysponuje co roku aktualizowanymi, szczegółowymi danymi statystycznymi tyczącymi się mapy ewidencji gruntów i budynków.  
\*\* oznacza procent powierzchni objętej danym rodzajem mapy w stosunku do powierzchni całego kraju.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograf.:**  
Charakterystyka statystyczna wybranych składników archiwizowanego w PODGiK'ach zasobu\* (stan na 31.12.2009r.):

**2. Mapa zasadnicza:**  
a. Mapa analogowa: miasta: ok. 1157000\*\* ha,  
tereny wiejskie: ok. 9243000\*\* ha,  
b. Mapa numeryczna: miasta: ok. 965000\*\* ha,  
tereny wiejskie: 4757000\*\* ha,

\* podane wyżej szacunkowe dane pozyskane zostały z GUGiK; GUGiK dysponuje co roku aktualizowanymi szczegółowymi danymi statystycznymi tyczącymi się mapy zasadniczej.  
\*\*w/w liczby są sumą powierzchni mapy zasadniczej zarówno w opcji treści obligatoryjnej jak również w opcji treści obligatoryjnej łącznie z fakultatywną.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograf.:**  
Charakterystyka techniczna archiwizowanego w PODGiKach zasobu cd:

- zasób podlega codziennej, bieżącej aktualizacji;
- w szeregu ośrodkach prowadzone jest przetwarzanie do postaci cyfrowej zasobu operatorów technicznych (np. w woj. pomorskim w ramach tzw. projektu norweskiego skanowaniu podlega ok. 20% zasobu operatorów zgromadzonych w 17 Ośrodkach GiK).

Są dwa główne cele tego procesu: zabezpieczenie zasobu przed fizycznym zniszczeniem oraz udostępnienie zasobu za pośrednictwem internetu przede wszystkim geodetom uprawnionym.

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograf.:**  
**PODGiK'i - zasady składania zamówień oraz zasady udostępniania dokumentacji:**

Zamówienia na materiały i usługi oferowane przez PODGiK'i w zasadzie należy składać bezpośrednio poprzez wizytę w danym PODGiK'u.

Warto jednak zaznaczyć, że w niektórych, wciąż jeszcze nielicznych PODGiK'ach możliwe jest składanie zamówień z wykorzystaniem internetu; **z roku na rok wzrasta liczba zamówień składanych do tych nielicznych PODGiK'ów poprzez internet - szczególnie dotyczy to zgłoszeń robót dokonywanych przez geodetów „uprawnionych”; przykłady - na bazie doświadczeń i danych firmy GEO – SYSTEM ([www.epodgik.pl](http://www.epodgik.pl)) w następnym slajdzie.;**




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**PODGiK – przykładowe dane dot. usług przez internet** (zr. [www.epodgik.pl](http://www.epodgik.pl) [18]):

Diagram obrazujący wzrost liczby zgłoszeń prac geodezyjnych z wykorzystaniem internetu w wybranych 10 PODGiK (lata 2007-2010):



Rok	Liczba prac
2007	166
2009	9198
2009	34425
2010	39000




---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**ZESPOŁY UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**  
 (SLAJDY 122 – 124)




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej - ZUDP:**  
Wśród statutowych zadań każdego Geodety Powiatowego jest także **koordynowanie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu** (praca ta wykonywana jest poprzez **Zespoły Uzgadniania Dokumentacji Projektowej** tzw. ZUDP).

Działalność ZUDP reguluje Rozporządzenie Min. Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2.04.2001r. „w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej” (Dz.U. 38/2001 poz. 455). **Uwaga:** instytucja ZUDP została zniesiona w 2005r. w drodze nowelizacji Ustawy Prawo budowlane ale do czasu wydania Rozporządzenia wykonawczego (co dotąd się nie stało) nowelizacja nie obowiązuje i ZUDP działają.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej - ZUDP:**  
W/w rozporządzenie m.in. określa szczegółowe zasady i tryb:

- zakładania i prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu,
- uzgadniania usytuowania projektowanych sieci.

Tzw. „uzgodnienie zudowskie” polega na zbadaniu bezkolizyjności usytuowania nowo projektowanych sieci uzbrojenia terenu z już istniejącymi przewodami i budowlami a także z innymi przewodami i urządzeniami oraz obiektami budowlanymi jeszcze nie zrealizowanymi w terenie ale z zatwierdzonymi wcześniej przez ten sam ZUDP lokalizacjami.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej - ZUDP:**  
Inwestor lub upoważniony przez niego przedstawiciel jest zobowiązany przedłożyć do uzgodnienia w ZUDP projekt usytuowania nowych przewodów sieci uzbrojenia terenu; w ramach w/w projektu musi być załączona aktualna mapa zasadnicza (mapa dc projektowych), na której muszą być oznaczone przebiegi nowych przewodów

Przewodniczący ZUDP - z upoważnienia Starosty – wydaje stosowną opinię co do bezkolizyjności nowych przewodów; Rozporządzenie w §13 ust. 1 zawiera zapis, że uzgodnienie jest ważne przez okres 3 lat liczonych od daty wydania opinii (z zastrzeżeniem zapisanym w §13 ust. 2 rozporządź).

Uzgodnione w ZUDP przewody nanoszone są na mapę zasadniczą.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

WITRYNA INTERNETOWA „GEOPORTAL:  
[www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl):  
(SLAJDY NR 126 – 134)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Witryna internetowa „GEOPORTAL: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl):

**GEOPORTAL:**

- 1) lista dostępnych dokumentów i danych przestrzennych,
- 2) rodzaje i zakres usług,
- 3) warunki korzystania z danych przez organy administracji publicznej.

Na kolejnych slajdach zamieszczony jest komentarz do każdego z w/w 3 punktów charakteryzujących GEOPORTAL.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Witryna internetowa „GEOPORTAL: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) [10]:

Projekt GEOPORTAL.GOV.PL udostępnia:

1. opracowania i dane geoprzestrzenne, w tym dane o charakterze katastralnym (w tym np. mapa ewidencji gruntów i budynków dla 28 powiatów – lista powiatów wymieniona jest w części laboratoryjnej);
2. ortofotomapy lotnicze i satelitarne,
3. mapy sozologiczne wykonane w skali 1:50 000;
4. mapy hydrograficzne wykonane w skali 1:50 000;
5. mapy topograficzne rastrowe w skali 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000;
6. granice jednostek podziału terytorialnego państwa;
7. dane z państwowego rejestru nazw geograficznych.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**■ Witryna internetowa „GEOPORTAL” (zr. [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) [10]):**  
 Zakres usług świadczonych przez Geoportal:

- usługa przeglądania - tj. wyświetlanie, powiększanie i pomniejszanie, przesuwanie lub nakładanie na siebie zobrazowanych zbiorów np. ortofotomapy i mapy ewidencji gruntów i budynków (przykład – następny slajd) oraz wyświetlanie objaśnień symboli kartograficznych i zawartości metadanych.
- usługa wyszukiwania - tj. wyszukiwanie zbiorów oraz usług danych przestrzennych na podstawie zawartości odpowiadających im metadanych oraz usługa umożliwiająca wyświetlanie zawartości metadanych;

**Dostęp do w/w dwóch rodzajów usług jest nieodpłatny.**

- **odpłatne lub nieodpłatne udostępnianie zbiorów danych.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**■ Witryna internetowa „GEOPORTAL”: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) [10]:**  
 Np. nakładka ortofotomapy i mapy egib (pow wejherowski):

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**■ Witryna internetowa „GEOPORTAL”: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) [10]:**  
**Warunki korzystania z danych Geoportalu przez Organy administracji publicznej:**

Warunki korzystania z materiałów i danych udostępnianych w witrynie internetowej GEOPORTAL przez instytucje, osoby fizyczne oraz przez organy administracji publicznej przedstawione są odpowiednio w rozdziałach: III i IV Regulaminu korzystania z zasobów witryny internetowej [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl).

Regulamin ten w pełnym zakresie treści jest zamieszczony w jednej z zakładki witryny; w szczególności zapisy w/w dwóch rozdziałów regulaminu: III i IV, brzmia jak następuje:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Witryna internetowa „GEOPORTAL”: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) [10]:  
Warunki korzystania z danych Geoportalu cd:

- dostęp do usług wyszukiwania i przeglądania danych udostępnionych w Geoportalu tj. do usług opisanych powyżej jest powszechny i nieodpłatny.
- dostęp do zbiorów danych przestrzennych prezentowanych w Geoportalu zgodnie z art. 40 ust.3c ustawy z dnia 17.05.1989r. „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (Dz.U. nr 193/2010r. poz. 1287) jest odpłatny z zastrzeżeniem ust. 3d oraz art.12 ust. 1 i 2, art.14 ust.1, art.15 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 4 marca 2010 r. „o infrastrukturze informacji przestrzennej” (Dz. U. Nr 76, poz. 489) i art. 15 ustawy z dnia 17.02.2005r. „o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne”.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Witryna internetowa „GEOPORTAL”: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) [10]:  
Warunki korzystania z danych Geoportalu cd:

**Ważne:**  
Kwestia odpłatności lub nieodpłatności za udostępnianie przez państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny - w tym także przez Geoportal - dokumenty i dane przestrzenne jest szczegółowo przedstawiona w dalszej części niniejszej prezentacji.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Witryna internetowa „GEOPORTAL”: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) [10]:  
Warunki korzystania z danych Geoportalu przez Organy administracji publicznej cd:

- sposób, zakres i tryb udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym określa *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 września 2005 r. w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym* (Dz.U. Nr 205, poz. 1692).
- dane zgromadzone w Geoportalu udostępnia się organom administracji publicznej na wniosek, którego wzór jest załącznikiem do w/w Rozporządzenia. Wersja elektroniczna wzoru wniosku o udostępnienie danych z rejestru publicznego jest udostępniona w BIP na stronie podmiotowej ministra właściwego do spraw informatyzacji.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Witryna internetowa „GEOPORTAL”: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) [10]:  
 Warunki korzystania z danych przez Organy administracji publicznej cd:

- Podmiot, któremu udostępniono dane, jest zobowiązany do ich zabezpieczenia przed dostępem osób nieupoważnionych lub przed nieuprawnioną zmianą ich zawartości a także przed ich wykorzystaniem niezgodnym z celem, dla którego zostały uzyskane; podmiot ten odpowiada też za bezpieczeństwo i integralność uzyskanych danych.

W związku z powyższym podmiot ten jest zobowiązany posiadać zabezpieczenia techniczne i organizacyjne gwarantujące ochronę udostępnionych danych w ww. aspektach.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**SYSTEM ASG – EUPOS**  
 (SLAJDY NR 136 – 144)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ System ASG – EUPOS (zr. [www.asgeupos.pl](http://www.asgeupos.pl)) [14]:

Funkcjonujący w Polsce od 2 czerwca 2008r. system ASG-EUPOS jest systemem precyzyjnego pozycjonowania satelitarnego, który jest częścią systemu GNSS czyli Global Navigation Satellite System oraz który jest także - w dalszej kolejności - częścią systemu EUPOS obejmującego kraje Europy Środkowej i Wschodniej.

System GNSS składa się z dwóch segmentów: kosmicznego i naziemnego. Aktualnie na świecie funkcjonują dwa segmenty kosmiczne: amerykański GPS-NAVSTAR (składa się z 32 satelitów) oraz rosyjski GLONASS (składa się z 20 satelitów). W fazie budowy są kolejne segmenty kosmiczne: GALILEO i COMPASS.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ System ASG – EUPOS (źr. [www.asgeupos.pl](http://www.asgeupos.pl) [14]):

Jednym z segmentów naziemnych systemu GNSS jest właśnie system ASG-EUPOS.

System ASG-EUPOS jest systemem referencyjnym opartym na sieci stacji naziemnych. W skład systemu wchodzi 98 stacji referencyjnych położonych na terenie Polski i 22 stacje położone na terenach przygranicznych (lokalizacja stacji pokazana jest na następnych slajdach).

Def.: „Stacje referencyjne to stacje, na których wykonuje się ciągłe obserwacje satelitów w celu wyliczania korekt pomiarowych; korekty te są wysyłane drogą radiową lub przez GSM do użytkowników systemu”.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ System ASG – EUPOS (źr. [www.asgeupos.pl](http://www.asgeupos.pl) [14]):

Użytkownicy systemu wykorzystują tzw. stacje mobilne, za pomocą których wykonuje się bezpośrednie pomiary w terenie.

Podstawowa zasada systemu GNSS: ciągłe obserwacje wykonywane na stacjach referencyjnych umożliwiają określanie poprawek do obserwacji (poprawek do wyników bezpośrednich pomiarów) wykonywanych przez użytkowników systemu przy wykorzystaniu pojedynczych odbiorników GNSS (stacji mobilnych) - dzięki czemu możliwe jest uzyskiwanie dokładności pomiarów na poziomie kilku centymetrów.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ System ASG – EUPOS (źr. [www.asgeupos.pl](http://www.asgeupos.pl) [14]):

Ważne: najbardziej istotną - z punktu widzenia użytkowników systemu - cechą systemu ASG-EUPOS jest stworzenie możliwości użytkownikom systemu bardzo efektywnego, precyzyjnego określania swojej pozycji w dowolnym miejscu i w dowolnym czasie; w podanej definicji mieści się także stworzenie możliwości wykonywania wysoko dokładnych prac pomiarowych - w czasie rzeczywistym - przy wykorzystaniu jedynie pojedynczych odbiorników GNSS. Rozwiązania przyjęte w systemie ASG-EUPOS dają możliwość jego wykorzystywania także użytkownikom wyposażonym w prosty, turystyczny odbiornik GPS (pod warunkiem, że będzie on wyposażony w moduł komunikacyjny).

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **System ASG – EUPOS** (źr. [www.asgeupos.pl](http://www.asgeupos.pl) [14]):  
Mapa obrazująca lokalizację stacji naziemnych systemu:

STACJE REFERENCYJNE SYSTEMU ASG-EUPOS

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **System ASG – EUPOS** (źr. [www.asgeupos.pl](http://www.asgeupos.pl) [14]):  
Mapa obrazująca lokalizację stacji naziemnych systemu:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **System ASG – EUPOS** (źr. [www.asgeupos.pl](http://www.asgeupos.pl) [14]):  
System ASG-EUPOS jest powszechnie wykorzystywany m.in:

- przy pomiarach osnów geodezyjnych,
- podczas nalołów fotogrametrycznych – do wyznaczenia środków rzutów zdjęć.
- przy pomiarach geodezyjnych dla potrzeb aktualizacji map,
- przy pomiarach katastralnych;
- przy tyczeniu i inwentaryzacji obiektów (budynki, budowle, drogi, autostrady, sieci uzbrojenia terenu);
- przy precyzyjnym sterowaniu maszynami budowlanymi,
- w wielu innych zastosowaniach.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **System ASG – EUPOS** (źr. [www.asgeupos.pl](http://www.asgeupos.pl) [14]):

**Ważne:**

W obliczu funkcjonowania sieci ASG-EUPOS koniecznym jest stworzenie przepisów, które regulowałyby przyjmowanie do pzgiK operatorów z danymi pomiarowymi pozyskanymi dzięki ASG-EUPOS; GUGiK wyszedł ostatnio naprzeciw tej potrzebie czego wyrazem jest opublikowany ostatnio przez tę instytucję dokument zatytułowany:

**„Zalecenia techniczne: Pomiary satelitarne GNSS oparte na systemie stacji referencyjnych ASG-EUPOS” Wwa 2011;** w/w zalecenia zawierają informacje niezbędne do prawidłowego wykonania i opracowania wyników pomiarów satelitarnych GNSS przy zastosowaniu serwisów systemu ASG-EUPOS. Do czasu opracowania stosownego standardu technicznego ODGiK i mogą wykorzystywać te zalecenia przy kwalifikowaniu poprawności technicznej operatorów, w których występują wyniki pomiarów satelitarnych GNSS.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **System ASG – EUPOS** (źr. [www.asgeupos.pl](http://www.asgeupos.pl) [14]):

Głównymi użytkownikami systemu ASG-EUPOS są geodeci; poważnym zmartwieniem są: śladowa liczba użytkowników spoza branży geodezyjnej oraz próby budowania przez różne instytucje i urzędy własnych krajowych sieci dublujących funkcje ASG-EUPOS.

Obecnie każdego dnia z serwisów ASG-EUPOS korzysta prawie tysiąc użytkowników – technologia dobrze sprawdza się bowiem w pomiarach do celów projektowych oraz w robotach realizacyjnych; system jest ciągle modernizowany.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**PROBLEMATYKI ODPLATNOŚCI ZA UDOSTĘPNIANE DOKUMENTY I DANE Z PZGIK:**  
(SLAJDY NR 146 – 159)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Problematyka odpłatności za udostępnianie pzgik:

W przedmiocie odpłatności za udostępniane dokumenty i dane z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (pzgik) obowiązuje zapis art. 40 ust. 3c znowelizowanej w 2010r. ustawy z dnia 17 maja 1989r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (jednolity tekst: Dz.U. nr 193/2010 poz. 1287), który mówi, że UDOSTĘPNIANIE DOKUMENTÓW I DANYCH Z PZGIK JEST ODPLATNE, z kilkoma istotnymi wyjątkami wymienionymi w wyżej cytowanym ustępie ustawy jako zastrzeżenia; w/w wyjątki są przedstawione w kolejnych slajdach.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Problematyka odpłatności za udostępnianie pzgik:

W szczególności wyjątki w zakresie odpłatności za udostępniane przez państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny (pzgik) dokumenty i dane obejmują przypadki opisane w poniżej wymienionych artykułach ustaw:

- art. 40 ust. 3d ustawy z dnia 19 maja 1989r. „Prawo Geodezyjne i kartograficzne”,
- art. 14 ust.1, art. 15 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 4 marca 2010r. „O infrastrukturze informacji przestrzennej”,
- art. 15 ustawy z dnia 17 lutego 2005r. „O informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne”.

Odpowiednie zapisy w/w art. i ustępów w kolejnych slajdach.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Problematyka odpłatności za udostępnianie pzgik:

Pierwszy z w/w wyjątków opisany w art. 40 ust. 3d w/w ustawy „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” dotyczy NIEODPLATNEGO udostępniania wypisów i wyrysów z operatu ewidencyjnego; brzmi on jak następuje:

Wypisy i wyrisy z operatu ewidencyjnego wydaje się nieodpłatnie na żądanie:

- prokuratury,
- sądów działających w sprawach publicznych,
- organów kontroli państwowej związku z wykonywaniem ich ustawowych zadań,

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Problematyka odpłatności za udostępnianie pzgik:**  
Wypisy i wyrysy z operatu ewidencyjnego wydaje się nieodpłatnie na żądanie cd:  
- organów administracji rządowej oraz jednostek samorządu terytorialnego, w związku z ich działaniami mającymi na celu:

- ujawnieniu prawa do nieruchomości Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego w księdze wieczystej,
- przeniesieniu praw do nieruchomości Skarbu Państwa na rzecz jednostki samorządu terytorialnego,
- przeniesieniu praw do nieruchomości jednostki samorządu terytorialnego na rzecz Skarbu Państwa.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Problematyka odpłatności za udostępnianie pzgik:**  
Drugi z wyjątków dotyczy wspólnego korzystania z danych przestrzennych przez organy administracji: na mocy zapisu art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 4 marca 2010r. „O infrastrukturze informacji przestrzennej” (Dz.U. nr 76 poz. 489) zbiory danych przestrzennych prowadzone przez organ administracji, podlegają NIEODPŁATNEMU udostępnieniu innym organom administracji w zakresie niezbędnym do realizacji przez nie zadań publicznych.

**Ważne:**

1. w załączniku do w/w ustawy wymienione są konkretne tematy danych przestrzennych podlegające zapisom tej ustawy; nie ma wśród nich np. zdjęć lotniczych.
2. dane przestrzenne powinny być zgodne z Wytocznymi dyrektywy INSPIRE (ten problem dotąd nie jest dopracowany).

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Problematyka odpłatności za udostępnianie pzgik:**

Kolejny z wyjątków dotyczących się problemu odpłatności za udostępnianie przez pzgik dokumenty i dane przestrzenne dotyczy udostępniania dokumentów i danych wybranym organom Unii Europejskiej: mówią o tym zapisy art. 15 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 4 marca 2010r. „O infrastrukturze informacji przestrzennej” (Dz.U. nr 76 poz. 489), które brzmią jak następuje (kolejny slajd):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Problematyka odpłatności za udostępnianie pzgik:**

**ust.2.** organ administracji udostępnia zbiory oraz usługi danych przestrzennych organom ustanowionym na podstawie umów międzynarodowych, których stroną jest Unia Europejska i państwa członkowskie UE, na zasadach wzajemności i równości, na potrzeby zadań, które mogą oddziaływać na **środowisko**, z zachowaniem przepisów dotyczących rejestrów publicznych zawierających te zbiory.

**ust.3:** zbiory oraz usługi danych przestrzennych udostępniane instytucjom oraz organom UE do celów sprawozdawczych w zakresie ochrony środowiska **NIE PODLEGAJA OPŁATOM.**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Problematyka odpłatności za udostępnianie pzgik:**

Ostatni z wyjątków dotyczy odpłatności za udostępnienie pzgik podmiotom publicznym realizującym zadania publiczne; w tym przypadku ma zastosowanie zapis art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 17 lutego 2005r. „O informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne” (Dz.U. nr 64 poz. 565), który mówi, że:

„Podmiot prowadzący rejestr publiczny zapewnia podmiotowi publicznemu albo podmiotowi niebędącemu podmiotem publicznym ale realizującym zadania publiczne na podstawie odrębnych przepisów albo na skutek powierzenia lub zlecenia przez podmiot publiczny ich realizacji, **NIEODPŁATNY** dostęp do danych zgromadzonych w prowadzonym rejestrze, w zakresie niezbędnym do realizacji tych zadań”.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Problematyka odpłatności za udostępnianie pzgik**

Definicja rejestru publicznego (art. 3 ust. 5 ustawy z dnia 17 lutego 2005r „o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne – Dz.U. nr 64 poz. 565):

Rejestr publiczny to rejestr, ewidencja, wykaz, lista, spis albo inna forma ewidencji służące do realizacji zadań publicznych prowadzona przez podmiot publiczny na podstawie odrębnych przepisów ustawowych.

Biorąc pod uwagę podaną powyżej definicję rejestru publicznego Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny jest rejestrem publicznym – pomimo to zapisy tego punktu ustawy, która obowiązuje od 2005r. „nie przebiły się” do praktyki środowiska geodezyjnego (powodem m.in. było ówczesne stanowisko MSWiA).

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**■ Problematyka odpłatności za udostępnianie pzgik**

Obecnie wobec wyżej cytowanych, jednoznacznych zapisów art. 40 ust. 3c znowelizowanej ustawy z dnia 17 maja 1989r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne”, w których to zapisach przywołany jest art. 15 ustawy z dnia 17 lutego 2005r. „O informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne” możliwość NIEODPŁATNEGO udostępniania składników pzgik podmiotom publicznym realizującym zadania publiczne stała się faktem (z zastrzeżeniem, że udostępnienie musi dotyczyć realizacji zadań publicznych).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**■ Problematyka odpłatności za udostępnianie pzgik**

Niezależnie od powyższego znowelizowana w 2010r. ustawa „Prawo geodezyjne i kartograficzne” zapisem art. 40 ust. 2a wprowadza opcję NIEODPŁATNEGO wzajemnego przekazywania kopii baz danych pomiędzy zasobami: centralnym (CODGiK), wojewódzkimi (WODGiK) i powiatowymi (PODGiK) - dla celów bieżącej aktualizacji oraz ich udostępniania; w szczególności zapis w/w ust. brzmi jak następuje:

Art.40. ust.2a: „Kopie baz danych z zasobów: centralnego, wojewódzkich i powiatowych są wzajemnie przekazywane między zasobami NIEODPŁATNIE, dla celów bieżącej aktualizacji oraz ich udostępniania zgodnie z przepisami ustawy”.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**■ Problematyka odpłatności za udostępnianie pzgik**

Przed wyżej opisaną nowelizacją ustawy: „PGiK” z 2010r. w przedmiocie przekazywania materiałów między zasobami obowiązywał jedynie zapis Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 maja 1999r. „w sprawie określenia rodzajów materiałów stanowiących pzgik ... (Dz.U. nr 49 poz 493), który w §5.2. mówił, że kopie materiałów z poszczególnych zasobów MOGA być przekazywane wzajemnie pomiędzy zasobami z prawem do ich udostępniania.

W przedmiocie zasad finansowych przekazywania materiałów pomiędzy zasobami praktycznie nie funkcjonowały żadne inne uregulowania; w praktyce w tego typu przypadkach nie stosowano w/w zapisów art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 17 lutego 2005r. „O informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne”.

---

---

---

---

---

---

---

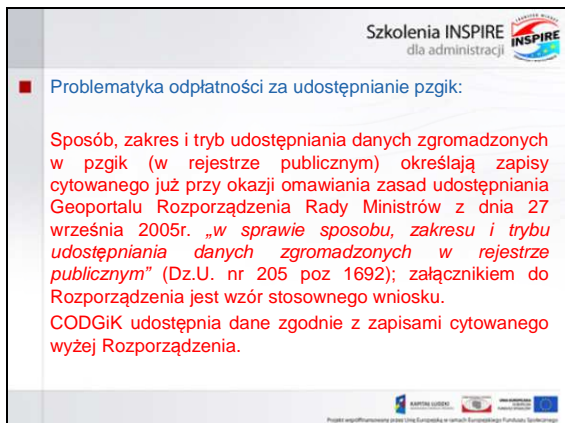
---

---

---

---

---




---

---

---

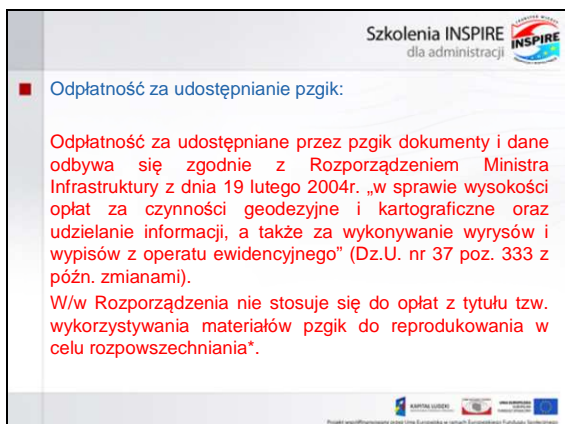
---

---

---

---

---




---

---

---

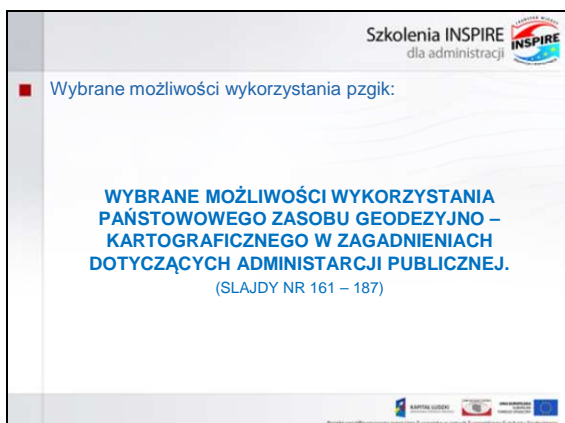
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---



Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Wybrane możliwości wykorzystania pzgik:

- wykorzystanie ortofotomapy do nowoczesnego projektowania lokalizacji dróg i autostrad (prezentowane poniżej na przykładzie projektów realizowanych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku),
- wykorzystanie ortofotomapy dla celów planistycznych np. poprzez wykorzystanie aktualnego obrazu terenu oraz poprzez analizę zdjęć archiwalnych np. ortofotomapa Warszawy – współczesna (2008r, 2010r. i z 1945r.),
- wykorzystanie Numerycznego Modelu Terenu dla potrzeb symulowania zasięgów powodzi (np. prezentowane poniżej na szeregu slajdach)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Wybrane możliwości wykorzystania pzgik: ortofotomapa w zastosowaniu do projektowania lokalizacji dróg

(źr.: witryna internetowa GDDKiA O/Gdańsk; wyk. dok.: Transprojekt Gdański sp. z o.o. [16])

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Wybrane możliwości wykorzystania pzgik: ortofotomapa w zastosowaniu do projektowania lokalizacji dróg:

źr.: witryna internetowa GDDKiA O/Gdańsk; wyk. dok.: Transprojekt Gdański sp. z o.o. [16])

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik: np. ortofotomapa w zastos. do projektowania lokalizacji znaków drogowych (źr. www.dephos.com [11]):

Inwentaryzacja powykonawcza

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik: np. Warszawa: ortofotomapa 1945r./ ortofotomapy: 2005r., 2008r. i 2010r.

Ortofotomapa Warszawy opracowana na podstawie zdjęć lotniczych wykonanych w 1945r. a także ortofotomapy Warszawy opracowane na podstawie zdjęć lotniczych wykonanych kolejno w latach: 2005, 2008 (GSD=10cm.) i 2010 (GSD=10cm.) prezentowane są na stronie internetowej Urzędu Miasta Warszawy – adres: [www.um.warszawa.pl](http://www.um.warszawa.pl).

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik: np. wykorzystanie NMT do symulowania zasięgu powodzi: Symulacja zasięgów obszarów zalewowych: Wrocław 116m. (źr.: Dąbrowski, 2007 [1]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik: np. wykorzystanie NMT do symulowania zasięgu powodzi:  
Symulacja zasięgów obszarów zalewowych: Wrocław 118m.  
(źr.: Dąbrowski, 2007 [1]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik: np. wykorzystanie NMT do symulowania zasięgu powodzi:  
Symulacja zasięgów obszarów zalewowych: Wrocław 120m.  
(źr.: Dąbrowski, 2007 [1]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik: np. wykorzystanie NMT do symulowania zasięgu powodzi:  
Symulacje powodziowe: poziomy wody: 320m. (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik: np. wykorzystanie NMT do symulowania zasięgu powodzi:  
Symulacje powodziowe: poziom wody: 322m. (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik: np. wykorzystanie NMT do symulowania zasięgu powodzi:  
Symulacje powodziowe: poziom wody: 324m. (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik: np. wykorzystanie NMT do symulowania zasięgu powodzi:  
Symulacje powodziowe: poziom wody: 326m. (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik: np. wykorzystanie NMT do symulowania zasięgu powodzi: Symulacje powodziowe: poziom wody: 328m. (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

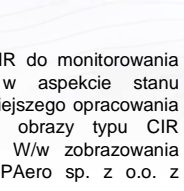
---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik:

- wykorzystanie obrazowań typu CIR do monitorowania stanu środowiska szczególnie w aspekcie stanu zdrowotnego drzew i lasów; do niniejszego opracowania dołączone są dwa przykładowe obrazy typu CIR pokazujące stan zdrowotny lasu. W/w obrazowania zostały udostępnione przez MGGPAero sp. z o.o. z Tarnowa.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Zobrazowania typu CIR w monitorowaniu stanu środowiska:

Na poniższym obrazie żywe drzewa liściaste są czerwono-brunatne, kopulaste; żywe drzewa iglaste są brunatne, punktowe; drzewa martwe są koloru zielonego (źr.: Ł. Stawik [7])



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

■ **Zobrazowania typu CIR w monitorowaniu stanu środowiska**  
Na poniższym obrazie żywe drzewa liściaste są czerwono-brunatne, kopułaste; żywe drzewa iglaste są brunatne, punktowe; drzewa martwe są koloru zielonego (źr. Ł. Sławik [7])



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

■ **Wybrane możliwości wykorzystania pzgjk:**

- tworzenie modeli 3D miast przy wykorzystaniu pomiarów stereoskopowych wykonywanych na zdjęciach lotniczych. Jedną z wielu ciekawych możliwości wykorzystywania tego typu modeli jest tzw. słoneczny kataster (zwany też katastem dachowym albo też mapą słoneczną), który umożliwia ocenę czy w danym miejscu opłaca się zainwestować w panele słoneczne. Temat słonecznego katastru przedstawiony jest w artykule Jerzego Królikowskiego pt. „Słoneczny kataster”; Geodeta 1/2011;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

■ **Model 3D fragmentu Warszawy wykonany w oparciu o pomiar stereoskopowy na zdjęciach lotniczych (źr. [www.um.warszawa.pl](http://www.um.warszawa.pl) [19]).**

Model 3D fragmentu Warszawy wykonany w oparciu o pomiar stereoskopowy na zdjęciach lotniczych jest zaprezentowany na stronie internetowej Urzędu Miasta Warszawy – adres: [www.um.warszawa.pl](http://www.um.warszawa.pl).

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Wybrane możliwości wykorzystania pzgik:**  
Rejestracja miejsc katastrof powierzchniowych (źr.: J. Siedlik [5])



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Wybrane możliwości wykorzystania pzgik:**

- wykorzystanie mapy termalnej dla potrzeb oceny stanu termicznego budynków (i stanu technicznego sieci ciepłowniczych); prezentacja mapy na kolejnych slajdach,
- wykorzystanie ortofotomapy (a dokładniej zdjęć lotniczych) do opracowania szczegółowego i jednorodnego modelu powierzchni terenu (w tym modelu wysokościowego budynków) niezbędnego do opracowania np. kompleksowej mapy akustycznej.
- wykorzystanie zdjęć lotniczych / ortofotomapy dla celów sądowych np. badanie historii zagospodarowania działki na przestrzeni lat (prezentacja na kolejnych slajdach).

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Wybrane możliwości wykorzystania pzgik:** mapa termalna terenów miejskich:  
Jasne odcinki na ciepłociągu to miejsca wadliwej izolacji cieplnej; ciemne partie to dobrze zaizolowane przewody ciepłownicze (źr.: GPEC Gdańsk [4]):



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Wybrane możliwości wykorzystania pzgik: mapa termalna terenów miejskich:**  
Jasne partie wokół budynków to miejsca „ucieczki” ciepła; ciemne partie to dobrze termalnie zabezpieczone budynki (źr.: GPEC Gdańsk [4]):



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Wybrane możliwości wykorzyst. pzgik- np. dla celów sądowych:**  
Badanie historii zagospodarowania działki na przestrzeni lat:

<p>Plan nr 1 Aktualność zdjęcie na rok 1960</p>  <p>Skala 1:500</p>	<p>Plan nr 2 Aktualność zdjęcia na dzień 23.08.1976</p>  <p>Skala 1:500</p>	<p>Plan nr 3 Aktualność zdjęcia na dzień 13.05.1984</p>  <p>Skala 1:500</p>
---	---	---

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Wybrane możliwości wykorzyst. pzgik- np. dla celów sądowych:**  
Badanie historii zagospodarowania działki na przestrzeni lat:

<p>Plan nr 4 Aktualność zdjęcia na dzień 08.08.13</p>  <p>Skala 1:500</p>	<p>Plan nr 6 Aktualność ortofotogramy na dzień 12.08.13</p>  <p>Skala 1:500</p>	<p>Plan nr 7 Aktualność zdjęcia dzień 12.08.2008</p>  <p>Skala 1:500</p>
--	--	---

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

---



Szkolenia INSPIRE dla administracji 

■ **Wybrane możliwości wykorzystania pzgik:**

- wykorzystanie zdjęć lotniczych i ortofotomapy dla potrzeb planowania przestrzennego (w tym wykorzystanie efektu stereoskopowego); ortofotomapa (i zdjęcia lotnicze z efektem stereoskopowym) są szczególnie przydatne w procesie opracowywania planów zagospodarowania przestrzennego. Cechą szczególnie przydatną w tego typu pracach jest prezentacja – relatywnie bardzo szczegółowa - stanu fizycznego powierzchni terenu, dla którego opracowywane są plany zagospodarowania przestrzennego terenu. (np. Biuro Rozwoju Gdańska wykorzystuje rozwiązanie firmy Dephos z Krakowa do stereoskopowej analizy terenu objętego opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego).

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---


---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji 

■ **Wybrane możliwości wykorzystania pzgik:**

- wykorzystanie ortofotomapy (lub zdjęć lotniczych) do określenia tzw. powierzchni utwardzonych dla potrzeb naliczania tzw. „podatku od deszczu” (w tego typu przypadkach niezbędne jest określenie powierzchni dachów budowli, powierzchni zabetonowanych, powierzchni asfaltowych itp. Ortofotomapa - albo zdjęcia lotnicze - jako jedyny rodzaj dokumentu daje w ogóle możliwość wiarygodnego wyszukania tego typu powierzchni oraz wiarygodnego określenia wielkości tego typu powierzchni.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---


---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji 

■ **Wybrane możliwości wykorzystania pzgik:**

- wykorzystanie ortofotomapy do promocji regionu: ortofotomapę można wykorzystać do promocji regionu poprzez prezentację tego dokumentu w Internecie a także np. poprzez opracowanie specjalnego albumu fotograficznego dla całego objętego ortofotomapą obszaru; przykładem takiego dokumentu może być album miasta Gdańska. Ortofotomapa może być także wydana jako mapa turystyczna regionu – dla potrzeb turystów; może też posłużyć do prezentacji specjalistycznych np. do prezentacji zabytków, tras przejazdów środków komunikacji publicznej i wielu innych podobnych celów.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

WYBRANE MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNO – KARTOGRAFICZNEGO W ZAGADNIENIACH GEODEZYJNYCH (SLAJDY NR 189 – 204)

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik w zagadnieniach geodezyjnych:

Możliwości wykorzystania ortofotomapy (i zdjęć lotniczych) do celów geodezyjnych; w szczególności ortofotomapę (i zdjęcia lotnicze) można wykorzystać do następujących celów:

- do weryfikacji poprawności geometrycznej oraz kompletności mapy ewidencji gruntów i budynków (i/lub mapy zasadniczej) – poprzez wzajemne nałożenie treści mapy ewidencji gruntów i budynków (i/lub treści mapy zasadniczej) i ortofotomapy; przykłady prezentowane są na kolejnych slajdach.

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Nałożenie mapy egib i ortofotomapy:

Powiat bydgoski 040304\_5 Koronowo – przykład niezgodności granic ze stanem użytkowania (zr.: St Zaremba, J. Zoń [9]):

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Nażołenie mapy egib i ortofotomapy:**  
Powiat bydgoski 040304\_5 Koronowo – przykład niezgodności granic ze stanem użytkowania (źr.: St Zaremba, J.Zoń [9]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Nażołenie mapy egib i ortofotomapy:**  
Powiat bydgoski 040302\_2 Dąbrowa Chełmińska – przykład niezgodności granic ze stanem użytkowania (źr.: St Zaremba, J.Zoń [9]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **Nażołenie mapy egib i ortofotomapy** (źr. Urząd Miejski Gdańsku [20]):  
Miasto Gdańsk – nałożenie granic działek z ortofotomapą o rozdzielczości 10cm; uwaga: granice przecinają budynki.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

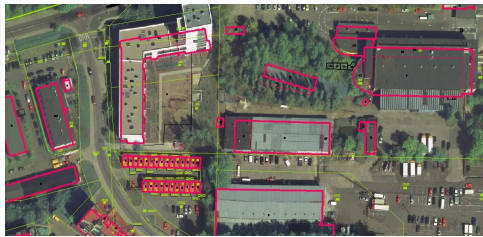
---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

■ **Nałożenie mapy egib i ortofotomapy** (źr. Urząd Miejski Gdańsku [20]):  
Miasto Gdańsk: nałożenie budynków z mapy egib z ortofotomapy; uwaga: budynki niezgodne z mapą.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

■ **Nałożenie mapy egib i ortofotomapy:**  
Miasto Gdynia – nałożenie granic działek z ortofotomapy o rozdzielczości 10cm. (źr.: witryna internetowa m. Gdyni [13]):



Wskazniki:  
Widoczność:  
Właściciel:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

■ **Nałożenie mapy egib i ortofotomapy:**  
Nakładka ortofotomapy i mapy egib (pow. wejherowski)  
[www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) [10]:



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

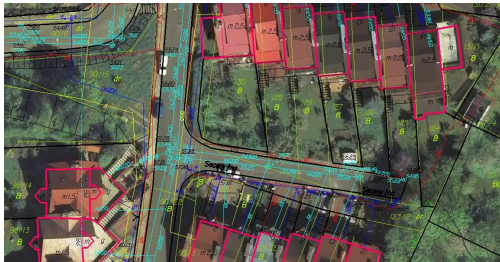
---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Nałożenie mapy zasadniczej i ortofotomapy (na przykładzie Gdańska) (źr. Urząd Miejski Gdańsku [20]):



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

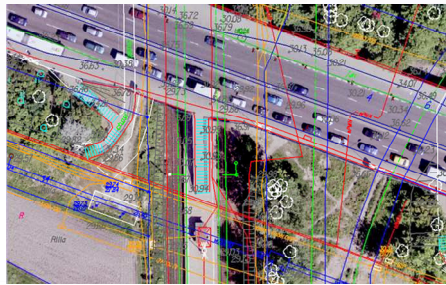
---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Nałożenie mapy zasadniczej i ortofotomapy (źr. J. Siedlik [6]):



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Wybrane możliwości wykorzystania pzgik w zagadnieniach geodezyjnych np. wykorzystanie ortofotomapy:

- do tworzenia katastru budynków – jako aktualna baza informująca o istniejących w terenie w danym momencie budynkach oraz o ich rzeczywistych kształtach i wymiarach,
- do weryfikacji oraz ewentualnie do aktualizacji rzeźby terenu na mapach geodezyjnych w tym zarówno mapy zasadniczej jak i mapy topograficznej,
- do weryfikacji poprawności geometrycznej oraz kompletności mapy topograficznej,
- itp.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik w zagadnieniach geodezyjnych np. wykorzystanie NMT:

Profilowanie terenu (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik w zagadnieniach geodezyjnych np. wykorzystanie NMT:

Generowanie linii szkieletowych (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Wybrane możliwości wykorzystania pzgik w zagadnieniach geodezyjnych np. wykorzystanie NMT:

Generowanie mapy spadków terenu (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Wybrane możliwości wykorzystania pzgik w zagadnieniach geodezyjnych np. wykorzystanie NMT:  
Generowanie map warstwicznych (źr. Szadkowski A., Zarzycki J. [8]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Wybrane możliwości wykorzystania pzgik w zagadnieniach geodezyjnych np. wykorzystanie NMT:  
Model wysokościowy Gdańska: (zr.: [www.gdansk.pl](http://www.gdansk.pl) [12]):

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **PODSUMOWANIE:**  
**PAŃSTWOWY ZASÓB GEODEZYJNY I KARTOGRAFI- CZNY OFERUJE RÓZNORODNE I INTERESUJĄCE Z PUNKTU WIDZENIA POTRZEB ORGANÓW ADMINI- STRACJI PUBLICZNEJ MATERIAŁY; W SYTUACJI, W KTÓREJ MOŻLIWE JEST - W WIELU PRZYPADKACH - NIEODPŁATNE PRZEKAZYWANIE DO TEJ ADMINISTRACJI SKŁADNIKÓW ZASOBU POŻĄDANE JEST SZEROKIE WYKORZYSTANIE TEGO ZASOBU W WIELU DZIAŁANIACH ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ. ZASADNE JEST TAKŻE SZEROKIE WYKORZYSTY- WANIE SYSTEMU ASG-EUPOS (PRZY REZYGNACJI Z PRÓB BUDOWY INNYCH SYSTEMÓW SPEŁNIAJĄCYCH PODOBNĄ FUNKCJE).**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Wykorzystane materiały:**

1. Dąbrowski W., Geomar S.A.: Doświadczenia w zakresie fotogrametrii cyfrowej oraz pozyskiwania i wykorzystywania danych LIDAR, Szczecin 2007r.
2. Koneczny K.: Nowości w ofercie Vexcel Imaging Austria - V Dni Fotogrametrii Cyfrowej", Chlewicka/k.Szydłowca, 12-13.06.2007r.
3. Malczewski A. (TPI sp. z o.o.): PI-3000 Nowe spojrzenie na cyfrową fotogrametrię, Gdańsk 2007r.
4. Materiały GPEC Gdańsk, 2005r.,
5. Siedlik J., MGGP Aero sp. z o.o., DMC - pierwsze doświadczenia, Wisła 2007,
6. Siedlik J., MGGP Aero: Rola zdjęć lotniczych w realizacji inwestycji drogowych, 2007, Ryto,
7. Sławik Ł., MGGP Aero sp.z o.o.: Technologie dla środowiska: ortofotomapa lotnicza oraz skaning laserowy, 2009r.
8. Szadkowski A., Zarzycki J.: Opracowanie numerycznego modelu terenu pozyskanego metodą lotniczego skaningu laserowego dla obszaru o powierzchni 60 km<sup>2</sup>, Doświadczenia z realizacji projektu pilotażowego, Warszawa 2010,
9. Zaremba St., J Żoń: Kilka uwag na temat jakości materiałów źródłowych dotyczących ewidencji gruntów i budynków wykorzystywanych dla potrzeb opracowania mapy wektorowej LPIS, Warszawa 2008r.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Wykorzystane materiały:**

10. Witryna internetowa GEOPORTAL: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)
11. Witryna internetowa [www.dephos.com](http://www.dephos.com),
12. Witryna internetowa Gdańska: [www.gdansk.pl](http://www.gdansk.pl),
13. Witryna internetowa miasta Gdyni: [www.gdynia.pl](http://www.gdynia.pl),
14. Wielofunkcyjny system precyzyjnego pozycjonowania satelitarnego ASG-EUPOS, GUGIK 2008; [www.asgeupos.pl](http://www.asgeupos.pl),
15. Witryna internetowa: [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl),
16. Witryna internetowa Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad O/ Gdańsk; [www.gddkia.pl](http://www.gddkia.pl); wykonawcą dokumentacji był Transprojekt Gdański sp. z o.o.
17. Witryna internetowa: [www.geoforum.pl](http://www.geoforum.pl),
18. Witryna internetowa: [www.epodgik.pl](http://www.epodgik.pl),
19. Urząd Miejski w Warszawie: [www.um.warszawa.pl](http://www.um.warszawa.pl)
20. Urząd Miejski w Gdańsku.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---


---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji


**Kompleksowa organizacja i przeprowadzenie szkoleń dotyczących wdrażania dyrektywy INSPIRE i budowy krajowej infrastruktury informacji przestrzennej dla pracowników administracji publicznej, w tym dla pracowników Służby Geodezyjnej i Kartograficznej – projekt realizowany na zlecenie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w ramach Umowy ZP/BO-4-2500-2/GI-2500-18/2010 z dnia 21.09.2010 r. przez Konsorcjum w składzie:**

 Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne „OPEGIEKA” Spółka z o.o. 82-300 Elbląg, ul. Tysiąclecia 11 [www.opegieka.pl](http://www.opegieka.pl)

 Instytut Geodezji i Kartografii, 02-679 Warszawa, ul. Modzelewskiego 27 [www.igjk.edu.pl](http://www.igjk.edu.pl)

 Centrum UNEP/GRID-Warszawa, 00-764 Warszawa, ul. Sobieszyńska 8 [www.gridw.pl](http://www.gridw.pl)

Podwykonawca – partner technologiczny:

 Intergraph Polska Sp. z o.o., 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52 [www.intergraph.pl](http://www.intergraph.pl)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Szkolenia INSPIRE dla administracji


Szkolenie eksperckie

## Dane przestrzenne o środowisku

wykładowca:

Zajęcia przygotowane na podstawie autorskiego programu opracowanego przez zespół Centrum UNEP/GRID-Warszawa w składzie:

mgr Maria Andrzejewska  
mgr Monika Rusztecka,  
mgr Elżbieta Wołoszyńska



### 3. Dane przestrzenne w środowisku

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Plan prezentacji


1. Miejsce danych o środowisku w załącznikach INSPIRE
2. Zasoby danych o środowisku gromadzone przez Ministerstwo Środowiska (obszary Natura 2000, obszary chronione, lasy, mokradła)
3. Zasoby GIOŚ (baza CORINE Land Cover, Państwowy Monitoring Środowiska)
4. Inne źródła, o których warto wiedzieć

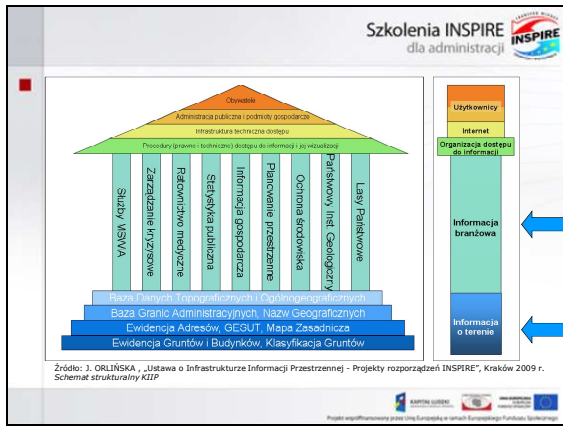


Szkolenia INSPIRE dla administracji

Cel zajęć

- Poznanie zakresu tematycznego danych o środowisku, gromadzonych w formie baz danych przestrzennych
- Poznanie dysponentów danych oraz instytucji zarządzających tymi zasobami
- Przegląd dostępnych usług sieciowych dla danych przestrzennych o środowisku






---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

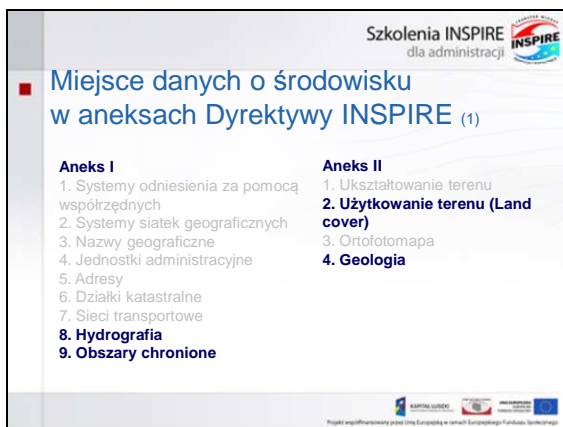
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

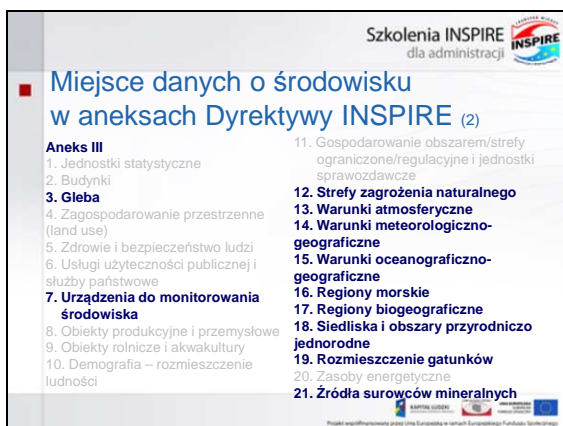
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Instytucje odpowiedzialne za gromadzenie danych o środowisku

1. Ministerstwo Środowiska i jednostki mu podległe:

- **Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska**
- **Główny Inspektorat Ochrony Środowiska**
- PGL Lasy Państwowe
- **Państwowy Instytut Geologiczny (PIB)**
- **Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej**
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### 2. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

- Instytut Technologiczno-Przyrodniczy (dawniej IMUZ)
- Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa (PIB)



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Ochrona przyrody

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

- Baza danych obszarów Europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000
- Baza danych obszarów chronionych (dawniej Krajowy System Obszarów Chronionych):
  - rezerваты przyrody
  - parki narodowe
  - parki krajobrazowe



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

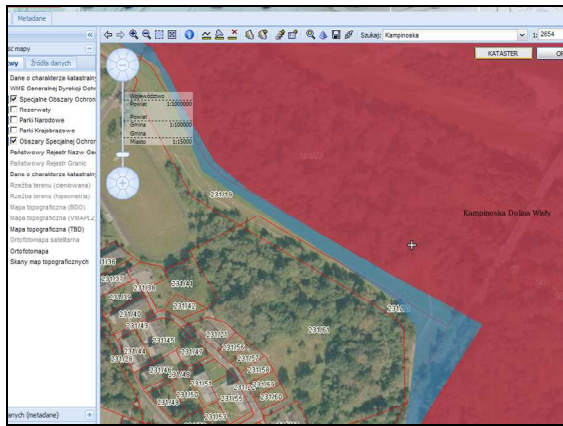
---

---

---

---






---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Baza danych obszarów chronionych**  
Zakres informacyjny:

- Przebieg granic obszarów i obiektów
- Nazwy oraz kody obszarów

Baza jest w trakcie aktualizacji w zakresie:

- lokalizacji pomników przyrody (współpraca RDOŚ i gmin)
- przebiegu granic rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych oraz obszarów chronionego krajobrazu (współpraca RDOŚ i GDOŚ)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

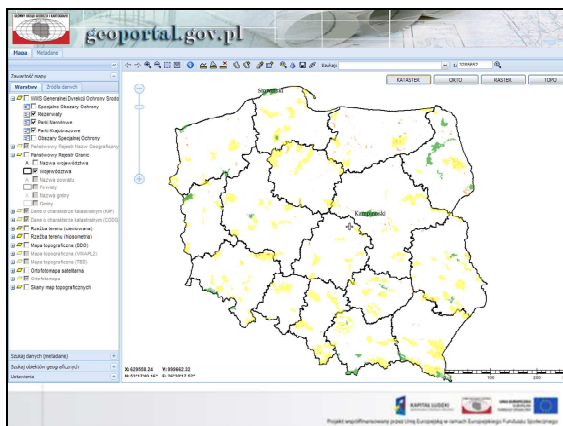
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Szkolenia INSPIRE dla administracji

## ■ Monitoring Środowiska

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

**Zadania:**

- organizowanie i koordynowanie państwowego monitoringu środowiska,
- prowadzenie badań jakości środowiska, obserwacji i oceny jego stanu oraz zachodzących w nim zmian

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Szkolenia INSPIRE dla administracji

## ■ Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ)

1. system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku.
2. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:
  - a. jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
  - b. występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Źródło: Program Państwowego Monitoringu Środowiska 2010-2012  
[http://www.gios.gov.pl/zalaczniki/artukuly/PPMS2010-2012\\_uf.pdf](http://www.gios.gov.pl/zalaczniki/artukuly/PPMS2010-2012_uf.pdf)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Informacja o środowisku**

**Blok OCENY I PROGNOZY**

**Blok STAN**

- Podsystemy
- Monitoring jakości powietrza
- Monitoring wód
- Monitoring jakości gleby i ziemi
- Monitoring hałasu
- Monitoring pól elektromagnetycznych
- Monitoring gromadzenia przyrody
- Monitoring przyrody

**Blok PRZESJEC**

Dane dot. czystości powietrza, jakości wód, stanu środowiska, gospodarki odpadami, hałasu, polsyalizacji, zmiany klimatu, transgranicznych danych, w tym w odniesieniu do systemu PMŚ

**Państwowy Monitoring Środowiska**

Ry. 2.1. Struktura Państwowego Monitoringu Środowiska.

Źródło: Program Państwowego Monitoringu Środowiska 2010-2012  
[http://www.gios.gov.pl/zalaczniki/artukuly/PPMS2010-2012\\_uf.pdf](http://www.gios.gov.pl/zalaczniki/artukuly/PPMS2010-2012_uf.pdf)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Szkolenia INSPIRE dla administracji

## Dane gromadzone ramach PMŚ – blok presje

Pozyskiwanie informacji o zmianie pokrycia/ użytkowania powierzchni ziemi

- **Baza pokrycia terenu CORINE Land Cover 2006** – baza danych form pokrycia terenu opracowana w skali 1:100 000 metodą interpretacji wizualnej zdjęć satelitarnych wykonanych z satelity SPOT-4 oraz IRS.
- Interpretacja zdjęć prowadzona była zgodnie z metodyką jednolitą dla krajów europejskich, w ramach której wyróżniano 44 klasy pokrycia terenu.

Źródło: <http://clic.gios.gov.pl/index.php?idCms=D&IdStr=1228813526>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Szkolenia INSPIRE dla administracji

## Klasy pokrycia terenu w CORINE Land Cover

11 klas opisujących antropogeniczne formy pokrycia terenu

11 klas opisujących formy pokrycia terenu związane z rolnictwem

12 klas opisujących formy pokrycia terenu związane z pokrywą roślinną oraz obszarami naturalnymi i półnaturalnymi bez roślinności

Po 5 klas opisujących formy pokrycia terenu związane z obszarami podmokłymi oraz wodami

2.1 - Grunty orne	2.1.1	Grunty orne trwałe nawodnione
	2.1.2	Grunty orne stałe nawodnione
	2.1.3	Grunty orne
2.2 - Uprawy trwałe	2.2.1	Sady i plantacje
	2.2.2	Stajki olkowe
2.3 - Łąki i pastwiska	2.3.1	Łąki, pastwiska
	2.3.2	Tereny podroczne występujące wraz z uprawami
2.4 - Obszary wapienne i skaliste	2.4.1	Obszary wapienne i skaliste i dolinki
	2.4.2	Tereny zapięzgnięte przez erozję i burze w obszarach roślinności naturalnej
	2.4.3	Tereny rolno-łąkowe

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Szkolenia INSPIRE dla administracji

## Bazy CORINE Land Cover dla Polski

Baza form pokrycia/użytkowania terenu – CLC PL gromadzi dane o formach pokrycia terenu dla obiektów o minimalnej powierzchni 25 ha i szerokości co najmniej 100 m.

Baza zmian pokrycia/użytkowania terenu – CLC CHANGE 2000-2006 gromadzi dane nt obszarów o powierzchni większej od 5 ha, na których zmieniło się pokrycie terenu.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---





Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Monitoring jakości wód



WIOŚ Szczecin  
<http://www.wios.szczecin.pl/>

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

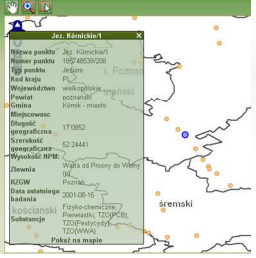
---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Monitoring jakości wód

**OSADY**  
[www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl)

Serwis internetowy OSADY prezentuje publiczne dane dotyczące badań osadów wodnych rzek i jezior wykonywanych w ramach podsystemu PMS: Monitoring jakości śródlądowych wód powierzchniowych.



WMS 1.1.1  
<http://ekoinfonet.gios.gov.pl/gsrw/ows>

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Monitoring hałasu

Strona informacyjna o dostępnych mapach akustycznych dla aglomeracji i miast w Polsce

[http://www.gios.gov.pl/hałas/mapy\\_hal.htm](http://www.gios.gov.pl/hałas/mapy_hal.htm)

Dane są gromadzone w ramach miejskich SIP oraz prezentowane na geoportalach

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mapa wrażliwości hałasowej obszarów. Tereny z uwzględnieniem ich funkcji oraz przyporządkowane im wartości dopuszczalne hałasu

<http://mapaakustyczna.um.warszawa.pl/>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Monitoring przyrody**

- monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000;
- monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000;
- wdrażanie monitoringu przyrodniczego Morza Bałtyckiego w zakresie wybranych elementów zgodnie z wymaganiami Bałtyckiego Planu Działań i Dyrektywy Ramowej ws. strategii morskiej;
- monitoring lasów (stan zdrowotny lasów);
- zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (pomiar na stacjach bazowych stan i funkcjonowanie geokoosystemów)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

KZGW Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Hydrografia**  
Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

Baza MPHP Mapa Podziału Hydrograficznego Polski – opisuje wody powierzchniowe Polski.

Szczegółowość bazy odpowiada mapom w skali 1:50 000

- dostępna w formie wektorowej lub rastrowej
- przedstawia pełną hydroografię Polski w podziale na 1083 arkusze w skali 1:50 000, w układzie współrzędnych PUWG-92.
- udostępniona w formacie graficznym JPG, łącznie z legendą i hydronimami (<http://mapa.kzgw.gov.pl>)

Dodatkowo do każdego arkusza dołączony jest plik JGW, który umożliwia prawidłowe umiejscowienie arkusza w przestrzeni przy pomocy odpowiedniego oprogramowania GIS.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Inne źródła danych hydrograficznych

Mapa Hydrograficzna Polski GUGiK (aktualność!, pokrycie!)  
Skala 1:50 000

Mapa tematyczna prezentująca chwilowy stan i warunki obiegu wody podczas kartowania w powiązaniu ze środowiskiem przyrodniczym, jego zainwestowaniem i przekształceniem:

- topograficzne działy wodne,
- wody powierzchniowe, wypływy wód podziemnych
- wody podziemne pierwszego poziomu, przepuszczalność gruntów, zjawiska i obiekty gospodarki wodnej
- punkty hydrometryczne pomiarów stacjonarnych.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

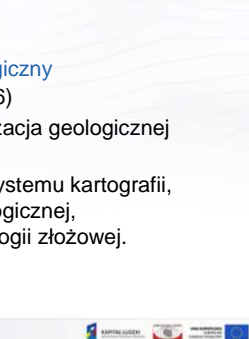
---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Geologia

Państwowy Instytut Geologiczny  
Projekt IKAR (real. od 2006)

- standaryzacja i harmonizacja geologicznej informacji przestrzennej
- stworzenie jednolitego systemu kartografii, geologicznej, hydrogeologicznej, geosrodowiskowej i geologii złożowej.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Dane geologiczne

Mapy geologiczne:

- Mapa geologiczna Polski bez utworów kenozoiku skala 1:1 000 000
- Mapa geologiczna Polski skala 1:500 000
- Mapa geologiczna Polski skala 1:200 000
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski skala 1:50 000 (SMGP)

Bazy danych:

- Centralna Baza Danych Geologicznych (CBDG)  
<http://baza.pgi.gov.pl/>
- Baza MIDAS  
<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS/start>



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### ■ Szczegółowa mapa geologiczna Polski

[http://ikar2.pgi.gov.pl/mvs\\_viewer/](http://ikar2.pgi.gov.pl/mvs_viewer/)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### ■ Centralna Baza Danych Geologicznych (CBDG)

Największy w Polsce zbiór danych związanych z naukami o Ziemi i przechowywanych w wersji numerycznej (wg PIG).  
W bazie zintegrowano informację z ponad 20 prowadzonych przez PIG baz danych.

Udostępnianie informacji z bazy

**Centralne Archiwum Geologiczne w Warszawie**

1) Pobieranie danych z Internetu  
Dane przestrzenne w formacie \*.shp (ArcView)

Dane atrybutowe (opisowe) w formacie \*.csv, \*.xml:  
- o otworach wiertniczych,  
- archiwalnych opracowaniach geologicznych,  
- kolekcjach geologicznych.

2) Przeglądanie danych  
<http://baza.pgi.gov.pl/web/site/cbdg>

Baza prowadzona od 1996 r.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### ■ Baza MIDAS

Serwis MIDAS składa się z trzech modułów umożliwiających wyszukiwanie informacji o złożach kopalin, przeszukiwanie danych z Rejestru Obszarów Górniczych oraz uzyskanie informacji bilansowej o krajowej gospodarce surowcami mineralnymi.

Udostępnianie informacji z bazy

1) Wyszukiwanie danych  
<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/pl/geoportal/MIDASGIS>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Integracja danych geologicznych – usługi WMS

- 1) Baza otworowa CBDG  
[http://ikar2.pgiv.gov.pl/services/CBDG\\_otwory/MapServer/WMServer](http://ikar2.pgiv.gov.pl/services/CBDG_otwory/MapServer/WMServer)
- 2) Mapa geologiczna Polski w skali 1:500 000  
[http://ikar2.pgiv.gov.pl/services/MGP\\_500/MapServer/WMServer](http://ikar2.pgiv.gov.pl/services/MGP_500/MapServer/WMServer)
- 3) Szczegółowa mapa geologiczna Polski skala 1:50 000  
[http://ikar2.pgiv.gov.pl/services/SMGP\\_50/MapServer/WMServer](http://ikar2.pgiv.gov.pl/services/SMGP_50/MapServer/WMServer)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Dane hydrogeologiczne

Mapy hydrogeologiczne:

- Mapa hydrogeologiczna Polski skala 1:200 000 oraz 1:50 000
- Mapa hydrogeologiczna Polski „Pierwszy poziom wodonośny” skala 1: 50 000

Bazy danych:

- Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych
- Bank danych Monitoring Wód Podziemnych
- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
- Baza danych „Pobory”
- Baza danych „Zasoby dyspozycyjne wód podziemnych”



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Integracja danych hydrogeologicznych – usługi WMS

Usługi WMS w wersji 1.3.0:

- 1) Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) - Obszary GZWP  
<http://epsh.pgiv.gov.pl/gzwp/request.aspx>
- 2) Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) - Obszary JCWPd  
<http://epsh.pgiv.gov.pl/jcwp/request.aspx>

Usługi WMS w wersji 1.1.0:

- 1) BankHYDRO - Obiekty hydrogeologiczne  
[http://epsh2.pgiv.gov.pl/GeoServices/obiekty\\_hydro/wms](http://epsh2.pgiv.gov.pl/GeoServices/obiekty_hydro/wms)
- 2) Monitoring wód podziemnych (MWP) - Punkty monitoringowe  
[http://epsh2.pgiv.gov.pl/GeoServices/punkty\\_mon/wms](http://epsh2.pgiv.gov.pl/GeoServices/punkty_mon/wms)
- 3) Mapa Hydrogeologiczna Polski – Jednostki  
[http://epsh2.pgiv.gov.pl/GeoServices/mhp\\_gis\\_wms1/wms](http://epsh2.pgiv.gov.pl/GeoServices/mhp_gis_wms1/wms)
- 4) Mapa Hydrogeologiczna Polski – Stopień zagrożenia  
[http://epsh2.pgiv.gov.pl/GeoServices/mhp\\_gis\\_wms2/wms](http://epsh2.pgiv.gov.pl/GeoServices/mhp_gis_wms2/wms)
- 5) Arkusze map, MWP, GZWP, JCWPd – WMS zbiorczy  
<http://epsh2.pgiv.gov.pl/GeoServices/geometrie/wms>
- 6) Obszary zagrożone ryzykiem podtopień  
[http://epsh2.pgiv.gov.pl/GeoServices/obszary\\_zagrozone/wms](http://epsh2.pgiv.gov.pl/GeoServices/obszary_zagrozone/wms)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

## Geologia środowiska

Państwowy Instytut Geologiczny korzysta z osiągnięć geologii stosowanej w celu lepszego zrozumienia interakcji człowiek–środowisko naturalne, w tym:

- przeciwdziałaniu wpływowi szkodliwej działalności człowieka na środowisko naturalne,
- badaniu wpływu naturalnych zagrożeń na człowieka i jego środowisko życia.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

## Dane geośrodowiskowe

Mapy geośrodowiskowe:

- Mapa geologiczno-gospodarcza Polski skala 1:50 000 (MGGP)
- Mapa geośrodowiskowa Polski skala 1:50 000 (MGP)
- Mapa sozologiczna Polski skala 1:50 000

Arkusze A i arkusz B Mapy geośrodowiskowej Polski 1:50 000 <http://www.srodowiskowa.pl>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

## System Ośłony PrzeciwOsuwiskowej (SOPo)

Cel projektu:

- rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce,
- założenie systemu monitoringu wgłębnego i powierzchniowego na 100 wybranych osuwiskach.

Realizacja projektu:  
2007–2016

Udostępnianie danych z Systemu

1) Aplikacja mapowa  
<http://soportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPoWyszukiw2>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Instytut Uprav, Nawożenia i Gleboznawstwa  
Numeryczne mapy glebowe (1:25 000)

Mapa glebowo-rolnicza przedstawia przestrzenną zmienność siedliska glebowego (właściwości przyrodniczych) oraz zawiera syntetyczne informacje dotyczące ważniejszych właściwości fizycznych i przydatności rolniczej gleby

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Mapy numeryczne 1:25 000

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ITP

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ Instytut Technologiczno-Przyrodniczy  
Baza GIS-Mokradła – opisuje mokradła w Polsce uwzględniając warunki siedliskowe oraz występującą roślinność  
Skala opracowania 1:100 000  
Zasobem zarządza ITP.  
<http://www.gis-mokradla.info/>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Lasy Państwowe**  
<http://start.lasy.gov.pl/web/geomatyka/home>  
Leśna Mapa Numeryczna (skala 1:10 000)  
<http://www.lasy.gov.pl/mapa>

Zasoby Regionalnych Dyrekcji LP:

- Interaktywna mapa ochrony przyrody w lasach pń-wsch. Polski <http://mapa.bialystok.lasy.gov.pl/>
- Lasy o szczególnych wartościach przyrodniczych w RDLP Kraków oraz Zielona Góra:  
<http://rdipkrakow.gis-net.pl/>,  
<http://rdlpzg.gis-net.pl/>

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Źródła:**

Gaździcki J., 2003, *Kompendium infrastruktur danych przestrzennych*, Magazyn Geoinformacyjny Geodeta nr 2-5, Warszawa.

Orlińska J., Jarzabek J., 2009, *Rola przestrzennych baz danych w rozwoju regionów*, Konwent Marszałków Województw RP, Łódź.

Orlińska J., 2009, *Ustawa o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej - Projekty rozporządzeń INSPIRE*, Kraków.

Geoforum, [www.geoforum.pl](http://www.geoforum.pl), stan na dzień 2.11.2010 r.

Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej, <http://www.ptip.org.pl>, stan na dzień 2.11.2010 r.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Kompleksowa organizacja i przeprowadzenie szkoleń dotyczących wdrażania dyrektywy INSPIRE i budowy krajowej infrastruktury informacji przestrzennej dla pracowników administracji publicznej, w tym dla pracowników Służby Geodezyjnej i Kartograficznej – projekt realizowany na zlecenie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w ramach Umowy ZP/BO-4-2500-2/GI-2500-18/2010 z dnia 21.09.2010 r. przez Konsorcjum w składzie:**

**opegieka** Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne „OPEGIEKA” Spółka z o.o. 82-300 Elbląg, ul. Tysiąclecia 11  
[www.opegieka.pl](http://www.opegieka.pl)

**IGiK** Instytut Geodezji i Kartografii, 02-679 Warszawa, ul. Modzelewskiego 27  
[www.igik.edu.pl](http://www.igik.edu.pl)

**GRID** Centrum UNEP/GRID-Warszawa, 00-764 Warszawa, ul. Sobieszyńska 8  
[www.gridw.pl](http://www.gridw.pl)

Podwykonawca – partner technologiczny:

**INTERGRAPH** Intergraph Polska Sp. z o.o., 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52  
[www.intergraph.pl](http://www.intergraph.pl)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Czym jest statystyka publiczna i jakie ma zadania**

Główne zadania służb statystyki publicznej:

- organizowanie i prowadzenie badań statystycznych (w tym spisów powszechnych) → PBSSP
- opracowywanie standardowych klasyfikacji, nomenklatur i definicji podstawowych kategorii
- udostępnianie i rozpowszechnianie wyników informacji statystycznych → publikacje, konferencje prasowe
- prowadzenie krajowych rejestrów urzędowych podmiotów gospodarki narodowej i podziału terytorialnego kraju → REGON, TERYT
- popularyzacja wiedzy o statystyce.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Organizacja statystyki publicznej**

Centralny organ – Prezes Głównego Urzędu Statystycznego

- Główny Urząd Statystyczny;
- 16 Urzędów statystycznych;
- Jednostki obsługi statystyki publicznej:
  - Centralna Biblioteka Statystyczna im. Stefana Szulca
  - Zakład Wydawnictw Statystycznych - obsługa wydawnicza i poligraficzna
  - Centrum Informatyki Statystycznej - obsługa informatyczna
  - Instytut Statystyki Publicznej im. Jerzego Szplawy-Neymana
  - Centrum Edukacji Statystycznej
- Rada Statystyki;
- Rządowa Rada Ludnościowa;
- Organy Opiniodawczo-Doradcze;
- Polskie Towarzystwo Statystyczne;

Slużby statystyki publicznej

Organy

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Program badań statystycznych statystyki publicznej dla każdego badania określa:**

- Temat i organ prowadzący badanie,
- Rodzaj badania,
- Zakres podmiotowy i przedmiotowy oraz źródła zbieranych danych
- Od kogo i na jakiej zasadzie wymagane jest przekazanie danych (obligatoryjność/dobrowolność),
- Formy, częstotliwość, terminy i miejsce przekazywania danych
- Rodzaje wyników informacji statystycznych oraz formy i terminy ich udostępnienia,
- Koszty i sposób finansowania.

---

---

---

---

---


---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji 


■ Program badań statystycznych statystyki publicznej

Temat badania:

- Każda dziedzina życia społecznego i gospodarczego dający się analizować z wykorzystaniem metod statystycznych

Organ prowadzący badanie:

- Prezes GUS lub wskazany przez Radę Ministrów organ naczelny lub centralny administracji państwowej lub NBP



---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

---

---


Szkolenia INSPIRE  
dla administracji 

■ Program badań statystycznych statystyki publicznej

Rodzaj badania:

- Stałe
- Cykliczne (spisy rolne)
- Jednorazowe (np. dojazdy do pracy)

<p><b>1.36. TURYSTYKA I SPORT</b></p> <p>1. Symbol badania: 1.36.03(094)</p> <p>2. Temat badania: Baza noclegowa turystyki i jej wykorzystanie</p> <p>3. Rodzaj badania: Badanie stałe</p> <p>4. Prowadzący badanie: Prezes Głównego Urzędu Statystycznego</p>	<p><b>1.76. BADANIA REGIONALNE</b></p> <p>1. Symbol badania: 1.76.02(240)</p> <p>2. Temat badania: Statystyczny system informacyjny w miastach</p> <p>3. Rodzaj badania: Badanie nowe</p> <p>4. Prowadzący badanie: Prezes Głównego Urzędu Statystycznego</p>
<p><b>1.45. DZIAŁALNOŚĆ ROLNICZA I LEŚNA</b></p> <p>1. Symbol badania: 1.45(034)</p> <p>2. Temat badania: Pomocnicy Spół Rybołówstwa i badanie sektora produkcji rybnej</p> <p>3. Rodzaj badania: Badanie cykliczne</p> <p>4. Prowadzący badanie: Prezes Głównego Urzędu Statystycznego</p>	



---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji 

■ Program badań statystycznych statystyki publicznej

Zakres podmiotowy i przedmiotowy:

- Zakres zbieranych danych np.:  
Charakterystyka obiektów i ich wykorzystanie:
  - rodzaje obiektów, a dla niektórych także kategorie,
  - pokoje, w tym z łazienką i WC,
  - miejsca noclegowe,
  - osoby korzystające, wynajęte pokoje, udzielone noclegi
  - z wyodrębnieniem turystów zagranicznych według miejsca stałego zamieszkania
- Podmioty zobowiązane do przekazania danych np.:  
Turystyczna baza zbiorowego i indywidualnego zakwaterowania a także obiekty o innym podstawowym przeznaczeniu, które są czasowo wykorzystywane przez turystów (np. domy studenckie, hotele pracownicze)- gminy, miasta na prawach powiatu, dzielnice m.st. Warszawy.



---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

---

---


Szkolenia INSPIRE dla administracji 

■ [Program badań statystycznych statystyki publicznej](#)

Źródła zbieranych danych:

- Wszystkie dostępne źródła:
  - Sprawozdania GUS;
  - Sprawozdania z innych resortów;
  - Administracyjne systemy informacyjne;
  - Ekspertyzy;
  - Opracowania;
  - Szacunki własne.

**Wyłączenie danych objętych tajemnicą zawodową np. lekarską, adwokacką**



---

---

---

---

---


---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji 


■ [Program badań statystycznych statystyki publicznej](#)

Na jakiej zasadzie wymagane jest przekazanie danych:

- Badanie obowiązkowe (zobowiązanie do przekazania pełnych i wyczerpujących informacji w danym zakresie);
- Badanie dobrowolne;

Od kogo:

- Podmioty gospodarki narodowej;
- Osoby fizyczne nieprowadzące działalności gospodarczej



---

---

---

---

---


---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji 

■ [Program badań statystycznych statystyki publicznej](#)

Koszty i sposób finansowania:

- środki budżetu państwa - budżet GUS;
- środki z budżetu organu prowadzącego badanie np. MEN, MSiT itd.;
- wyjątkowe przypadki – źródła pozabudżetowe



---

---

---

---

---

---

---

---

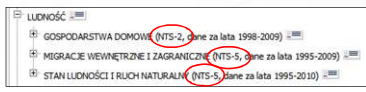
---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Odniesienie przestrzenne danych statystycznych**

- Dane prezentowane są na poziomie agregacji opisanym w PBSSP;
- Poziom agregacji zależy od rodzaju danych oraz metodologii ich zbierania.



- Klasyfikacje:**
  - NUTS
  - NTS
  - TERYT

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**NUTS** (Nomenclature of Territorial Units for Statistics)  
Klasyfikacja Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych

Kryteria klasyfikacji NUTS:

I – jednostki administracyjne

Poziom	Dolna granica stanu ludności	Górna granica stanu ludności
NUTS 1	3 mln	7 mln
NUTS 2	800 tys.	3 mln
NUTS 3	150 tys.	800 tys.

II – jednostki nieadministracyjne o odpowiedniej skali wielkości  
Poziomy bardziej szczegółowe (*Local Administrative Units* LAU) nie są regulowane Rozporządzeniem

- LAU 1 – powiaty,
- LAU 2 – gminy,

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**NTS** (Nomenklatura Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych)

uporządkowany wykaz nazw jednostek terytorialnych i przypisanych im symboli terytorialnych występujących na poszczególnych poziomach podziału terytorialnego kraju, wykorzystywany w procesie zbierania danych statystycznych, gromadzenia, przechowywania i opracowywania zebranych danych oraz ogłaszania, udostępniania i rozpowszechniania wyników badań statystycznych w przekrojach terytorialnych.

Kryteria podziału:  
istniejący trójstopniowy podział kraju na województwa, powiaty i gminy, przy pomocy którego wyodrębnione zostały dwa dodatkowe nieadministracyjne poziomy, tj. regiony i podregiony.

Nomenklatura NTS dzieli Polskę na terytorialne, hierarchicznie powiązane jednostki na 5 poziomach, z czego 3 określono jako poziomy regionalne, a 2 – poziomy lokalne.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **NTS/NUTS1 – Dane dla regionów (6)**

**POLSKA**

- » REGION CENTRALNY
- » REGION POŁUDNIOWY
- » REGION WSCHODNI
- » REGION POŁNOČNO-ZACHODNI
- » REGION POŁUDNIOWO-ZACHODNI
- » REGION POŁNOČNY

KAPITAŁ LUDZKI  
UNIA EUROPEJSKA  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **NTS 2/NUTS2 – województwa (16 jednostek)**

- » [Województwo dolnośląskie](#)
- » [Województwo kujawsko-pomorskie](#)
- » [Województwo lubelskie](#)
- » [Województwo lubuskie](#)
- » [Województwo łódzkie](#)
- » [Województwo małopolskie](#)
- » [Województwo mazowieckie](#)
- » [Województwo opolskie](#)
- » [Województwo podkarpackie](#)
- » [Województwo podlaskie](#)
- » [Województwo pomorskie](#)
- » [Województwo śląskie](#)
- » [Województwo świętokrzyskie](#)
- » [Województwo warmińsko-mazurskie](#)
- » [Województwo wielkopolskie](#)
- » [Województwo zachodniopomorskie](#)

KAPITAŁ LUDZKI  
UNIA EUROPEJSKA  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **NTS 3/NUTS3 – podregiony**

66 jednostek – grupują jednostki szczebla powiatowego,  
do 2007 roku było 45

KAPITAŁ LUDZKI  
UNIA EUROPEJSKA  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**■ NTS 4/LAU1**

Powiaty (314) i miasta na prawach powiatu (65 jednostek)

KAPITAŁ LUDZKI UNIA EUROPEJSKA FUNDUSZ SPOŁECZNY

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**■ NTS 5/LAU2**

gminy (2479 jednostek), w tym gminy miejskie będące miastami na prawach powiatu (65 jednostek)

KAPITAŁ LUDZKI UNIA EUROPEJSKA FUNDUSZ SPOŁECZNY

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**■**

Polska:

- NTS/NUTS1 – Dane dla regionów (6)
- NTS/NUTS2 – dane wg województw (16)
- NTS/NUTS3 – dane wg podregionów (66)
- NTS/NUTS4 – dane dot. powiatów i miast na prawach powiatu (314 + 65)
- NTS/NUTS5 – dane dla gmin (2478 w tym 65)

KAPITAŁ LUDZKI UNIA EUROPEJSKA FUNDUSZ SPOŁECZNY

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **NTS – budowa identyfikatora (10 cyfr)**

X	X X	X X	X X	X X	X
Region (1, ..., 6)	Województwo (02, ..., 32)	Podregion (01, ..., 66)	Powiat (01, ..., 59 - powiat; 61, ..., 99 - miasto na prawach powiatu)	Gmina (01, ..., 99)	Rodzaj gminy

Rodzaj gminy:  
1 - Gmina miejska  
2 - Gmina wiejska  
3 - Gmina miejsko-wiejska  
4 - Miasto w gminie miejsko-wiejskiej  
5 - Obszar wiejski w gminie miejsko-wiejskiej  
8 - Dzielnice m. st. Warszawa  
9 - Delegatury i dzielnice innych gmin miejskich



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **TERYT (Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju)**

Identyfikatory rejestru TERYT

- standard identyfikacji terytorialnej
- stosowane w innych ewidencjach, rejestrach i systemach odnoszących się do jednostek terytorialnych
- stosowane w zakresie pełnym lub częściowym, w zależności od potrzeb danego rejestru lub systemu,
- umożliwiają opracowywanie i prezentowanie zjawisk społeczno-ekonomicznych na różnym stopniu szczegółowości



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

■ **TERYT (Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju)**

Rejestr TERYT obejmuje systemy:

- TERC - identyfikatorów i nazw jednostek podziału administracyjnego,
- SIMC - identyfikatorów i nazw miejscowości,
- BREC - rejonów statystycznych i obwodów spisowych,
- NOBC - identyfikacji adresowej ulic, nieruchomości, budynków i mieszkań,
- ULIC - centralnego katalogu ulic.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---




Szkolenia INSPIRE dla administracji

**■ TERYT (Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju)**

Do prowadzenia rejestru podziału terytorialnego służy dokumentacja geodezyjno-kartograficzna (mapy oraz szkice sytuacyjne rejonów statystycznych), zawierająca:

- przebieg granic jednostek:
  - podziału administracyjnego - województw, powiatów, gmin, miast, dzielnic, delegatur,
  - podziału statystycznego - rejonów statystycznych i obwodów spisowych,
  - podziału stosowanego w ewidencji gruntów i budynków - obrębów;
- nazwy miejscowości oraz ulic;
- budynki i ich numery porządkowe.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji


**■ TERYT (Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju)**

**TERC** – System identyfikatorów i nazw jednostek podziału administracyjnego (7 cyfr)

<b>XX</b> Województwo (02, ..., 32)	<b>XX</b> Powiat (01, ..., 59 - powiat; 61, ..., 99 - miasto na prawach powiatu)	<b>XX</b> Gmina (01, ..., 99)	<b>X</b> Rodzaj gminy
---	---	-------------------------------------	--------------------------

NTS:

<del>XX</del> Rejon (1, ..., 99)	<del>XX</del> Województwo (02, ..., 32)	<del>XX</del> Podregion	XX Powiat (01, ..., 59 - powiat; 61, ..., 99 - miasto na prawach powiatu)	XX Gmina (01, ..., 99)	X Rodzaj gminy
--	---	----------------------------	---	------------------------------	-------------------




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


Szkolenia INSPIRE dla administracji

**■ TERYT (Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju)**

**SIMC** – System identyfikatorów i nazw miejscowości

System zawiera:

- urzędowe nazwy miejscowości,
- stałe, niepowtarzalne identyfikatory miejscowości,
- określenia rodzajowe miejscowości,
- przynależność miejscowości do gminy, powiatu i województwa.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**TERYT** (Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju)


**BREC – System rejonów statystycznych i obwodów spisowych**

- przeprowadzanie narodowych spisów powszechnych
- prowadzenie badań reprezentacyjnych

**obwód spisowy** – jednostka przestrzenna wyodrębniona według liczby mieszkań i mieszkańców,

**rejon statystyczny** – jednostka przestrzenna agregacji danych statystycznych złożona z kilku obwodów spisowych (max. 9 )

W okresach międzyspisowych system BREC stanowi operat losowania prób do badań demograficzno-społecznych.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**TERYT** (Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju)

**NOBC – System identyfikacji adresowej ulic, nieruchomości, budynków i mieszkań**

- zawiera adresy budynków i mieszkań, w układzie rejonów statystycznych i obwodów spisowych.
- przygotowywanie dokumentacji wyjściowej do narodowych spisów powszechnych – adresowe wykazy budynków i mieszkań,
- losowanie prób oraz ustalanie adresów mieszkań wylosowanych do badań reprezentacyjnych.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**TERYT** (Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju)

**ULIC – Centralny katalog ulic**

- W ramach systemu NOBC prowadzony jest **ULIC**
- nazwy ulic zgodne z brzmieniem uchwał o ich nadaniu oraz ich identyfikatory,
- alfabetyczne ułożenie nazw ulic w ramach całego kraju.
- lokalizacja ulicy w danym mieście i gminie, a na terenach wiejskich również na lokalizację w konkretnej miejscowości wiejskiej gminy.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**TERYT** (Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju)

Z bazy TERYT udostępniane są do pobrania za pomocą [Brokera Komunikacyjnego](#) następujące katalogi:

- **TERC** (wykaz jednostek podziału terytorialnego) wg stanu na 01.01.2010 r.
- **SIMC** (wykaz miejscowości) wg stanu na 01.01.2010 r.
- **ULIC** (wykaz ulic) aktualizowany cotygodniowo (w poniedziałki)  
w formacie XML

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**TERYT** (Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<teryt>
  <catalog name="SIMC" type="all">
    <row>
      <col name="WOJ"=14 />
      <col name="NAZWA_WOJ"=MAZOWIECKIE />
      <col name="POW"=01 />
      <col name="NAZWA_POW"=Białobrzegi />
      <col name="GM"=01 />
      <col name="NAZWA_GMN"=Białobrzegi />
      <col name="RODZ_GMN"=4 />
      <col name="NAZWA_RODZ_GMN"=miasto w gminie miejsko-wiejskiej />
      <col name="NAZWA"=Białobrzegi />
      <col name="SYM"=0973286 />
      <col name="SYMPOD"=0973286 />
      <col name="ROD_RM"=96 />
      <col name="NAZWA_RM"=miasto />
    </row>
  </catalog>
</teryt>

```

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Udostępnianie danych**

Statystyka publiczna zapewnia wszystkim:

- równoprawny,
- równoczesny,
- równorzędny

dostęp do danych statystycznych.

Zakres i formę udostępnianych informacji statystycznych określa Program badań statystycznych

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### ■ Udostępnianie danych

**Tajemnica statystyczna** (tajemnica statystyczna - art. 10 i art. 38 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej).

- dane jednostkowe są poufne i podlegają szczególnej ochronie
- mogą być wykorzystywane wyłącznie do opracowań, zestawień i analiz statystycznych
- udostępnianie lub wykorzystywanie danych indywidualnych i danych osobowych do innych celów jest zabronione

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### ■ Udostępnianie danych

**Forma tradycyjna :**

- wydawnictwa (informacje, publikacje)
- komunikaty prasowe
- informacje zamieszczone w środkach masowego przekazu
- informacje udzielane bezpośrednio, telefonicznie lub korespondencyjnie
- realizowanie zleceń na indywidualne zamówienia

**Forma elektroniczna:**

**Bank Danych Lokalnych** - <http://www.stat.gov.pl/bdl>

- największa, bezpłatna, publiczna baza danych, która umożliwia statystyczny opis jednostek terytorialnych.
- Jesienią 2010 roku BDL zastąpił Bank Danych Regionalnych (BDR) uruchomiony w 1999 r. przez GUS.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### BDL w relacji do BDR

Bank Danych Regionalnych	Bank Danych Lokalnych
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ opis jednostek podziału terytorialnego i statystycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ opis jednostek podziału terytorialnego, statystycznego oraz miejscowości statystyczne (informacje o przynależności do gminy i rodzaju miejscowości)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ dane z PBSSP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ dane z PBSSP oraz ze źródeł administracyjnych</li> <li>➢ rozszerzenie zakresu cech rocznych i kwartalnych</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ skomplikowany interfejs użytkownika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ nowa szata graficzna strony, łatwiejsza nawigacja, dostosowanie interfejsu do potrzeb użytkownika</li> <li>➢ nowe funkcje wyboru jednostek terytorialnych (z drzewa, wg poziomu NTS, wyszukiwarka)</li> <li>➢ zapamiętywanie wyborów</li> <li>➢ opcja rangowania – wskazanie pozycji danej jednostki terytorialnej (województwa, powiatu lub gminy) na tle pozostałych jednostek</li> <li>➢ przewodnik po BDL</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ wizualizacja danych na wykresach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ wizualizacja przestrzenna zjawisk (wykresy i dynamiczne mapy - w przygotowaniu)</li> </ul>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**■ Bank Danych Lokalnych**


- uporządkowany zbiór informacji o sytuacji społecznej, gospodarczej, demograficznej i stanie środowiska,
- opisuje jednostki różnych szczebli podziału terytorialnego: kraj, województwo, powiat, gmina, miejscowość statystyczna; jednostki podziału geodezyjnego i jednostki stosowane do przeprowadzania spisów powszechnych, regiony i podregiony (według klasyfikacji NTS), obszary funkcjonalne

**Dostępne pakiety**

- Portret terytorium (lata 2002-2011)
- Wszystkie dane dla miejscowości
- Hermin (lata 1995-2010)
- Vademecum samorządowca

**Pakiety w opracowaniu**

- Wskaźniki zrównoważonego rozwoju
- Moduł analityczny




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**■ INSPIRE w statystyce publicznej  
ESTATYSTYKA DLA @ ROZWOJU**

**SISP - System Informacyjny Statystyki Publicznej**

unowocześnienie istniejącego systemu informacyjnego polskiej statystyki

- wzrost roli statystyki jako istotnego elementu infrastruktury informacyjnej państwa
- łatwiejszy i szerszy, bezpośredni dostęp do informacji statystycznych poprzez zaprojektowanie i zbudowanie:
  - publicznych baz danych i metadanych statystycznych (m. in. Banku Danych Lokalnych)
  - systemu wspomagania analiz i decyzji,
  - systemu informacyjnego o charakterze edukacyjnym;




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**■ SISP – System Informacyjny Statystyki Publicznej**

**SMS – System Metadanych Statystycznych** – centralne źródło metadanych statystycznych utrzymywanych oraz używanych w statystyce publicznej.

Podsystem SMS realizować będzie podstawowe grupy funkcji:

- Administrowanie SMS - w tym zarządzanie prawami dostępu do poszczególnych obszarów w podsystemie SMS,
- Zarządzanie modelami metadanych - w tym funkcje umożliwiające tworzenie i edycję modeli metadanych w podsystemie SMS,
- Zarządzanie metadanymi - pozwalające m.in. na gromadzenie i edycję metadanych,
- Udostępnianie metadanych - funkcje umożliwiające udostępnianie metadanych użytkownikom oraz innym podsystemom systemu SISP.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**SISP – System Informacyjny Statystyki Publicznej zadania**

**Hurtownia Danych Statystycznych (podsystem HDS)** centralne repozytorium danych statystycznych.

**Publiczna Hurtownia Danych** – repozytorium zagregowanych danych statystycznych przeznaczonych do upublicznienia z zachowaniem zasad tajemnicy statystycznej.

**System Prezentacji Informacji** - wspiera proces wyszukiwania i analizy danych statystycznych, dodatkowo zaś może być wykorzystywany do prezentowania struktury i rodzaju dostępnych danych.

**System wspomaganie analiz i decyzji (SWAID)**

**System Edukacyjny (SE)**

**System Projektowania i Prowadzenia Badań Statystycznych (SPPBS)**

**Portal Sprawozdawczy**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**SISP – System Informacyjny Statystyki Publicznej zadania (cd.)**

**System Pozyskiwania, Przetwarzania i Integracji Danych Statystycznych (SPDS)**

**System Informacyjny Intranet (SII)**

**Rejestr REGON**

**Rejestr TERYT**

**Broker Komunikacyjny (BK)**

**System Certyfikacji i Kontroli Dostępu (SCIKD)**

**System Zarządzania i Monitorowania Infrastruktura Techniczną**

Projekt System Informacyjny Statystyki Publicznej-2 (SISP-2) merytoryczne uzupełnienie SISP.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Źródła**

- [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)
- [www.zmp.poznan.pl](http://www.zmp.poznan.pl)
- Ustawa o statystyce publicznej Dz. U. 1995 r. Nr 88, poz. 439 z późn.zm.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Szkolenia INSPIRE**  
dla administracji

■ **\*Kompleksowa organizacja i przeprowadzenie szkoleń dotyczących wdrażania dyrektywy INSPIRE i budowy krajowej infrastruktury informacji przestrzennej dla pracowników administracji publicznej, w tym dla pracowników Służby Geodezyjnej i Kartograficznej – projekt realizowany na zlecenie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w ramach Umowy ZP/BO-4-2500-2/GI-2500-18/2010 z dnia 21.09.2010 r. przez Konsorcjum w składzie:**

	Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne „OPEGIEKA” Spółka z o.o. 82-300 Elbląg, ul. Tysiąclecia 11 <a href="http://www.opegieka.pl">www.opegieka.pl</a>
	Instytut Geodezji i Kartografii, 02-679 Warszawa, ul. Modzelewskiego 27 <a href="http://www.igik.edu.pl">www.igik.edu.pl</a>
	Centrum UNEP/GRID-Warszawa, 00-764 Warszawa, ul. Sobieszyńska 8 <a href="http://www.gridw.pl">www.gridw.pl</a>

■ **Podwykonawca – partner technologiczny:**

	Intergraph Polska Sp. z o.o., 02-672 Warszawa, ul. Łomianewska 52 <a href="http://www.intergraph.pl">www.intergraph.pl</a>
--	---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Szkolenie eksperckie

## Dane glebowo-rolnicze

wykładowca:  
Imię i Nazwisko

Zajęcia przygotowane na podstawie autorskiego programu opracowanego przez dr inż. Rafał Wawra z Instytutu Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa PiB przy współpracy z Centrum UNEP/GRID-Warszawa

## 5. Dane glebowo rolnicze

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Plan prezentacji

1. Miejsce gleb w aneksach Dyrektywy INSPIRE
2. Wprowadzenie do zagadnień gleboznawstwa
3. Mapy glebowe klasyczne
4. Bazy danych glebowych
5. Zastosowanie baz danych o glebach w gospodarce i ochronie środowiska

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

Grupy tematyczne danych INSPIRE

Annex I

1. Systemy odniesienia
2. Systemy siatek georeferencyjnych
3. Nazwy geograficzne
4. Jednostki administracyjne
5. Adresy
6. Działyki ewidencyjne
7. Sieci transportowe
8. Hydrografia
9. Obszary chronione

Annex II

1. Ukształtowanie terenu
2. Użytkowanie ziemi
3. Ortoobrazy
4. Geologia

---

---

---

---

---

---

---

---



Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Grupy tematyczne danych INSPIRE

Annex III

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Jednostki statystyczne</li><li>2. Budynek</li><li>3. Gleba</li><li>4. Zagosp. przestrzenne</li><li>5. Zdrowie i bezpieczeństwo ludności</li><li>6. Usługi użyteczności publicznej i służby państwowe</li><li>7. Urządzenia do monitorowania środowiska</li><li>8. Obiekty produkcyjne i przemysłowe</li><li>9. Obiekty rolnicze i akwakultury</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>10. Rozmieszczenie ludności (demografia)</li><li>11. Gospodowanie obszarem</li><li>12. Strefy zagrożenia naturalnego</li><li>13. Warunki atmosferyczne</li><li>14. Warunki meteorologiczno-geograficzne</li><li>15. Warunki oceanograficzno-geograficzne</li><li>16. Obszary morskie</li><li>17. Regiony bio-geograficzne</li><li>18. Siedliska i obszary przyrodniczo jednorodne</li><li>19. Rozmieszczenie gatunków</li><li>20. Zasoby energetyczne</li><li>21. Zasoby mineralne</li></ol>
--	--



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Implementacja i roadmap

- 05-2012 Złożenie do zaopiniowania Komitetowi ds. INSPIRE przepisów implementacyjnych dot. interoperacyjności zbiorów i usług określonych w tematach z Aneksu II i III
- 03-12-2013 Dostępne metadane dla danych przestrzennych z Aneksu III
- 01-2015 Nowe zbiory danych przestrzennych Aneksu II i III zgromadzone i przystosowane do wymogów Dyrektywy
- 30-05-2019 Inne zbiory danych przestrzennych Aneksu II i III zgromadzone i przystosowane do przepisów implementacyjnych Dyrektywy



---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Dostęp do danych – podmioty publiczne

- Kraje członkowskie wdrażają procedury **współdzielenia** danych i usług w **sektorze publicznym** dla jego **statutowych celów** związanych ze środowiskiem
- Podmioty publiczne mogą pobierać opłaty, bądź wydawać licencje, zarówno między sobą jak i instytucjami Wspólnoty pod warunkiem, że nie stwarza to bariery dla współdzielenia.
- Jeśli dane przestrzenne lub usługi dostarczone są instytucjom Wspólnoty w ramach zobowiązań sprawozdawczych nałożonych przez prawo związane ze środowiskiem, wykluczone jest pobieranie opłat.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Dostęp do danych – użytkownicy

- Powszechny dostęp do metadanych
- Powszechny dostęp do usług\*
- Wyszukiwanie i przeglądanie za darmo
- Ściąganie, wykorzystanie komercyjne – zależnie od zasad udostępniania poszczególnych usług i danych (zasady ujęte w metadanych).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### INSPIRE a producent/kustosz danych

- Dane niepubliczne chronione prawem autorskim wyłączone z obowiązku udostępnienia (art.4 p.3 Ustawy)
- Dane utrzymywane przez organ administracji lub w jego imieniu\* (art 4. ust. 1 pkt. 3 lit a)
- Usługi powszechnie dostępne (par. 9 ust. 2), przy czym dostęp do usług wyszukiwania i przeglądania jest bezpłatny (art. 12 ust. 1)
- Dane dostępne za pośrednictwem usług przeglądania mogą mieć formę uniemożliwiającą ich komercyjne użycie (art. 12, ust. 1 )

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Dlaczego mówimy o glebie?

- Jest to jeden z tematów INSPIRE (Aneks III)
- INSPIRE definiuje ten temat jako:  
*Gleby i podglebie charakteryzowane na podstawie głębokości, tekstury, struktury i zawartości cząstek oraz materiału organicznego, kamienistości, erozji, a w odpowiednich przypadkach na podstawie przeciętnego nachylenia oraz przewidywanej zdolności zatrzymywania wody.*

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Czym jest gleba?**

**Gleba**

- biologicznie czynna** powierzchniowa warstwa litosfery, powstała ze **skały macierzystej** pod wpływem **czynników glebotwórczych** (głównie organizmów żywych, klimatu i wody), podlegająca stałym przemianom.




---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Czym jest gleba?**

Gleba składa się z trzech faz:

- stałej** – obejmującej cząstki mineralne, organiczne i organiczno-mineralne o różnym stopniu rozdrobnienia
- ciekłej** – wody, w której są rozpuszczone związki mineralne i organiczne tworzące roztwór glebowy
- gazowej** – mieszaniny gazów i pary wodnej




---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Jak opisujemy gleby?**

**Systematyka gleb**

- W Polsce obowiązuje systematyka Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego 1989
  - dział>rząd>typ>podtyp
- Międzynarodowa WRB - *World Reference Base for Soil Resources* z 2006r. Zbliżona do PTG89.


---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Systematyka PTG 1989**

- **Dział** – informuje o dominującym czynniku glebotwórczym
  - **Rząd** – informuje o procesie glebotwórczym
    - **Typ** – informuje o właściwościach gleby,
    - **Podtyp** – informuje o typie genetycznym gleby
      - » **Gatunek** – o utworach powierzchniowych (litologii)



---

---

---

---

---

---


---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Klasyczne mapy glebowe**

- Mapa glebowo-bonitacyjna 1:5.000
- Mapa glebowo-rolnicza w skalach:
  - 1:5.000 - wielkoskalowe
  - 1:25.000 - średnioskalowe
  - 1:100.000 - małoskalowe (przeładowe)
  - 1:500.000 - małoskalowe (przeładowe)
- Atlasy, mapy małoskalowe:
  - 1:300.000
  - 1:500.000 i 1:1.000.000
- Różne wielkoskalowe mapy specyficzne.



---

---

---

---

---

---

---


---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Klasyczne mapy glebowe**

Mapa glebowo-rolnicza przedstawia przestrzenną zmienność siedliska glebowego (właściwości przyrodniczych)

zawiera syntetyczne informacje dotyczące ważniejszych właściwości fizycznych i przydatności rolniczej gleby



---

---

---


---

---

---


---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji 

### ■ Treść map glebowo rolniczych

- Kompleksy rolniczej przydatności gleb
- Typ genetyczny gleby (podtyp)
- Skład mechaniczny i głębokość zalegania warstw profilu glebowego



---

---

---

---

---


---

---

---


---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji 

### ■ Kompleksy przydatności rolniczej gleb

- 4 kompleksów gleb ornych (11 nizinnych, 3 górskie) i 3 użytków zielonych reprezentujących siedliska dla roślin uprawnych. Nazwy pochodzą od nazw gatunków zbóż, np. kompleks 1 – pszenney bardzo dobry
- Kompleksy 1-5 oraz 8 odpowiadają najwyższym klasom bonitacyjnym
- Kompleks 7 – słabe gleby nadmiernie suche
- Kompleks 9 – słabe gleby okresowo podmokłe
- Kompleks 14 – przeznaczone na trwałe użytki zielone
- Kompleks użytków zielonych 3z – klasy V i VI.



---

---

---

---

---


---

---

---


---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji 

### ■ Typy i podtypy gleb

- 11 typów i 10 podtypów (21 jednostek taksonomicznych)
- Typy określone według uproszczonej systematyki gleb - PTG 1974
- Gleby biellicowe i pseudobielicowe — oznaczone symbolem A
- Gleby brunatne
  - gleby brunatne właściwe B
  - gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne Bw
- Czarnoziemy
  - czarnoziemy właściwe C
  - czarnoziemy zdegradowane i gleby szare Cz
- Czarne ziemie
  - czarne ziemie właściwe D
  - czarne ziemie zdegradowane Ot



---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Typy i podtypy gleb cd.

- Gleby glejowe G
- Gleby mułowo-torfowe E
- Gleby torfowe i murszowo-torfowe T
- Gleby murszowo-mineralne i murszowate M
- Mady F
- Rędziny
  - rędziny słabo wykształcone K
  - rędziny brunatne Rb
  - rędziny próchniczne (czarnoziemne) Rc
  - rędziny deluwialne (namyte) Rd




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Gatunki gleb

Podział na grupy i gatunki gleb oparty jest na składzie mechanicznym (zawartość poszcz. frakcji granulometrycznych)

**Grupy gleb:**

- Żwiry
- Piaski
- Gliny
- Iły
- Utwory pyłowe
- Lessy
- Rędziny
- Gleby skaliste i szkieletowe




---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Gatunki gleb

- **Żwiry.** Żwiry są to utwory, w których przeważa frakcja\* żwiru
  - żwiry piaszczyste (**żp**) — do 10% cz. spławialnych
  - żwiry gliniaste (**żg**) — 10—20% cz. spław.
- **Piaski.** Piaskami nazywamy utwory luźne, zawierające do 20% części spławialnych. W zależności od ilości części spławialnych wyróżniamy:
  - piaski luźne (**pl**) 0—5% części spławialnych
  - piaski słabo gliniaste (**ps**) 5—10% „ „
  - piaski gliniaste lekkie (**pgl**) 10—15% „ „
  - piaski gliniaste mocne (**pgm**) 15—20% „ „
- **Gliny.** Gliny są utworami różnoziarnistymi i zawierają ponad 20% cz. spławialnych. Dzielimy je na:
  - gliny lekkie (**gl**) — 20—35% cz. spław.
  - gliny średnie (**gs**) — 35—50% „ „
  - gliny ciężkie (**gc**) — ponad 50% „ „




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Gatunki gleb

- Iły.** W przeciwieństwie do glin łą są utworami drobnoziarnistymi i zawierają ponad 50% części spławalnych. Iły (l) zawierające ponad 25% części pyłowych nazywamy łąmi pylastymi (lp).
- Utwory pyłowe.** W utworach pyłowych frakcja pyłu (cząsteczki o średnicy 0,1–0,02 mm) stanowi ponad 40%, a zawartość części spławalnych nie przekracza 50%. W zależności od zawartości części spławalnych wyróżnia się:
  - pyły zwykłe (pz) — do 35% cz. spław.
  - pyły ilaste (pi) — 35–50% „
- Lessy.** Lessy są utworami pyłowymi. Z uwagi jednak na inne pochodzenie i specyficzne właściwości tych utworów, na mapach glebowo-rolniczych oznaczamy je odrębnymi symbolami:
  - lessy zwykłe (do 35% cz. spław.) — ls
  - lessy ilaste (35–50% cz. spław.) — li

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Gatunki gleb

- Rędziny.** Nieco inaczej potraktowane zostały na mapach rędziny. Określenie składu mechanicznego w tych glebach jest sprawą bardzo trudną. Dlatego też dzielimy je na:
  - rędziny lekkie l
  - rędziny średnie s
  - rędziny ciężkie c
- W przypadku rędziny mieszanej (zwietrzelina wapienna zawiera większe domieszki innego materiału np. piasku) symbole te podane są w nawiasach (l), (s), (c).
- W terenach górskich wyróżnia się dodatkowo gleby skaliste (sk) i szkieletowe (sz).

---

---

---

---

---

---

---

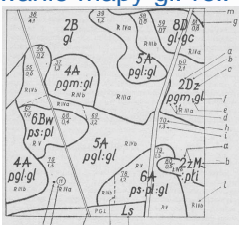
---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Znakowanie mapy gl.-rol. 1:5.000



Witek T., 1973. mapy glebowo-rolnicze oraz kierunki ich wykorzystania

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Treść mapy 1:25.000**

Źródło: IUNG-PiB

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Mapy cyfrowe 1:25.000**

Źródło: IUNG-PiB

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

**Numeryczna mapa glebowa**

Źródło: IUNG-PiB

---

---

---

---

---

---

---

---



Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Atrybuty bazy danych glebowych

Nr	Powiat	Gmina	kompleks	Typ	Podczer1	Podczer2	Podczer3	Podczer4	Podczer5	Uwagi	Powierzchnia [ha]
1	halekouszeaki	Przemina	1	Ble	pcz						21155
2	halekouszeaki	Przemina	2	Ble	pcz				pcz		5435
3	halekouszeaki	Przemina	3	A	pcz				pcz		515
4	halekouszeaki	Przemina	4	Ble	pcz				pcz		215
5	halekouszeaki	Przemina	5	Ble	pcz				pcz		215
6	halekouszeaki	Przemina	6	A	pcz				pcz		5435
7	halekouszeaki	Przemina	7	A	pcz				pcz		12155
8	halekouszeaki	Przemina	8	Ble	pcz				pcz		1155
9	halekouszeaki	Przemina	9	pcz					pcz		1115
10	halekouszeaki	Przemina	10	A	pcz				pcz		415
11	halekouszeaki	Przemina	11	A	pcz				pcz		415
12	halekouszeaki	Przemina	WN								515
13	halekouszeaki	Przemina	WN								115
14	halekouszeaki	Przemina	1	Ble	pcz				pcz		1515

Źródło: IUNG-PIB

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Źródła map cyfrowych

Dostępne zasoby numerycznych map glebowo-rolniczych dla Polski:

- 1:500.000
- 1:300.000
- 1:100.000
- 1:25.000 (koszt 15zł/km<sup>2</sup>, zniżka 50%, negocjowalna, na licencji)
- 1:5.000
- Źródła: IUNG-PIB, WBGITR, WODGIK, PODGIK
- Sposób udostępniania w ramach INSPIRE: zależny od organu wiodącego wymienionego w Ustawie o IIP: Głównego Geodety Kraju

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Źródła map cyfrowych

- Inne dostępne zasoby numerycznych map glebowych dla Polski:
- European Soil Database:**
  - the [Soil Geographical Database of Eurasia w skali 1:1.000.000 \(SGDBE\)](#), zdigitalizowana mapa gleb Europy (wersja 4 beta)
  - the [Soil Profile Analytical Database of Europe \(SPADBE\)](#), wersja 2.1.0.0, w formie tabel
  - the [Database of Hydraulic Properties of European Soils \(HYPRES\)](#), wersja 1.0, w formie zestawu dokumentów MSWord
- Dane dostępne poprzez usługi sieciowe:
  - FAO: <http://geonetwork3.fao.org/ows/3820?>
  - GLOBE: <http://viz.globe.gov/viz-bin/wmt.cgi?>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Zastosowanie baz danych o glebach

1. Rolnictwo
  - Dobór upraw, doradztwo
  - Dostosowanie agrotechniki
  - Malioracje rolne i wodne
  - Precision farming
2. Gospodarka przestrzenna
  - Przeznaczenie gruntów w MPZP
  - Scalenia

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Zastosowanie baz danych o glebach

3. Hydrologia
  - Prognoza odpływu ze zlewni
  - Prognozowanie wzebrań
  - Zwiększenie lokalnej retencji
  - Prognozowanie suszy glebowej itd..
4. Inwestycje
  - Oceny oddziaływania inwestycji
  - Lokalizacja inwestycji

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE dla administracji

### Zastosowanie baz danych o glebach

5. Ochrona środowiska
  - Ochrona gleb (jakości, erozja, zanieczyszczenia...)
  - Wyznaczanie stref wrażliwych na zanieczyszczenie, np.
  - Zwiększenie lokalnej retencji
  - Prognozowanie suszy glebowej itd.
6. Instrumenty strategiczne i planistyczne
  - ONW, obronność, itd..

---

---

---

---

---

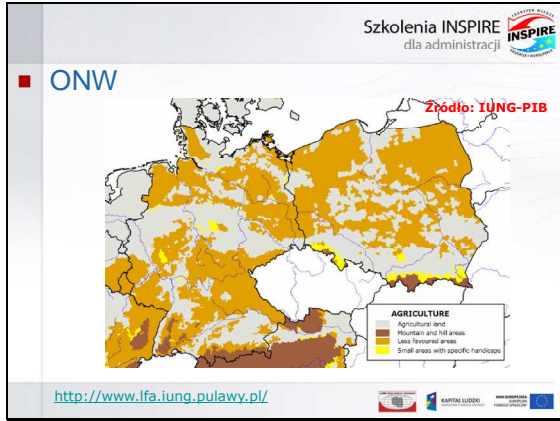
---

---

---

---

---




---

---

---

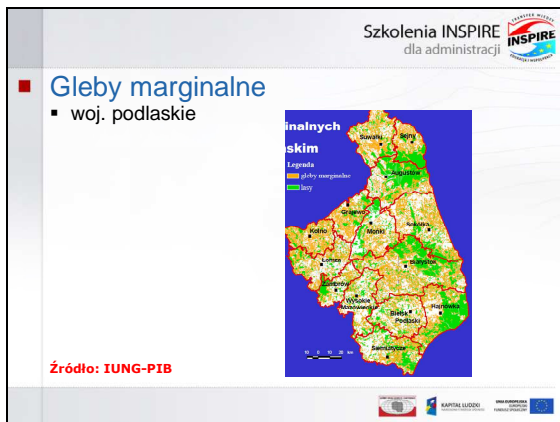
---

---

---

---

---




---

---

---

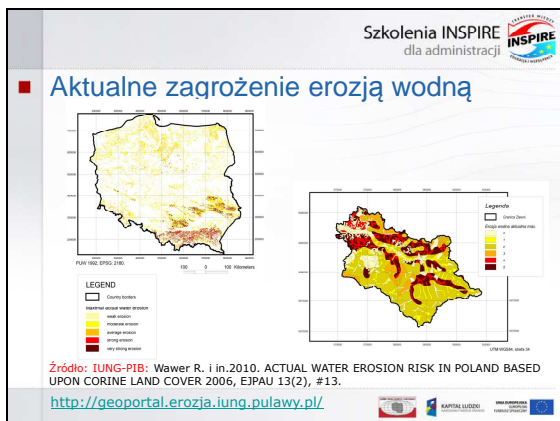
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**Zagrożenie erozją wietrzną**

POWIAT SUWAŃSKI  
Potencjalna erozja wietrzna, gleb

**LEGENDA**  
Nastąpienie erozji (skala):  
- nie wystąpi  
- mała erozja  
- średnia erozja  
- duża erozja  
- bardzo duża erozja

Obszary niekwalifikujące:  
- lasy  
- wody  
- tereny podmokłe, torfowiska, łąki, pastwiska, łąki użytkowe  
- tereny podmokłe, torfowiska, łąki, pastwiska, łąki użytkowe

Inne elementy terenu:  
- granice powiatu  
- granice gmin  
- granice miejscowości  
- granice powiatu

Źródło: IUNG-PIB

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**Dostępność wody dla roślin**

POWIAT SUWAŃSKI  
Zasoby wody potencjalnie dostępne dla roślin  
w profilu glebowym do głębokości 100 cm

**LEGENDA**  
Zasoby wody potencjalnie dostępne:  
- mała ilość wody  
- średnia ilość wody  
- duża ilość wody

Obszary niekwalifikujące:  
- lasy  
- wody  
- tereny podmokłe, torfowiska, łąki, pastwiska, łąki użytkowe  
- tereny podmokłe, torfowiska, łąki, pastwiska, łąki użytkowe

Inne elementy terenu:  
- granice powiatu  
- granice gmin  
- granice miejscowości  
- granice powiatu

Źródło: IUNG-PIB  
<http://www.susza.iung.pulawy.pl/>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Szkolenia INSPIRE  
dla administracji

**Źródła, linki:**

- European Soil Database  
[http://eusoiils.jrc.ec.europa.eu/ESDB\\_Archive/ESDBv2/fr\\_intro.htm](http://eusoiils.jrc.ec.europa.eu/ESDB_Archive/ESDBv2/fr_intro.htm)
- Nowa norma uziarnienia gleb PTG 2008:  
<http://www.ptg.sggw.pl/uziarnienie.htm>
- Akademia INSPIRE: <http://www.akademiainspire.pl/dyrektywa-inspire>
- Zakład Gleboznawstwa Erozi i Ochrony Gruntów IUNG-PIB:  
<http://gleba.iung.pulawy.pl/>

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---


---


---

**Szkolenia INSPIRE**  
dla administracji


**Kompleksowa organizacja i przeprowadzenie szkoleń dotyczących wdrażania dyrektywy INSPIRE i budowy krajowej infrastruktury informacji przestrzennej dla pracowników administracji publicznej, w tym dla pracowników Służby Geodezyjnej i Kartograficznej – projekt realizowany na zlecenie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w ramach Umowy ZP/BO-4-2500-2/GI-2500-18/2010 z dnia 21.09.2010 r. przez Konsorcjum w składzie:**


 Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne „OPEGLEKA” Spółka z o.o. 82-300 Elbląg, ul. Tysiąclecia 11  
[www.opegleka.pl](http://www.opegleka.pl)

 Instytut Geodezji i Kartografii, 02-679 Warszawa, ul. Modzelewskiego 27  
[www.igik.edu.pl](http://www.igik.edu.pl)

 Centrum UNEP/GRID Warszawa, 00 764 Warszawa, ul. Sobieszyńska 8  
[www.gridw.pl](http://www.gridw.pl)

Podwykonawca – partner technologiczny:

 Intergraph Polska Sp. z o.o., 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52  
[www.intergraph.pl](http://www.intergraph.pl)



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 6. MAPY GLEBOWO-ROLNICZE

Opracowano na podstawie: Witek T., 1973. Mapy glebowo-rolnicze oraz kierunki ich wykorzystania. Wyd. IUNG, seria P(18).

### Spis treści

MAPY GLEBOWO-ROLNICZE .....	124
RODZAJE MAP GLEBOWYCH .....	126
TREŚĆ MAP GLEBOWO - ROLNICZYCH .....	127
Kompleksy przydatności rolniczej gleb .....	127
Typy gleb.....	131
Rodzaje i gatunki gleb.....	136
Znakowanie map glebowo-rolniczych .....	138
Aneksy opisowe i liczbowe do map glebowo-rolniczych.....	140
ZAŁĄCZNIK I.....	141
L E G E N D A do bazy danych przestrzennej opisującej gleby .....	141



## PODSTAWOWE POJĘCIA GLEBOZNAWCZE

### Jednostki glebowe i nazwy gleb

Uznane przez Polskie Towarzystwo Gleboznawcze (PTG 1974) i przyjęte w literaturze rolniczej są następujące jednostki systematyczne gleb:

- typ i podtyp gleby
- rodzaj gleby
- gatunek gleby
- klasa bonitacyjna
- kompleks przydatności rolniczej gleby.

**Typ gleby** wyraża określone stadium rozwoju gleby, uwarunkowane przez proces glebotwórczy. W wyniku działania czynników glebotwórczych (klimat, rzeźba terenu, szata roślinna, działalność człowieka) skała przekształca się w glebę i nabiera cech różnych od macierzystego podłoża. Wzajemny układ czynników glebotwórczych określa kierunek (charakter) procesu glebotwórczego. W zależności od charakteru tego procesu kształtuje się właściwy typ gleby. Poszczególne typy gleb charakteryzują występowanie w profilu określonych poziomów genetycznych (przeważnie różnie zabarwionych) oraz swoiste właściwości chemiczne, fizykochemiczne i biochemiczne. W obrębie typu istnieją często odchylenia cech morfologicznych oraz innych właściwości gleb w stosunku do cech charakterystycznych dla gleb danego typu, - wówczas wyróżniamy p o d t y p y gleb (w ramach typu zasadniczego).

**Rodzaj gleby** mówi o pochodzeniu i właściwościach skały macierzystej z jakiej wykształciła się dana gleba (np. gleba wykształcona z gliny zwałowej, z lessu, z piasku wodno-lodowcowego).

**Gatunek gleby** określa się na podstawie składu mechanicznego (w glebach mineralnych). Na mapach glebowo-rolniczych, niezależnie od oznaczania składu mechanicznego warstw powierzchniowych, uwzględnia się także skład mechaniczny warstw głębszych. Stanowi to już określenie odmiany gleby.

Wyżej wymienione jednostki (typ i podtyp, rodzaj, gatunek) stanowią elementy jednolitej klasyfikacji przyrodniczej (systematyki) gleb. Przy opisie gleb wymieniane łącznie (kolejno) dają ogólną przyrodniczą jej charakterystykę.

**Klasa bonitacyjna** oznacza jakość gleby, czyli jej zdolność produkcyjną. Tym samym ma ona wyrażać względną (porównawczą) wartość gleby. Wartość tę w Polsce podaje się w skali dziewięciostopniowej (klasy: I, II, IIIa, IIIb, IVa, IVb, V, VI, VI Rz.) w odniesieniu do gleb ornych i sześciostopniowej w odniesieniu do użytków zielonych i lasów.

**Kompleks przydatności rolniczej** gleby grupuje gleby należące do różnych typów i rodzajów, ale wykazujące zbliżone właściwości rolnicze, dzięki którym mogą być podobnie użytkowane.

## RODZAJE MAP GLEBOWYCH

Treść każdej mapy zależy głównie od celu jej opracowania, czyli inaczej mówiąc zależy od tego dla jakiego odbiorcy dana mapa jest przeznaczona. Mapy glebowe mogą mieć bardzo różne przeznaczenie i dlatego opracowywane są w różnych wersjach. W Polsce (podobnie jak i w innych krajach) najczęściej sporządzane były mapy ogólnogleboznawcze zwane po prostu mapami glebowymi, glebowo-przyrodniczymi lub glebowo-genetycznymi).

*Treść tych map stanowią z reguły następujące elementy:*

- 1) typ (i ew. podtyp) genetyczny gleby,
- 2) rodzaj gleby,
- 3) gatunek i ew. odmiana gleby (skład mechaniczny i budowa profilu glebowego).

Na podstawie tych map możemy więc uzyskać informacje o cechach genetycznych gleby, ukształtowanych w wyniku działania określonego procesu (procesów) glebotwórczego, oraz o pochodzeniu skały macierzystej i jej składzie mechanicznym. Ogólnie rzecz biorąc — mapy glebowe (glebowo-genetyczne) dostarczają wielu informacji w zakresie podstawowych cech i właściwości gleb określonego obszaru. Nie dostarczają one jednak bezpośrednich danych na temat właściwości rolniczych i przydatności rolniczej gleb.

W szerszym użytkowaniu znajdują się: „Mapa (atlas) gleb Polski” w skali 1 : 300 000, wydana drukiem w 1956 r., „Mapa gleb Polski” w skali 1 i 1 000 000 (1959 r.) oraz „Mapa gleb Polski” w skali 1 : 500 000 (1972 r.). Poza tym istnieją liczne mapy szczegółowe (w różnych skalach, przeważnie nie drukowane) obejmujące niektóre tylko obszary.

Poza mapami glebowo-genetycznymi na uwagę zasługują mapy glebowo-bonitacyjne. Mapy takie zostały sporządzone w skali szczegółowej (głównie 1 : 5 000) dla obszaru całego kraju. Główny cel sporządzania tych map stanowiła ocena i szczegółowa inwentaryzacja gleb (rejstry bonitacyjne gleb). Stąd też zasadniczą ich treść stanowią kontury klas bonitacyjnych. Mapy glebowo-bonitacyjne informują więc użytkownika o jakości gleby, nie dając konkretnych wskazań, jak daną glebę należy użytkować, aby uzyskać najlepsze rezultaty. Do tej samej klasy bowiem (np. IV) należeć mogą zarówno gleby ciężkie okresowo nadmiernie uwilgotnione, jak również i gleby zbyt lekkie, okresowo za suche.

Poza wyżej wymienionymi mapami sporządza się często mapy specjalne, na których uwzględnia się szczegółowo niektóre tylko właściwości gleb. Na przykład mapy glebowe sporządzane dla celów melioracyjnych zawierają w swej treści szczegółowe oznaczenia właściwości fizycznych (zwięzłość, przepuszczalność) i stosunków wodnych gleb.

Mapy glebowo-rolnicze przeznaczone są przede wszystkim dla rolników producentów i organizatorów produkcji rolniczej. Dlatego też mapy te, w swej treści obok cech i właściwości przyrodniczych gleby, zawierają ujętą syntetycznie informację dotyczącą ważniejszych właściwości rolniczych i przydatności rolniczej gleby. Najważniejszym elementem treści map glebowo-rolniczych są kompleksy przydatności rolniczej gleb. Oznaczenia dotyczące typu, rodzaju i składu mechanicznego stanowią niejako elementy uzupełniające, drugoplanowe.



## TREŚĆ MAP GLEBOWO - ROLNICZYCH

Główną treść map glebowo-rolniczych stanowią kompleksy przydatności rolniczej gleb. Poza kompleksami na mapie glebowo-rolniczej uwzględnia się typy i podtypy gleb, skład mechaniczny warstw powierzchniowych i głębszych oraz rodzaj i głębokość zalegania podłoża.

### Kompleksy przydatności rolniczej gleb

Mianem kompleksów przydatności rolniczej gleb obejmujemy zespoły różnych gleb, które wykazują zbliżone właściwości rolnicze i mogą być podobnie użytkowane. Inaczej mówiąc kompleksy te stanowią niejako typy siedliskowe rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Nazwy kompleksów gleb ornych pochodzą od nazw gatunków zbóż — pszenicy i żyta w odniesieniu do gleb terenów równinnych oraz dodatkowo owsa — w odniesieniu do gleb górskich. W naszych bowiem warunkach glebowo-klimatycznych zboża są najlepszymi roślinami wskaźnikowymi (m. in. ze względu na dobre wykorzystanie wilgoci zimowej zawartej w glebie oraz wierność plonów). Ponadto rośliny te zajmują u nas w strukturze zasiewów 50—60% powierzchni gleb ornych. Kompleksy te wydzielane są w oparciu o takie kryteria jak:

- charakter i właściwości samej gleby (typ, rodzaj, skład mechaniczny, właściwości fizyczne i fizykochemiczne, stopień kultury),
- położenie klimatyczne gleby,
- usytuowanie w rzeźbie terenu,
- układ stosunków wilgotnościowych.

Wydziela się także w osobne kontury gleby rolniczo nieprzydatne oraz nieużytki rolnicze.

### Krótką charakterystykę kompleksów

**1 — Kompleks pszeniczny bardzo dobry.** Kompleks ten obejmuje najlepsze gleby w kraju, zasobne w składniki pokarmowe, o głębokim poziomie próchnicznym, dobrej strukturze, przepuszczalne. Gleby te występują w terenach płaskich lub na bardzo łagodnych pochyłościach, nie wymagają regulacji stosunków wodnych, do uprawy są stosunkowo łatwe, osiąga się na nich wysokie i dość wierne plony nawet najbardziej wymagających roślin. Łatwo nabywają i zachowują cechy wysokiej kultury. W klasyfikacji bonitacyjnej gleby te zaliczane są do I i II klasy.

**2 — Kompleks pszeniczny dobry.** Do kompleksu pszennego dobrego zaliczamy gleby nieco mniej urodzajne niż do kompleksu pierwszego. Przeważnie będą to gleby zwięźlejsze i cięższe do uprawy. Tam gdzie poziom wód gruntowych może ulegać już pewnym wahaniom, są one okresowo gorzej przewietrzane albo okresowo wykazujące słabe niedobory wilgoci. Na glebach kompleksu drugiego udają się wszystkie rośliny uprawne, lecz otrzymanie odpowiednio wysokich plonów zależne jest w większym stopniu (w porównaniu z glebami kompleksu pierwszego) od poziomu agrotechniki i od przebiegu pogody. W klasyfikacji bonitacyjnej gleby te zaliczane są do klasy IIIa i IIIb.



**3 — Kompleks pszenney wadliwy.** Kompleks ten obejmuje gleby pszenne średniozwięzłe i zwięzłe, a więc z natury swej gleby bardziej przydatne pod uprawę pszenicy niż żyta, ale tylko takie, które nie są zdolne do magazynowania większych ilości wody i przez to w pewnych okresach wykazują niedobór wilgoci. Są to tak zwane gleby okresowo za suche. Charakterystycznym zjawiskiem spotykanym na kompleksie pszennym wadliwym w latach suchych jest przedwczesne „dojrzewanie” zbóż. Oczywiście ziarno jest wówczas bardzo słabo wykształcone i przez to plony mierne. Do omawianego kompleksu zalicza się odpowiednie gleby klas IIIb, IVa i IVb.

**4 — Kompleks żytni bardzo dobry** (pszenno-żytni). W skład kompleksu 4 wchodzi najlepsze gleby lekkie utworzone przeważnie z piasków gliniastych mocnych całkowitych lub piasków gliniastych (lekkich i mocnych) zalegających na zwięźlejszych podłożach. Gleby te są strukturalne i mają dobrze wykształcony poziom próchniczny oraz właściwe stosunki wodne. Należą tu również niektóre gleby pyłowe. W klasyfikacji bonitacyjnej gleby te zaliczane są przeważnie do klasy IIIb (rzadziej do IIIa i IVa).

**5 — Kompleks żytni dobry.** Kompleks ten obejmuje gleby lżejsze i mniej urodzajne niż zaliczane do kompleksu czwartego. Należą tu głównie gleby utworzone z piasków gliniastych lekkich zalegających (średniogłęboko) na zwięźlejszym podłożu oraz gleby utworzone z piasków gliniastych, całkowite. Są to gleby dość wrażliwe na suszę, przeważnie głęboko wylugowane i zakwaszone. Gleby te uważamy za typowo żytnio-ziemniaczane lecz takie, na których uprawia się również jęczmień, a niekiedy i pszenicę (mniej wymagające odmiany). W klasyfikacji bonitacyjnej gleby te zaliczane są do klasy IVa i IVb.

**6 — Kompleks żytni słaby.** Do tego kompleksu zaliczane są głównie gleby utworzone z piasków słabo gliniastych głębokich oraz z piasków gliniastych lekkich podścielonych płytko piaskiem luźnym lub żwirem piaszczystym. Gleby te są nadmiernie przepuszczalne i mają słabą zdolność zatrzymywania wody. Tym samym są to gleby okresowo lub trwale zbyt suche. W klasyfikacji bonitacyjnej gleby tego kompleksu zaliczane są do klasy IVb i V.

**7 — Kompleks żytni bardzo słaby.** W skład kompleksu siódmego wchodzi najłabsze gleby utworzone z piasków luźnych i piasków słabo gliniastych przechodzących (dość płytko) w piasek luźny lub żwir. Gleby te są ubogie w składniki pokarmowe, a jednocześnie przeważnie trwale zbyt suche. Na glebach tego kompleksu uprawia się prawie wyłącznie żyto i łubin żółty gorzki. Gleby tego kompleksu zaliczane są do VI klasy bonitacyjnej.

**8 — Kompleks zbożowo-pastewny mocny.** Do kompleksu ósmego zaliczamy gleby średnio zwięzłe i ciężkie (odpowiedniki kompleksów pszennych i żytniego bardzo dobrego), okresowo długo (w niektórych latach nawet w ciągu całego okresu wegetacyjnego) nadmiernie uwilgotnione. Z natury swej są to przeważnie gleby zasobne w składniki pokarmowe i potencjalnie żyzne. Na glebach tego kompleksu większy udział (w porównaniu z innymi kompleksami) winny stanowić rośliny pastewne. Po uregulowaniu stosunków wodnych gleby tego kompleksu przechodzą do kompleksu pszennego dobrego lub żytniego bardzo dobrego (zależnie od składu mechanicznego).

**9 — Kompleks zbożowo-pastewny słaby** obejmuje gleby lekkie utworzone z piasków (odpowiedniki gleb kompleksów żytnich 5, 6, 7), okresowo podmokłe. Podmokłość tych gleb powodowana jest przy płaskiej rzeźbie terenu występowaniem w dolnej części profilu warstw słabo przepuszczalnych lub położeniem gleby w obniżeniu terenu w zasięgu wody gruntowej. Nadmierne uwilgotnienie występuje tu przeważnie wiosną i

powoduje „wymaka-nie” żyta oraz opóźnia termin sadzenia ziemniaków. Melioracja rozumiana jako odwodnienie nie zawsze podnosi wartość tych gleb.

Omówione wyżej kompleksy dotyczą gleb ornych terenów nizinnych i wyżynnych. Można je także wyróżniać w niższych częściach terenów górskich, a głównie na obszarach przedgórzy i pogórzy oraz w dolinach rzecznych i niektórych kotlinach śródgórskich.

W terenach typowo górskich wyróżnia się kompleksy od 10 do 13, zwane kompleksami gleb górskich. Kryteria wydzielenia tych kompleksów są w zasadzie takie same jak kryteria wydzielenia kompleksów wyżej omawianych. Zmienia się jednak hierarchia ważności poszczególnych kryteriów.

**10 — Kompleks pszenno-górski** obejmuje zespół gleb, które zarówno swoją budową, jak i niektórymi właściwościami odpowiadają glebom zaliczanym w terenach nizinnych i wyżynnych do kompleksu drugiego — pszenno-dobrego. W skład jego wchodzi również górskie analogi kompleksu pierwszego i trzeciego. Kompleks pszenno-górski obejmuje więc wszystkie gleby górskie, które na podstawie ich budowy i właściwości można uznać za odpowiednie dla uprawy pszenicy oraz innych roślin z reguły jej towarzyszących.

Należy jednak podkreślić, że kompleks pszenno-górski odnosi się tylko do tych obszarów górskich, na których warunki klimatyczne nie ograniczają uprawy pszenicy. Zasięg jego występowania ogranicza się do obszarów przedgórzy i pogórzy oraz niektórych kotlin śródgórskich i dolin rzecznych.

Wysokościowa strefa występowania tego kompleksu waha się w przedziałach od 300 (350) do 450 m n.p.m. z tym, że w poszczególnych regionach górskich mogą być dość znaczne odchylenia (w dół lub w górę). W typowych warunkach górskich (powyżej 400 m n.p.m.) kompleks pszenno-górski zajmuje korzystniejsze, tj. południowe i południowo-zachodnie ekspozycje, podczas gdy na stokach północnych spotykamy już tylko typowe kompleksy górskie (11—13).

**11 — Kompleks zbożowo-górski** różni się jeszcze stosunkowo mało pod względem glebowym od kompleksu 10 — pszenno-górskiego. Jako kompleks typowo górski obejmuje on już jednak w większości gleby wietrzniowe, powstałe ze skał masywnych, a spośród nich głównie gleby głębsze, o stosunkowo dobrze wykształconym profilu.

W porównaniu z kompleksem pszenno-górskim występuje on w terenach, które charakteryzują gorsze warunki klimatyczne. Stąd też dobór roślin dla tego kompleksu jest już wyraźnie ograniczony. Udaje się tu uprawiać pszenicę, ale plony jej są znacznie niższe niż na glebach kompleksu pszenno-górskiego. Ze zbożowych nieudaje się tu także jęczmień jary pastewny i owies. Zupełnie dobrze, szczególnie na glebach niezbyt ciężkich, plonują ziemniaki. Bardzo dobre plony daje len włóknisty. W niektórych regionach na glebach tego kompleksu wyjątkowo dobrze udają się mieszanki motylkowo-trawiaste.

**12 — Kompleks owsiano-ziemniaczany górski** obejmuje gleby różnej jakości, ale położone w takich warunkach klimatycznych, gdzie uprawa zbóż ozimych jest już bardzo ograniczona. Przewodnymi roślinami dla tego kompleksu są: owies, ziemniaki i mieszanki motylkowo-trawiaste.

**13 — Kompleks owsiano-pastewny** obejmuje w zasadzie najwyżej położone gleby orne terenów górskich. Zasadnicza strefa występowania tego kompleksu ograniczona jest poziomiami 650 (700)—900 m n.p.m. Na tej wysokości czynnikiem decydującym o wartości rolniczej gleb jest oczywiście klimat. Średnie roczne temperatury tej strefy wahają się w granicach 4,6—5,2°C. Średnia roczna suma opadów wynosi od 1100 do

1300 mm. Pokrywa śnieżna utrzymuje się przez 120—170 dni, a okres wegetacyjny nie przekracza 190 dni. Takie warunki klimatyczne eliminują z uprawy nie tylko rośliny ozime, ale także większość roślin jarych. Bez specjalnego ryzyka udaje się tu tylko owies i mieszanki motylkowo-trawiaste (mały udział roślin motylkowych). Nie wyklucza się tu uprawy żyta jarego, jęczmienia jarego pastewnego oraz ziemniaków. Jednak uzyskiwane plony tych roślin są na ogół bardzo niskie, a tym samym opłacalność ich uprawy staje się problematyczna. W wyższych strefach gór kompleks owsiano-pastewny przeplata się obficie z trwałymi użytkami zielonymi.

**14 — Gleby orne przeznaczone pod użytki zielone.** Do tego kompleksu zalicza się gleby użytkowane obecnie jako grunty orne, ale z natury **swej** nadające się tylko pod użytki zielone. Są to gleby przeważnie zbyt silnie wilgotne, przy czym zabiegi melioracyjne są raczej niewskazane z uwagi na możliwość nadmiernego przesuszenia terenów przylegających. Z gospodarczego punktu widzenia najbardziej słuszne będzie przeznaczenie tych gleb pod trwałe użytki zielone. Do tego kompleksu należą również gleby położone na zbyt stromych stokach, gdzie uprawa płużna jest bardzo utrudniona, a gleba podlega procesom erozyjnym. Trwałe zadarnianie takich zboczy jest bardzo wskazane z uwagi na ochronę gleb przed procesami zmywu.

**Kompleksy trwałych użytków zielonych.** Pod pojęciem trwałego użytku zielonego rozumie się łąki i pastwiska, które na jednym miejscu bez przeorywania trwają przynajmniej 6 lat i nie wchodzi w normalne zmianowanie polowe — to znaczy są z niego wyłączone z przyczyn obiektywnych. Wyłączenie z obrębu pól tych użytków ma swoje uzasadnienie w tych warunkach, jakie panują na odnośnym terenie, sprzyjają bowiem rozwojowi i plonowaniu użytku zielonego, a nie sprzyjają gospodarce polowej. Są to następujące czynniki: stosunki wodne, które przynajmniej czasowo w okresie wegetacyjnym są mniej uregulowane niż na polach ornym, położenie zbyt strome (ponad 15% spad), gleba, która jest wadliwa dla pól uprawnych (np. warstwowa) nie jest wadliwa dla łąk i pastwisk — zagadnienie typowe dla trwałego użytku zielonego, a nie istniejące w użytkach przemiennych (darń bowiem tworzy się w okresie 4—5 lat). Długotrwałe odłogi mają niekiedy również darń typową dla trwa-k-ko użytku zielonego, różnią się one od trwałych użytków stanowiskiem nietypowym dla łąk i pastwisk (można je zawsze bez większych nakładów włączyć w obręb pól i zmianowania).

Różnice pomiędzy trwałym i czasowym użytkiem zielonym zacierają się w rejonie Pojezierza Mazurskiego i Zachodniego, Żuław Wiślanych oraz w rejonie podgórskim i górskim, gdzie opady, ponad 650 mm rocznie, stwarzają możliwości istnienia trwałego użytku w każdym stanowisku.

Na mapach glebowo-rolniczych wyodrębniono, w oparciu o kryteria bonitacyjne, trzy kompleksy użytków zielonych:

**1z — użytki zielone bardzo dobre i dobre,**

**2z — użytki zielone średnie,**

**3z — użytki zielone słabe i bardzo słabe.**

**Do kompleksu pierwszego (1z)** zalicza się użytki zielone (łąki i pastwiska) na glebach mineralnych i mułowotorfowych. Użytki te znajdują się w warunkach z możliwościami regulowania stosunków wodnych, bądź też w warunkach naturalnych, mających najkorzystniejszy układ tych stosunków. Łąki co najmniej dwukośne o wydajności nie mniejszej niż 50 q siana z 1 ha, według normy TR II (siano trawiaste słodkie). Pastwiska zaliczane do tego kompleksu mają wydajność pozwalającą na 4-krotne spasanie i dające możliwość

wyżywienia 3 krów w ciągu okresu wegetacyjnego. Według tabeli klas gruntów przynależą tu użytki zielone klasy I i II.

**Do kompleksu drugiego (2z)** zalicza się wszystkie użytki zielone klasy III i IV. Wchodzą tu zarówno użytki zielone na glebach mineralnych i mułowo-torfowych, jak również i na glebach torfowych i murszowych. Stosunki wodne tych gleb nie są w pełni uregulowane (gleby okresowo za suche lub nadmiernie uwilgotnione). Łąki zaliczane do tego kompleksu są przeważnie dwukośne, dające przeciętnie około 25–30 g z 1 ha siana średniej jakości. Pastwiska mają wydajność wystarczającą na wyżywienie 2 krów przez okres 130 dni.

**Do kompleksu trzeciego (3z)** zalicza się użytki zielone klas V i VI. Przynależą tu użytki zielone na glebach mineralnych zbyt suchych lub zbyt wilgotnych, na glebach mułowo-torfowych i torfowych przesuszonych lub podtapianych; łąki jednokośne, turzycowe i trawiaste, dające plon około 15 q z 1 ha siana słabej jakości. Pastwiska mogą wyżywić najwyżej 1 krowę w ciągu 120 dni.

### Typy gleb

Podstawę do wydzielenia na mapach glebowo-rolniczych jednostek typologicznych gleb stanowi klasyfikacja gleb opracowana przez Polskie Towarzystwo Gleboznawcze. Klasyfikacja ta jest bardzo szczegółowa i dzieli gleby Polski na kilkadziesiąt typów i podtypów. Stosowanie pełnego podziału typologicznego w odniesieniu do gleb użytkowanych rolniczo mijałoby się z celem. Poszczególne jednostki bowiem różnią się między sobą często takimi cechami lub właściwościami, które dla praktyki rolniczej nie mają większego znaczenia. Wielka szczegółowość obciążałaby tylko treść mapy, czyniąc ją mało czytelną. Z tych też względów na mapach glebowo-rolniczych zastosowano podział znacznie uproszczony.

Mapy glebowo-rolnicze zawierają w swej treści następujące typy i podtypy gleb:

Gleby o niewykształconym profilu — (bez znaku)

Gleby biellicowe i pseudobiellicowe — oznaczone symbolem **A**

Gleby brunatne

gleby brunatne właściwe **B**

gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne **Bw**

Czarnoziemy

czarnoziemy właściwe **C**

czarnoziemy zdegradowane i gleby szare **Cz**

Czarne ziemie

czarne ziemie właściwe **D**

czarne ziemie zdegradowane **Ot**



Gleby glejowe **G**

Gleby mułowo-torfowe **E**

Gleby torfowe i murszowo-torfowe **T**

Gleby murszowo-mineralne i murszowate **M**

Mady **F**

Mady brunatne **Fb**

Mady czarnoziemne **Fc**

Rędziny

rędziny słabo wykształcone **K**

rędziny brunatne **Rb**

rędziny próchniczne (czarnoziemne) **Rc**

rędziny deluwialne (namyte) **Rd**

**Gleby początkowego stadium rozwojowego o niewykształconym profilu.** Gleby o niewykształconym profilu nie stanowią samoistnego typu genetycznego, lecz tworzą zbiorowość różnych utworów geologicznych nie zmienionych lub bardzo słabo przekształconych w wyniku działania procesu glebotwórczego. Należą tu słabo zwietrzałe skały i rumosze skalne, piaski zwydmione, utwory rozmywane i namywane, usypiska i wyrobiska antropogeniczne, namuły osuszonych zbiorników wodnych.

**Gleby bielcowe i pseudobielcowe.** Klasyfikacja Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego (1974) traktuje gleby bielcowe i pseudobielcowe jako dwa odrębne typy gleb. Według PTG gleby bielcowe i pseudobielcowe charakteryzuje wprawdzie podobna budowa profilu glebowego, ale różnią się pomiędzy sobą zarówno genezą, jak i niektórymi właściwościami fizykochemicznymi.

Gleby pseudobielcowe (nazywane też glebami płowymi) wykazują podobną budowę profilu do gleb bielcowych. Ponieważ gleby bielcowe (czy też pseudobielcowe) mogą powstawać z różnych skał, przeto ich właściwości i wartość rolnicza zależą przede wszystkim od skał macierzystych. W obrębie tego typu występują więc gleby bardzo dobre (klasa II) wytworzone z glin lub utworów pyłowych, jak również gleby bardzo słabej jakości (klasa VI) wytworzone z piasków luźnych lub żwirów.

**Gleby brunatne.** Gleby brunatne, podobnie jak gleby bielcowe i pseudobielcowe, wykształciły się z różnych skał macierzystych. Od gleb omówionych wyżej różnią się budową profilu, a także niektórymi właściwościami. W przeciwieństwie do gleb bielcowych gleby brunatne nie wykazują zróżnicowania na poziomie wymywania i wmywania. Pod poziomem próchnicznym tych gleb występuje mniej lub więcej wyraźnie wykształcony poziom o zabarwieniu brunatnym, zwany poziomem brunatnienia. Poziom ten powstaje w wyniku wietrzenia utworu macierzystego, przy czym produkty tego wietrzenia nie są wymywane (jak to ma miejsce w glebach bielcowych), lecz pozostają na miejscu, tworząc mniej lub więcej trwałe połączenia organiczno-mineralne, a w

tym związki żelazisto-próchniczne. Związki te tworzą na cząsteczkach substancji glebowej rdzawe otoczki, nadając glebie brunatne zabarwienie.

W zależności od stopnia odwapnienia i zakwaszenia, w obrębie typu gleb brunatnych wydziela się:

— gleby brunatne właściwe

— gleby brunatne wylugowane

— gleby brunatne kwaśne.

**Gleby brunatne właściwe** mają przeważnie znacznej miąższości (25 do 30, a niekiedy nawet do 40 cm) poziom próchniczny o zabarwieniu brunatnym, szarobrunatnym lub brunatnoszarym. Zawartość próchnicy w tym poziomie może być różna. Zależy to przede wszystkim od składu mechanicznego gleby. W glebach zwięźlejszych wynosi ona około 2%.

**Gleby brunatne wylugowane** różnią się niewiele od gleb brunatnych właściwych pod względem morfologii profilu. W porównaniu z tymi ostatnimi wykazują one z reguły płytszy poziom próchniczny (miąższość tego poziomu równa się warstwie uprawnej gleby) oraz nieco mniejszą zawartość próchnicy. Węglan wapnia w glebach tych został przemieszczony na znaczną głębokość (często poniżej 150 cm), a poziomy powierzchniowe wykazują dość duże zakwaszenie.

**Gleby brunatne kwaśne** wykazują podobne cechy morfologiczne do gleb brunatnych właściwych, lecz powstają ze skał kwaśnych i różnią się od tych ostatnich właściwościami fizykochemicznymi, a w szczególności silnym stopniem zakwaszenia w całym profilu. Pod tym względem gleby brunatne kwaśne zbliżone są do gleb brunatnych wylugowanych. Stąd też na mapach glebowo-rolniczych te dwa podtypy gleb brunatnych traktuje się łącznie, oznaczając symbolem „Bw”.

**Czarnoziemy.** Czarnoziemami określa się gleby wytworzone z lessów, o miąższości poziomu próchnicznego co najmniej 35 cm.

**Czarnoziemy właściwe** mają poziom próchniczny o miąższości ponad 60 cm i zawartości próchnicy od 2,5 do 4%. Większość czarnoziemów na terenie naszego kraju zalicza się do podtypu czarnoziemów zdegradowanych.

**Czarnoziemy zdegradowane** różnią się od czarnoziemów właściwych przede wszystkim jaśniejszym, szarym zabarwieniem górnej części poziomu próchnicznego, które spowodowane jest przezgłanów oraz lekkie zakwaszenie powierzchniowych warstw gleby, jak również słabsze zgrużenie gleby.

W strefie czarnoziemów występują także **gleby szare**, spokrewnione z czarnoziemami. Na mapach glebowo-rolniczych łączymy je z czarnoziemami.

Zdecydowana większość czarnoziemów zaliczana jest do kompleksu pszennego bardzo dobrego.

**Czarnoziemy namyte** zlokalizowane w zagłębieniach terenowych mają z reguły większą miąższość poziomu próchnicznego. Właściwości tych gleb zależą w dużej mierze od charakteru zagłębienia. W obniżeniach o dobrym odpływie czarnoziemy deluwalne nie ustępują czarnoziemom właściwym. W przypadku utrudnionego

odpływu wykazują one cechy gleb okresowo nadmiernie uwilgotnionych i zaliczane są do kompleksu zbożowo--pastewnego mocnego.

**Czarne ziemię.** Czarnymi ziemięmi nazywamy gleby zasobne w próchnicę, o znacznej miąższości poziomu próchnicznego. Cechą charakterystyczną tych gleb jest ich ciemne (czarne) zabarwienie. Najczęściej gleby te występują w obniżeniach terenu, aczkolwiek niektóre czarne ziemię wytworzyły się także na terenach wyraźnie urzeźbionych. O tych przypadkach decydowała jednak duża zwięźłość i zasobność skał macierzystych w węglany.

W obrębie typu czarnych ziem wydzielono dwa podtypy — czarne ziemię właściwe oraz czarne ziemię zdegradowane.

**Czarne ziemię właściwe** niezależnie od pochodzenia zawierają ponad 2,3% próchnicy, a miąższość poziomu próchnicznego przekracza 35—40 cm. Odczyn czarnych ziem właściwych jest zbliżony do obojętnego w poziomie próchnicznym i obojętnego albo lekko alkalicznego w skale macierzystej. Wartość rolnicza czarnych ziem właściwych, o ile nie są podmokłe, jest duża, niezależnie od składu mechanicznego.

**Czarne ziemię zdegradowane** w porównaniu z czarnymi ziemięmi właściwymi zawierają mniej próchnicy (1,8—2,5%), wykazują także jaśniejsze (szare) zabarwienie. Wykazują one też mniejszy stopień wysycenia kationami zasadowymi oraz słabo kwaśny odczyn górnej części profilu.

W otoczeniu czarnych ziem występują często gleby o znacznej zawartości próchnicy i głębokim poziomie próchnicznym, lecz mające wyraźnie szare zabarwienie. Są to przeważnie silnie zdegradowane czarne ziemię lub tzw. czarne ziemię niedokształcone (uprawa mechaniczna bądź odwodnienie terenu zahamowały proces akumulacji substancji organicznej). Gleby te nazywamy szarymi ziemięmi. Na mapie glebowo-rolniczej łączymy je z czarnymi ziemięmi zdegradowanymi.

### Gleby hydromorficzne. (Grupa typów)

Pod pojęciem gleb hydromorficznych rozumie się gleby ukształtowane w warunkach trwałego lub okresowego nadmiernego uwilgotnienia. W zależności od stopnia uwilgotnienia terenu i charakteru wód proces bagienny działa w różnym natężeniu i w elekcie powstają różne typy gleb. Na mapach glebowo-rolniczych wydzielono następujące gleby hydromorficzne:

- gleby glejowe
- gleby mułowo-torfowe
- gleby torfowe i murszowo-torfowe
- gleby murszowe (murszowo-mineralne) i murszowate.

Gleby glejowe są glebami mineralnymi, w których duże uwilgotnienie powoduje niedotlenienie i rozwój procesów redukcyjnych, a w rezultacie kształtują się poziomy glejowe, odznaczające się zabarwieniem niebieskim lub zielonkawym (o różnych odcieniach i natężeniu tych barw). Gleby glejowe z natury swej są glebami użytków zielonych. Ich wartość zależy od składu mechanicznego oraz od układu stosunków wodnych.



**Gleby mułowo-torfowe** powstają w wyniku działania dwóch procesów — procesu namulania oraz procesu torfotwórczego. Są to gleby dwu lub wielowarstwowe, gdzie występują na przemian warstwy namułu i torfu. Wartość tych gleb (wchodzą w rachubę tylko użytki zielone) zależy głównie od układu stosunków wodnych, chociaż niemałe znaczenie ma skład mechaniczny mineralnego namułu oraz kolejność ułożenia warstw w profilu glebowym.

**Gleby torfowe i murszowo-torfowe.** Wyróżniane na mapach gleby torfowe i murszowo-torfowe obejmują dwie dość różne jednostki glebowe. Pod pojęciem gleby torfowej rozumiemy także gleby bagienne, w których aktualnie zachodzi proces torfotwórczy, bądź też takie, w których proces ten został niedawno zahamowany, ale masa torfowa nie uległa jeszcze w większym stopniu zmurszeniu. Pod pojęciem gleby murszowo-torfowej rozumie się natomiast gleby torfowe, w których aktualnie nie zachodzi proces torfotwórczy, a sama masa torfowa do znacznej głębokości (ponad 20 cm) uległa zmurszeniu.

**Gleby murszowe (murszowo-mineralne) i murszowate.** Gleby murszowo-mineralne tworzą się z płytkich zatorfień, w których pokład torfu w całej miąższości objęty został przez proces murszenia. Bezpośrednio pod poziomem murszowym znajduje się podłoże mineralne.

**Mady.** Madami nazywamy najmłodsze osady aluwialne wyścielające doliny rzeczne. Charakterystyczną cechą mad jest ich warstwowa budowa, bliski powierzchni poziom wody gruntowej oraz obecność substancji organicznej na różnych głębokościach profilu.

Równocześnie z procesem aluwialnym działa tu proces darniowy. Żyzne osady oraz wysoki poziom wód gruntowych sprzyjają bowiem rozwojowi roślinności trawiastej. Dlatego też najmłodsze nawet mady wykazują cechy gleby żyznej i czynnej biologicznie.

Pomimo zróżnicowania typologicznego wszystkie mady wykazują wiele cech wspólnych, które to cechy dominują nad cechami typologicznymi. Dlatego też na mapach glebowo-rolniczych podział typologiczny mad nie został uwzględniony, lecz całość mad potraktowano jako jeden typ gleb. Należy tu podkreślić, że znaczną część mad należy uznać za najlepsze gleby w naszym kraju. Lokalizacja tych gleb w dolinach stwarza możliwość lepszego uwilgotnienia mad niż innych gleb.

**Rędziny.** Rędzinami nazywamy gleby wytworzone ze zwietrzelin skał wapniowych różnych formacji geologicznych. Wchodzą tu w grę skały węglanowe (wapienne), jak i siarczanowe (gipsowe). Wspólną cechą wszystkich rędzin jest mało zróżnicowana budowa profilu oraz duża zawartość w nich wapnia, który występuje już od samej powierzchni bądź na nieznaczącej głębokości. W zależności od stopnia i kierunku rozwoju rędzin dzielimy je na:

- rędziny początkowego stadium rozwojowego
- rędziny brunatne
- rędziny próchniczne (czarnoziemne).

Wartość użytkowa rędzin zależy przede wszystkim od miąższości zwietrzliny i wykształcenia poziomu próchnicznego. Twarde wapienie wietrzeją bardzo trudno, toteż powstają z nich rędziny płytke i silnie szkieletowe. Najłatwiej wietrzeją wapienie kredowe. Z tych też skał kształtują się najlepsze gleby rędzinowe.

## Rodzaje i gatunki gleb

**Rodzaj gleby** — określa pochodzenie (a częściowo i właściwości) skały macierzystej, z której dana gleba się wykształciła. Na mapach glebowo-przyrodniczych podział gleb na rodzaje uwzględnia się w pełnym zakresie. Na mapach glebowo-rolniczych zaś oznaczenia rodzaju gleby zostały poważnie zredukowane. Specjalne znaki stosuje się (poza małymi wyjątkami) tylko w odniesieniu do gleb wytworzonych ze skał masywnych, takich jak skały magmowe, metamorficzne, osadowe zwarte o spoiwie węglanowym itp. Praktycznie rzecz biorąc rodzaje gleb oznaczamy tylko w terenach górzystych. Nie znaczy to, że mapy glebowo-rolnicze nie informują w ogóle z jakiej skały wykształciła się dana gleba. Pośrednią, ale dość dobrą informację w tym zakresie uzyskujemy na podstawie oznaczeń składu mechanicznego gleby. Jeśli z mapy dowiadujemy się, że gleba ma skład mechaniczny piasku, to jasne jest, że gleba ta wykształciła się z piasku (zwałowego lub wodnolodowcowego), jeśli zaś gleba wykazuje skład mechaniczny gliny, to znaczy, że jej skałą macierzystą jest glina (zwałowa). W niektórych przypadkach sam typ gleby określa jej rodzaj. Na przykład mady są utworami aluwialnymi, rędziny wykształciły się ze skał wapiennych (rędziny gipsowe oznacza się specjalnym znakiem).

Podział gleb na gatunki oparty jest na składzie mechanicznym. Na mapach glebowo-rolniczych uwzględnia się bezpośrednio skład mechaniczny, stosując podział na grupy mechaniczne według Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego (1974).

Niżej podano krótką charakterystykę utworów wg grup składu mechanicznego gleb wyróżnianych na mapach glebowo-rolniczych.

**Żwiry.** Żwiry są to utwory, w których przeważa frakcja żwiru (części o średnicy 1—20 mm). W zależności od części spławialnych utwory żwirowe dzielą się na: żwiry piaszczyste (żp) — do 10% cz. spławialnych i żwiry gliniaste (żg) — 10—20% cz. spław.

**Piaski.** Piaskami nazywamy utwory luźne, w których dominują ziarna o średnicy 0,1—1 mm i zawierają do 20% części spławialnych. W zależności od ilości części spławialnych wyróżniamy:

- piaski luźne (pl) 0— 5% części spławialnych
- piaski słabo gliniaste (ps) 5—10% „ „
- piaski gliniaste lekkie (pgl) 10—15% „ „
- piaski gliniaste mocne (pgm) 15—20% „ „

**Gliny.** Gliny są utworami różnoziarnistymi i zawierają ponad 20% cz. spławialnych. Dzielimy je na:

- gliny lekkie (gl) — 20—35% cz. spław.
- gliny średnie (gs) — 35—50% „
- gliny ciężkie (gc) — ponad 50% „ „

**Iły.** W przeciwieństwie do glin iły są utworami drobnoziarnistymi i zawierają ponad 50% części spławialnych. Iły zawierające ponad 25% części pyłowych nazywamy iłami pylasty-mi (ip).

Utworki pyłowe. W utworach pyłowych frakcja pyłu (cząsteczki o średnicy 0,1—0,02 mm) stanowi ponad 40%, a zawartość części spławialnych nie przekracza 50%. W zależności od zawartości części spławialnych wyróżnia się:

— pyły zwykłe (płz) — do 35%) cz. spław.

— pyły ilaste (pli) — 35—50% „

**Lessy.** Lessy są utworami pyłowymi. Z uwagi jednak na inne pochodzenie i specyficzne właściwości tych utworów, na mapach glebowo-rolniczych oznaczamy je odrębnymi symbolami:

lessy zwykłe (do 35% cz. spław.) — ls lessy ilaste (35—50% cz. spław.) — li

Nieco inaczej potraktowane zostały na mapach **rędziny**. Określenie składu mechanicznego w tych glebach jest sprawą bardzo trudną. Dlatego też na podstawie terenowego określenia dzielimy je na:

— rędziny lekkie 1

— rędziny średnie s

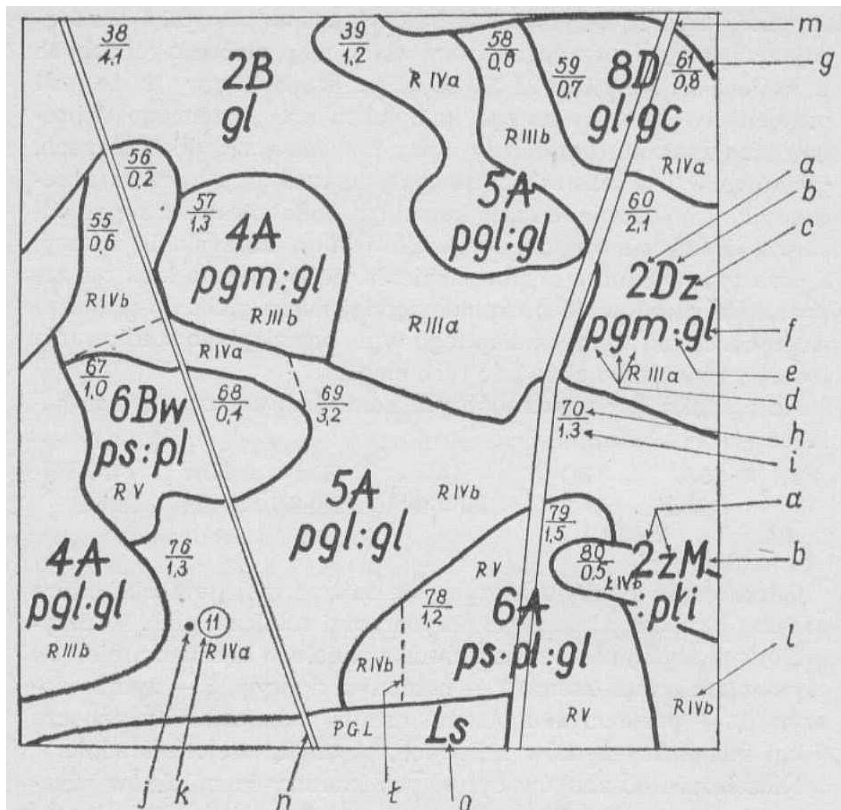
— rędziny ciężkie c

W przypadku rędziny mieszanej (zwietrzelina wapienna zawiera większe domieszki innego materiału np. piasku) symbole te podane są w nawiasach (1), (s), (c).

W terenach górskich wyróżnia się dodatkowo gleby skaliste (sk) i szkieletowe (sz).

Większość naszych gleb wykazuje niejednorodny skład mechaniczny w całym profilu. Spotyka się różne układy, np. piasek na glinie, utwór pyłowy na piasku, less na wapieniach itp. Aby uwzględnić skład mechaniczny głębszych warstw oraz głębokość ich zalegania, stosuje się na mapach specjalne znakowanie, które zostanie omówione w jednym z dalszych rozdziałów.

### Znakowanie map glebowo-rolniczych



Rys. 7. Wycinek mapy glebowo-rolniczej w skali 1 : 5 000  
 a — kompleks przydatności rolnej gleby, b — typ gleby, c — podtyp gleby, d — skład mechaniczny powierzchniowej warstwy gleby, e — znak głębokości zmiany składu mechanicznego, f — skład mechaniczny warstw głębszych, g — linia konturu glebowo-rolniczego, h — numer konturu, i — powierzchnia konturu, l — klasa bonitacyjna, ł — granica konturu klasy bonitacyjnej, m — droga, n — rów, o — las, j — lokalizacja odkrywki glebowej, k — nr odkrywki glebowej

<sup>1</sup>Zasadniczą treść map glebowo-rolniczych stanowią kontury wyrysowane grubą linią (0,5 mm), w których wpisane są „tłustym” pismem technicznym odpowiednie symbole. Symbole te tworzone są z cyfr arabskich oraz dużych i małych liter alfabetu łacińskiego. Czasem tylko (dla oznaczenia rodzaju gleby) stosuje się znaki figurowe. Symbole te są znakami umownymi i obowiązującymi przy sporządzaniu wszystkich map glebowo-rolniczych w skalach 1 : 5 000 i 1 : 25 000 w całym kraju. Znaczący to, że jeśli przyjęliśmy dla określonego kompleksu np. „pszennego dobrego” jako znak kartograficzny cyfrę 2, to na wszystkich mapach, jak również i w tekstach opisowych do tych map cyfra ta oznacza tylko i wyłącznie ten sam kompleks. Podobnie rzecz się przedstawia z innymi oznaczeniami. Ułatwia to korzystanie z map, a poza tym wyklucza nieporozumienia. Jeśli

bowiem ktoś raz zapozna się gruntownie z legendą jednej mapy glebowo-rolniczej może korzystać z innych map tego typu, bez ciągłego studiowania legendy (wykazu znaków) do tych map.

2B gl	5A pgl:gl	8D gl:gc	4A pgm:gl	2Dz pgm:gl	6Bw ps:pl	4A pgl:gl
6A ps:pl:gl	2zM pli					

Na rysunku powyżej w poszczególnych konturach umieszczone są następujące symbole:

<sup>2</sup>Górna część symbolu zaczyna się zawsze cyfrą arabską, która oznacza określony kompleks przydatności rolnej gleby. W przytoczonych wyżej

<sup>1</sup>, <sup>2</sup> Witek T., 1973. Opracowano na podstawie: Witek T., 1973. Mapy glebowo-rolnicze oraz kierunki ich wykorzystania. Wyd. IUNG, seria P(18).

pierwszych trzech symbolach będziemy mieli do czynienia z kompleksami: 2 — psennym dobrym, 5 — żytnim dobrym, 8 — pastewnym mocnym; ostatni zaś symbol 2z oznacza drugi kompleks użytków zielonych, tj. użytki zielone średnie.

Niezależnie od znaków cyfrowych kontury kompleksów na mapach glebowo-rolniczych oznaczone są za pomocą barw. Każdy kompleks ma określony kolor.

Duże litery oznaczają typy gleb, a umieszczone obok nich litery małe — podtypy. W podanych na rysunku konturach występują: B — gleby brunatne właściwe, Bw — gleby brunatne wylugowane, A — gleby bielcowe lub pseudobielcowe, D — czarne ziemie właściwe, Dz — czarne ziemie zdegradowane oraz M — mursze. W żadnym konturze nie występuje znak rodzaju gleby. Znaczy to, że wszystkie wykazane gleby wykształciły się z utworów lodowcowych.

Na mapie dotyczącej terenów górskich spotykamy po znaku kompleksu i typu znak rodzaju gleby np. 11 Bw0, co odczytamy: gleba zaliczona do kompleksu zbożowego górskiego (11), brunatna wylugowana, wykształcona ze skał osadowych zwartych o spoiwie niewęglanowym.

W dolnej części symbolu, jak gdyby w mianowniku ułamek (symbole na mapach pisane są zawsze piętrowo, ale bez kreski ułamkowej), podany jest skład mechaniczny gleby. Symbole składii mechanicznego utworzone zostały z pierwszych liter nazw grup mechanicznych, np.: pl — piasek luźny, pgl — piasek gliniasty lekki, gc — glina ciężka itd.

Jeśli występuje symbol pojedynczy — jak to ma miejsce w konturze zlokalizowanym w lewym górnym narożniku — to znaczy, że gleba ma jednakowy (podobny) skład mechaniczny do głębokości 150 cm. W przytoczonym konturze symbol „gl” oznacza glinę lekką.

Jeśli gleba wykazuje na różnych głębokościach odmienny skład mechaniczny, wówczas symbol jest bardziej złożony. Po znaku określającym skład mechaniczny warstwy powierzchniowej występują jedna, dwie lub trzy kropki, a po nich dalsze znaki. Na przykład w konturze zlokalizowanym w środkowej górnej części rysunku widnieje symbol pgl:gl. Pierwsza jego część — jak już powiedzieliśmy — dotyczy warstwy powierzchniowej, druga zaś warstw głębszych.

Powstaje tylko pytanie, na jakiej głębokości następuje zmiana składu mechanicznego. Pytanie to jest bardzo istotne dla rolnika. Inne bowiem będzie miała właściwości gleba wytworzona z piasku gliniastego lekkiego na glinie występującej płytko, a inne wytworzona z tego samego piasku ale głębokiego, gdzie glina występuje poniżej 1 metra. Głębokość, na której występuje zmiana składu mechanicznego, oznacza się na mapach odpowiednią liczbą kropek. I tak jedna kropka (np. pgl:gl) oznacza, że zmiana następuje płytko, tj. nie głębiej niż 50 cm, dwie kropki (np. pgl:gl) — średnio głęboko, tj. 50—100 cm, trzy kropki (pgl:.gl) — głęboko, tj. 100—150 cm.

Często występują gleby o bardzo zróżnicowanym składzie mechanicznym. W przypadku warstwy małej miąższości (do 30 cm), (a szczególnie jeśli wkładka taka nie różni się zbytnio składem od warstw zalegających nad lub pod nią) — nie uwzględnia się jej w ogóle. Ale spotykamy też gleby, w których występują wyraźnie trzy różne warstwy. Na przykład: do głębokości 40 cm piasek gliniasty lekki, 40—80 cm piasek luźny, a od 80 cm glina lekka. Każda z tych warstw wywiera określony wpływ na właściwości gleby. W takich przypadkach symbol będzie trójczłonowy — pgl.pl :gl.

W glebach murszowych (patrz kontur w dolnym prawym narożniku rysunku 7) nie podaje się składu warstwy powierzchniowej, a tylko (po odpowiedniej liczbie kropek) skład mechaniczny podłoża. Podobnie oznacza się płytkie gleby torfowe.

Niezależnie od zasadniczej treści, na którą składają się grube linie konturów i symbole określające kompleks, typ i podtyp, rodzaj i skład mechaniczny gleby — mapa glebowo-rolnicza zawiera inne elementy treści.

Mapy glebowo-rolnicze w skali 1 : 5 000 sporządzane są na podkładzie mapowym, który zawiera treść sytuacyjną, jak granice obrębu (wsi), granice władania\*), drogi, ciek naturalne i rowy, tereny zabudowane i inne. Elementy te pozwalają na łatwe zorientowanie mapy w terenie. Wkreślone są one liniami cienkimi i przez to nie zaciemniają treści zagadnieniowej (glebowo-rolniczej).

Niezależnie od wyżej wymienionych elementów treści zasadniczej i sytuacyjnej każdy kontur zawiera ponadto informacje odnośnie powierzchni i klasy bonitacyjnej. W górnym lewym rogu każdego konturu drobnym pismem podana jest liczba w postaci ułamka. Nad kreską figuruje numer danego konturu, zas pod kreską jego powierzchnia w hektarach. Numery konturów ułatwiają w znacznym stopniu korzystanie z aneksów do map. W aneksach tych bowiem podanych jest wiele informacji, z odniesieniem do konkretnych konturów.

Klasy bonitacyjne wpisane są cyframi rzymskimi od I do VI z uwzględnieniem (w obrębie gruntów ornych) podziału klas III i IV na a i b.

Ponieważ mapa glebowo-rolnicza redagowana była na podkładzie mapy bonitacyjnej, większość konturów glebowo-rolniczych i bonitacyjnych pokrywa się wzajemnie. W tych przypadkach linia konturu glebowo-rolniczego jest jednocześnie linią konturu bonitacyjnego. Tam zaś, gdzie w jeden kontur glebowo-rolniczy wchodzi gleby zaliczone do różnych klas bonitacyjnych, kontur glebowo-rolniczy dzielić cienkie przerywane linie, które oznaczają granice klas bonitacyjnych.

Czasem na mapie możemy znaleźć informacje pozornie sprzeczne. Na przykład z treści bonitacyjnej wynika, że mamy do czynienia z pastwiskiem klasy III (symbol Ps III), a jednocześnie symbol treści glebowo-rolniczej wskazuje, że jest to gleba orna (np. symbol \*y ). Wynika to stąd, że bonitacja gleb uwzględniała stan aktualny. Znaczy to, że jeśli na gruntach ornych było założone i urządzone pastwisko, teren ten klasyfikowano jako użytek zielony. Treść glebowo-rolnicza ustalana jest natomiast zawsze według naturalnej przydatności gleby, niezależnie od tego jak w danym momencie gleba jest użytkowana. Tak więc mapa glebowo-rolnicza informuje jak dana gleba powinna być użytkowana, a nie jakie jest jej obecne użytkowanie.

### ***Aneksy opisowe i liczbowe do map glebowo-rolniczych***

Nie wszystkie informacje dotyczące gleby możemy uwzględnić na mapie. Umieszczenie zbyt wielu elementów czyniłoby mapę nieczytelną i mało przejrzystą. Stąd też niektóre informacje przeniesione zostały do aneksów. Aneksy sporządza się przeważnie oddzielnie dla map poszczególnych wsi lub (jeśli warunki glebowe wsi nie różnią się zbyt) dla gromady.

Część pierwsza aneksu poświęcona jest ogólnej charakterystyce warunków przyrodniczych danego obiektu (wsi lub gromady). Omówione są tu krótko takie elementy jak: budowa geologiczna, rzeźba terenu, stosunki hydrologiczne oraz klimat lokalny.

Część druga dotyczy charakterystyki pokrywy glebowej. Znajdujemy tu opis wyróżnionych na mapie jednostek glebowych (typy i podtypy, rodzaje gleb, ich budowa i właściwości). Następnie podana jest charakterystyka wyróżnionych na mapie kompleksów przydatności rolniczej gleb. W odpowiednich tabelach podane są powierzchnie oraz procentowy udział poszczególnych kompleksów i klas bonitacyjnych. Dużo miejsca poświęca się omówieniu stosunków wodnych gleb oraz potrzebom ich melioracji. W specjalnej tabeli podane są numery konturów gleb, które wymagają uregulowania stosunków wodnych.

Dla terenów bardziej urzeźbionych, gdzie zachodzą procesy erozji, w aneksie podaje się, które kontury i w jakim stopniu są zagrożone erozją. Omawia się też stopień trudności gleb do uprawy i inne. Dalszy rozdział poświęcony jest zasobności gleb i potrzebom nawozowym.

Tak więc aneks zawiera wiele informacji, które wraz z informacjami zawartymi w treści samej mapy dają pełny obraz warunków glebowych danego terenu.

## **ZAŁĄCZNIK I.**

### **LEGENDA do bazy danych przestrzennej opisującej gleby**

#### **I. KOMPLEKSY ROLNICZEJ PRZYDATNOŚCI GLEB**

##### **1. Kompleksy gleb ornych**

- 1** kompleks pszenno-bardzo dobry
- 2** kompleks pszenno-dobry
- 3** kompleks pszenno-wadliwy
- 4** kompleks żytni bardzo dobry (pszenno-żytni)
- 5** kompleks żytni dobry
- 6** kompleks żytni słaby
- 7** kompleks żytni bardzo słaby (żytnio-lubinowy)
- 8** kompleks zbożowo-pastewny mocny
- 9** kompleks zbożowo-pastewny słaby
- 10** kompleks pszenno-górski
- 11** kompleks zbożowy górski

- 12 kompleks owsiano-ziemniaczany górski
  - 13 kompleks owsiano-pastewny górski
  - 14 gleby orne przeznaczone pod użytki zielone
2. Kompleksy trwałych użytków zielonych
- 1z użytki zielone bardzo dobre i dobre
  - 2z użytki zielone średnie
  - 3z użytki zielone słabe i bardzo słabe
3. RN Gleby rolniczo nieprzydatne (nadające się pod zalesienie)

## II. INNE ELEMENTY TREŚCI

- Ls lasy
- Tz tereny zabudowane (o zabudowie zwartej) i tereny osiedlowe
- W wody
- WN wody nieużytki
- N nieużytki rolnicze

## III. TYPY I PODTYPY GLEB

**/bez znaku/ Gleby o niewykształconym profilu**

### **A Gleby biellicowe i pseudobielicowe**

#### **Gleby brunatne**

- B Gleby brunatne właściwe
- Bw Gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne

#### **Czarnoziemy**

- C Czarnoziemy właściwe
- Cz Czarnoziemy zdegradowane i gleby szare



## Czarne ziemie

- D** Czarne ziemie właściwe
- Dz** Czarne ziemie zdegradowane i gleby szare
- G** **Gleby glejowe**
- E** **Gleby mułowo-torfowe i torfowo-mułowe**
- M** **Gleby murszowo-mineralne i murszowate**
- T** **Gleby torfowe i murszowo-torfowe**
- F** **Mady**
- Fb** Mady brunatne
- Fc** Mady czarnoziemne
- FG** Gleby aluwialne glejowe

## Rędziny

- R** Rędziny o słabo wykształconym profilu
- Rb** Rędziny brunatne
- Rc** Rędziny próchniczne (czarnoziemne i szare)

**d osady deluwialne** (namyte)

## VI. RODZAJE I GATUNKI GLEB

### Gleby żwirowe

- żp** żwiry piaszczyste
- żg** żwiry gliniaste

### Gleby piaszczyste

- pl** piaski luźne
- ps** piaski słabogliniaste
- pgl** piaski gliniaste lekkie
- pgm** piaski gliniaste mocne

### Gleby gliniaste

- gl gliny lekkie
- gs gliny średnie
- gc gliny ciężkie

### Gleby pyłowe

- plz pyły zwykłe (gleby pyłowe lekkie i średnie)
- plfi pyły ilaste (gleby pyłowe mocne)
- I lessy i utwory lessowate (gleby lessowe i lessowate lekkie i średnie)
- li lessy i utwory lessowate ilaste (gleby lessowe i lessowate mocne)

### Gleby ilaste

- ip ily pylaste (gleby ilaste ciężkie i średnie)
- i ily (gleby ilaste bardzo ciężkie)

Znak „p” dopisany do składu mechanicznego oznacza pylastość (np. gsp)

### Gatunki i rodzaje rędzin

- I rędziny lekkie
- s rędziny średnie
- c rędziny ciężkie
- // rędziny lekkie mieszane
- /s/ rędziny średnie mieszane
- /c/ rędziny ciężkie mieszane
- /bez znaku/ rędziny węglanowe

Znak „>” oznacza rędziny gipsowe

### Rodzaje osadów aluwialnych (Mady)

- bl mady bardzo lekkie
- I mady lekkie

- s mady średnie
- c mady ciężkie
- bc mady bardzo ciężkie

#### Rodzaje gleb torfowych i mułowo-torfowych

- n torfy niskie
- v torfy przejściowe i wysokie
- mt gleby mułowo-torfowe
- tm gleby torfowo-mułowe

#### Gatunki i rodzaje gleb wytworzonych ze skał masywnych (niewapiennych)

- sk skała lita
- r rumosz skalny
- sz gleby szkieletowe

#### Inne skały

- w skała wapienna
- wł wapno łąkowe
- ga gytia
- t skała organogeniczna (torf)

#### /bez znaku/ Gleby wytworzone ze skał osadowych luźnych

- 1 **Skały krystaliczne** /gleby wytworzone ze skał krystalicznych/
- 2 **Skały osadowe o spoiwie niewęglanowym** /gleby wytworzone ze skał osadowych o spoiwie niewęglanowym/
- 3 **Skały osadowe o spoiwie węglanowym** /gleby wytworzone ze skał osadowych niewapiennych o spoiwie węglanowym/

Piszemy bez polskich znaków fonetycznych (np. plz = plz, pli = pli, źp = zp, źg = zg)



## VI. ZNAKI DODATKOWE

**Oznaczenie miąższości gleb i rodzaju podłoża (zmiana składu mechanicznego następuje):**

- bardzo płytko (do 25 cm)
- . płytko (25-50 cm)
- : średnio głęboko (50-100 cm)
- ∴ głęboko (100-150 cm)

**Oznaczenie miąższości rędzin**

- Rzędziny płytkie do 25 cm
- = rzędziny średnio głębokie 25-50 cm
- /bez znaku/ rzędziny głębokie ponad 50 cm
- ~ gleba podlega zalewom rzeczonym (wpisano w pozycji Uwagi)

**UWAGA:** za składem mechanicznym **1** /np. gs1/ oznacza gleby słabo szkieletowe, **2** /np. gs2/ oznacza gleby silnie szkieletowe









**Edukacyjne wsparcie procesu wdrażania dyrektywy INSPIRE  
w administracji samorządowej w kontekście podniesienia jakości usług i efektywności działania**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego**





**Edukacyjne wsparcie procesu wdrażania dyrektywy INSPIRE  
w administracji samorządowej w kontekście podniesienia jakości usług i efektywności działania**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego**