



**DOLNY
ŚLĄSK**

dobra perspektywa
www.dolnyslask.pl



**DOLNY
ŚLĄSK**



BAZA DANYCH TOPOGRAFICZNYCH

NOWOCZESNE ŹRÓDŁO DANYCH O OTACZAJĄCEJ PRZESTRZENI

Katarzyna Kulisiewicz

Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Wrocław, ul. Dobrzyńska 21/23; tel. 071 78 29 252; email: wodgik@dolnyślask.pl

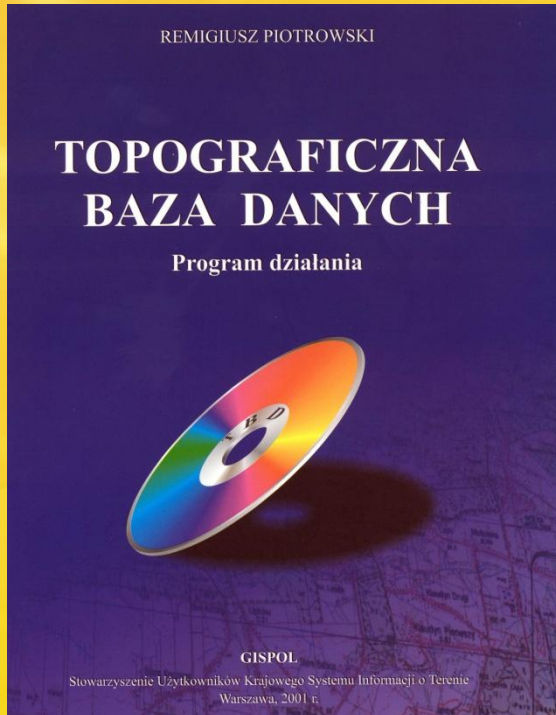


**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Dolnośląskiego
na lata 2007-2013
www.rpo.dolnyślask.pl

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

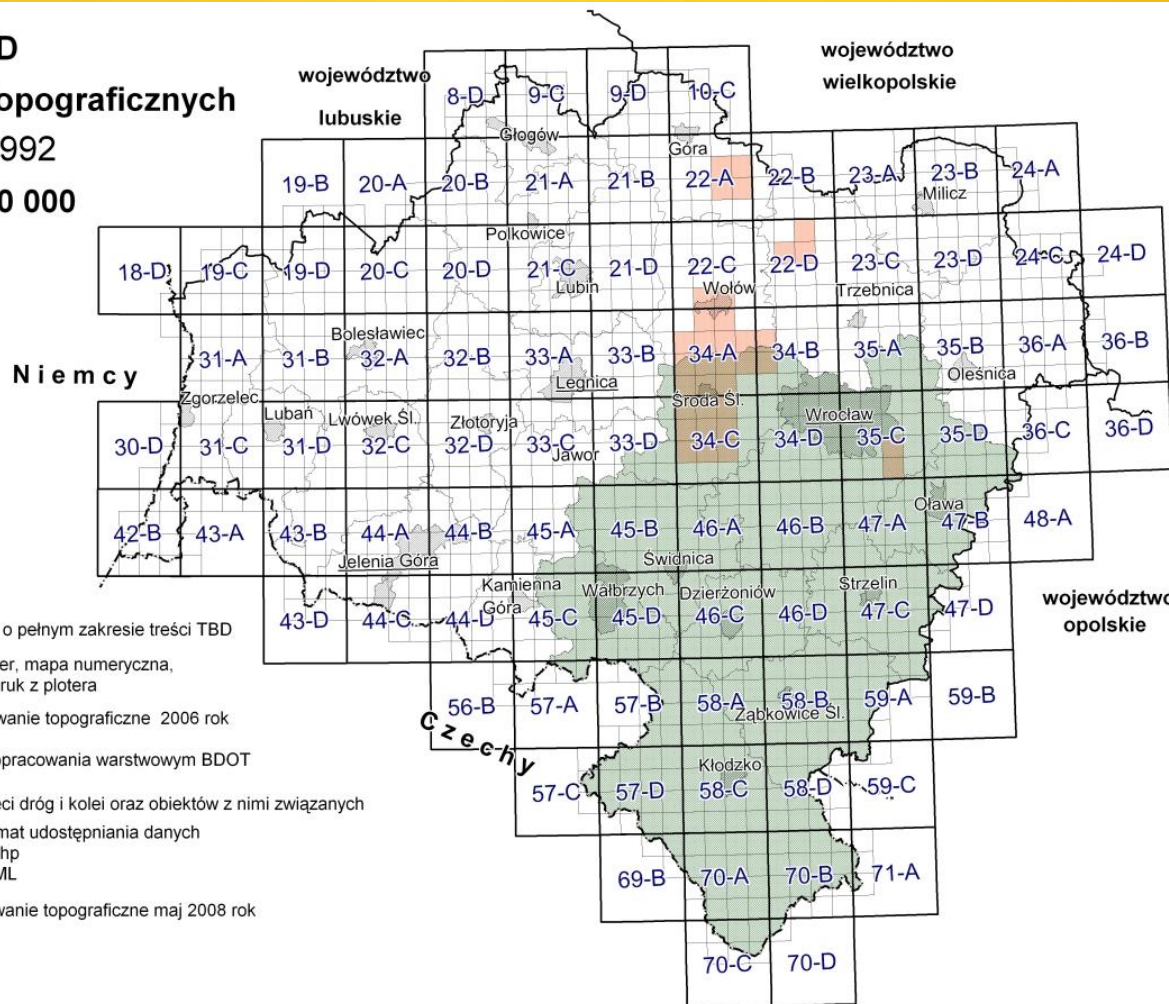




- Lata 90-te ubiegłego wieku
- Autor: Remigiusz Piotrowski
- Projekt pilotażowy: „DUNAJEC i WISŁA”(1999 rok)
- ROT
- Projekt „KUJAWY”
- Projekt warunków technicznych wykonania TBD
- Schemat aplikacyjny TBDGML 1.0
- Wytyczne techniczne „Baza danych topograficznych (TBD). Wersja 1.0” GUGIK 2003
- Wytyczne techniczne „Baza danych topograficznych (TBD). Wersja 1.0- uzupełniona.” GUGIK 2008



TBD
Baza Danych Topograficznych
 układ 1992
 skala 1:10 000



Baza Danych Topograficznych (TBD)

spójny pojęciowo w skali kraju system:

- gromadzenia,
- zarządzania,
- udostępniania

danych topograficznych

TBD to:

- zasób danych,
- system informatyczny zarządzania danymi,
- system finansowania,
- system organizacji.

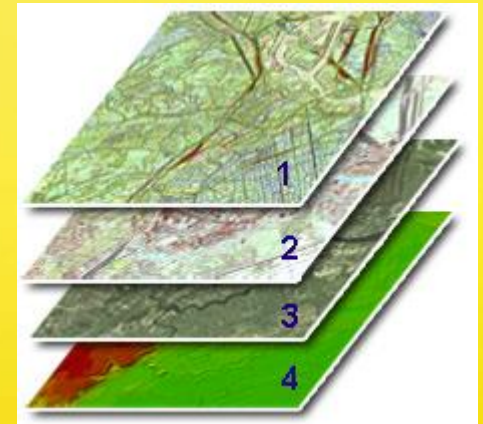
Zakres informacyjny i funkcjonalny oraz poziom technologiczny definiują odpowiednie **wytyczne i instrukcje techniczne**.

Numeryczna baza danych odpowiadająca szczegółowością mapie topograficznej w skali 1:10 000, opracowana w PUWG „1992”



Zasób podstawowy stanowią trzy bazy składowe:

- ✓ Komponent **NMT**
- ✓ Komponent **ORTOFOTO**
- ✓ Komponent **TOPO**



Źródło: www.codgik.gov.pl



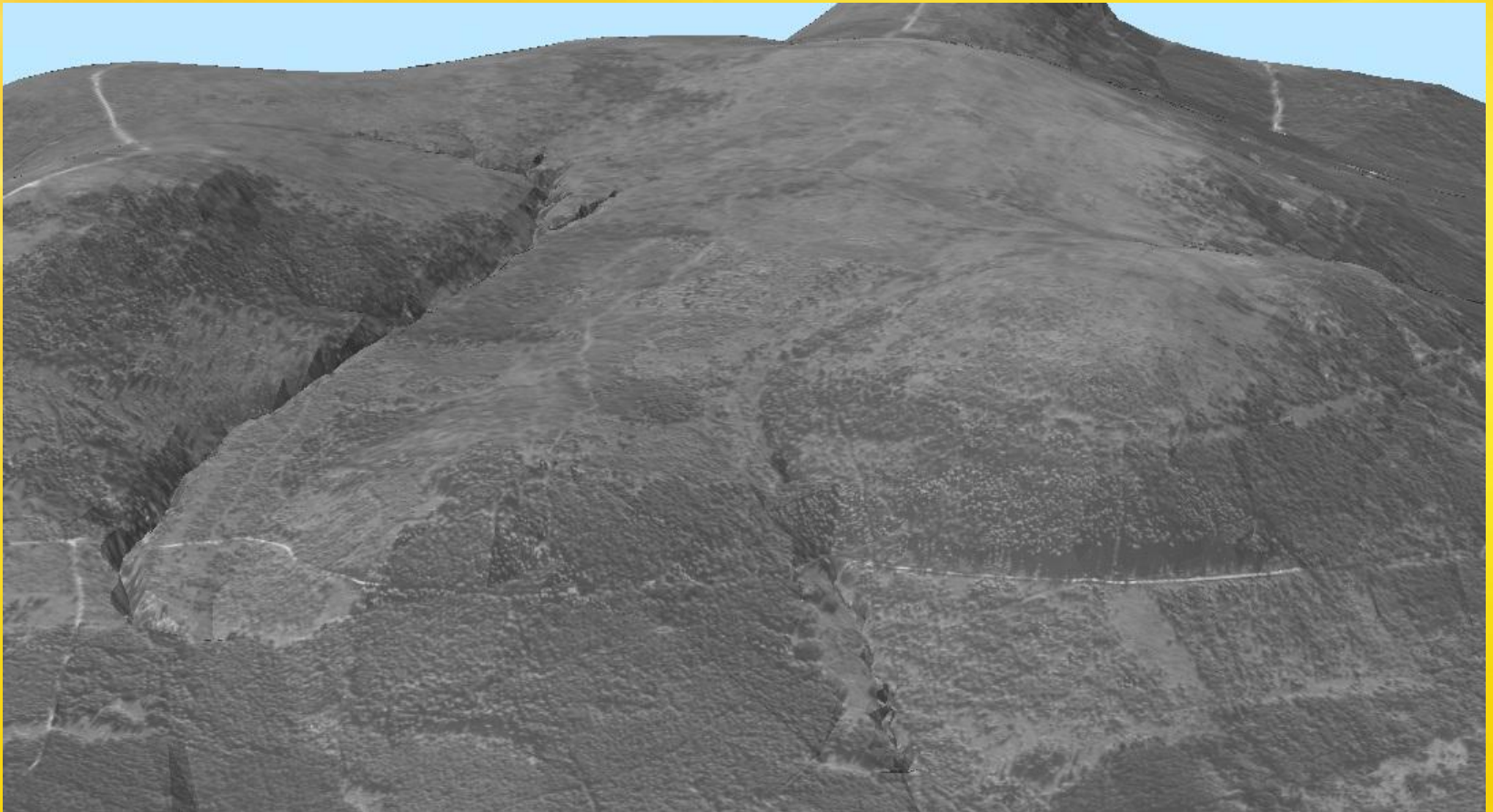
Zasób kartograficzny danych - mapa topograficzna w standardzie TBD



**DOLNY
ŚLĄSK**

KOMONENTY

Komponent NMT Powierzchnia ukształtowania terenu





**Komponent NMT
Powierzchnia ukształtowania terenu**





**DOLNY
ŚLĄSK**

KOMONENTY

Komponent **ORTO**

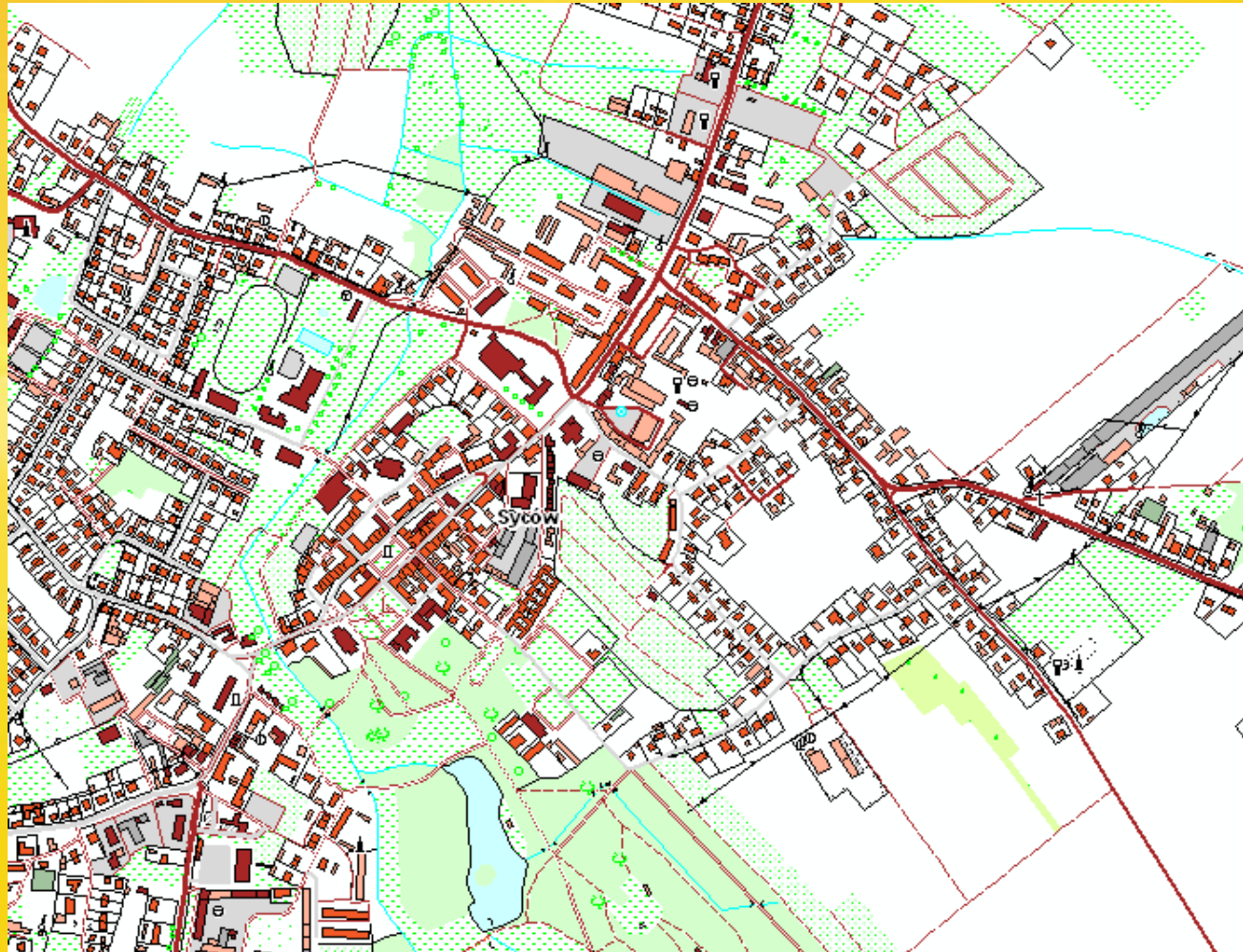
Mapa powstała ze zdjęć lotniczych





Komponent TOPO

Warstwy tematyczne w postaci wektorowej + informacje dodatkowe



TYPY GEOMETRII :

- **PUNKT** – dla reprezentacji obiektów o zero-wymiarowym kształcie, posiadających informację o położeniu, ale nie posiadających zasięgu przestrzennego,
- **LINIA** – dla reprezentacji obiektów o jedno-wymiarowym kształcie, tzn. dla których jedynym mierzalnym wymiarem jest długość. Są to obiekty typu linia i linia łamana (line, linestring),
- **OBSZAR** – dla reprezentacji obiektów o dwu-wymiarowym kształcie, tzn. dla których mierzalnym wymiarem jest powierzchnia i obwód. Są to obiekty typu wielobok.

Gdy dla danej klasy obiektów dopuszczalny jest więcej niż jeden typ danych przestrzennych, stworzone zostały oddzielne tabele dla poszczególnych typów danych.

W takim przypadku za właściwą nazwą klasy dodawane jest oznaczenie :

A – dla typu OBSZAR,

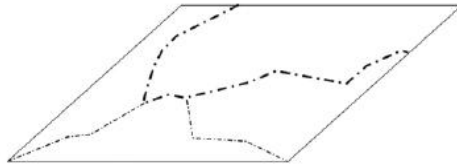
L – dla typu LINIA

P – dla typu PUNKT

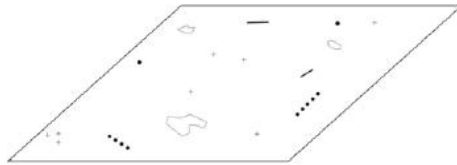
(np. BBWT_A, BBWT_P – wysokie budowle techniczne).



Podziały administracyjne



Inne obiekty topograficzne



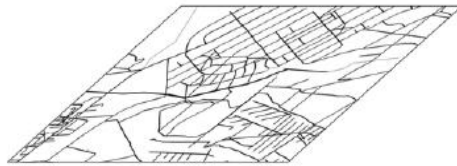
Budowle i urządzenia



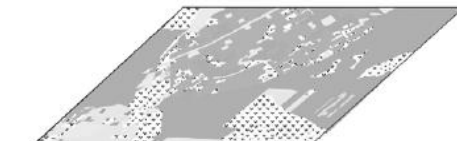
Kompleksy użytkowania terenu



**Sieci cieków
Sieci dróg i kolei
Sieci uzbrojenia terenu**



Kompleksy pokrycia terenu



SIECI CIEKÓW

(rzeki, strumienie, kanały, rowy melioracyjne)

Sieci cieków tworzą odcinki osi rzek, strumieni, kanałów i rowów melioracyjnych pomiędzy węzłami sieci hydrograficznej (źródło, ujęcie, wpływ do zbiornika, wypływ ze zbiornika, rozwidlenie ciek na ciek główny i boczny)

Klasy obiektów

SWRK_L - Sieci cieków i kanałów

SWML_L - Odcinki rowów melioracyjnych

a także wykaz **CIEKI** zawierający identyfikatory i nazwy cieków



Zasady pozyskiwania

Podstawą reprezentacji wszystkich cieków są ich osie geometryczne, a w przypadku cieków szerszych od 5 m dodatkowo obiekty powierzchniowe tworzone przez linie brzegowe (reprezentowane w oddzielnej klasie- Obszary wód w grupie Kompleksy pokrycia terenu). Reprezentacja geometryczna poszczególnych klas obiektów realizowana jest w sposób pozwalający na realizację analiz sieciowych w narzędziach typu GIS.

SIECI DRÓG I KOLEI (drogi, ciągi piesze, tory kolejowe)

Sieci dróg i kolei tworzą odcinki osi jezdni dróg twardych i utwardzonych, osie dróg gruntowych, osie dróg ruchu pieszego, rowerowego, osie torów bądź zespołów torów kolejowych, tramwajowych i metra.

Klasy obiektów

SKJZ_L - Odcinki jezdni

SKRP_L - Ciągi ruchu pieszego i rowerowego

SKKL_L - Tory lub zespoły torów

SKPP_L - Odcinki przepraw,



a także wykazy: **LINIE_KOLEJOWE; SZLAKI_DROGOWE**

oraz tabele pośrednie (intersekcji) **INT_JEZDNIE_SZLAKI, INT_TORY_SZLAKI** umożliwiające przypisywanie jednego lub wielu szlaków drogowych lub linii kolejowych do jednego odcinka jezdni, toru lub zespołu torów kolejowych

Zasady pozyskiwania

Podstawą reprezentacji wszystkich sieci dróg i kolei są osie geometryczne obiektów je tworzących. Reprezentacja geometryczna poszczególnych klas obiektów realizowana jest w sposób pozwalający na realizację analiz sieciowych w narzędziach typu GIS.

SIECI UZBROJENIA TERENU
(linie elektroenergetyczne, telekomunikacyjne)

„Sieci uzbrojenia terenu” tworzą odcinki linii energetycznych, linii telekomunikacyjnych, przewodów gazowych, naftowych, ciepłowniczych itd.

Klasy obiektów

SUEN_L - Odcinki linii energetycznych

SUTL_L - Odcinki linii telekomunikacyjnych

SURU_L Odcinki przewodów rurowych

Zasady pozyskiwania

Podstawą reprezentacji sieci uzbrojenia terenu osie geometryczne przewodów (gazowych, ciepłowniczych, naftowych itd.). Do bazy wprowadza się przewody główne (przyłączy nie wprowadza się). Zasadniczo do bazy wprowadza się przewody naziemne i nadziemne. Potencjalnie możliwe jest wprowadzanie również przewodów podziemnych. Reprezentacja geometryczna poszczególnych klas obiektów realizowana jest w sposób pozwalający na realizację analiz sieciowych w narzędziach typu GIS.



KOMPLEKSY POKRYCIA TERENU

(zbiorniki wodne, lasy, tereny zabudowane, tereny upraw rolnych, tereny komunikacyjne itp.)

Do klasy „Kompleksy pokrycia terenu” zalicza się najważniejsze, powierzchniowe elementy sytuacyjne terenu, rozróżnialne przede wszystkim na podstawie ich zewnętrznego wyglądu (cech fizjonomicznych).

Klasy obiektów

PKWO_A – Obszary wód

PKZB_A – Tereny zabudowy

PKLA_A – Tereny leśne lub zadrzewione

PKKR_A – Tereny roślinności krzewiastej

PKUT_A – Tereny upraw trwałych

PKTR_A – Tereny roślinności trawiastej i upraw rolnych

PKTK_A – Tereny pod drogami kołowymi, szynowymi i lotniska

PKBR_A – Tereny gruntów odsłoniętych

PKNT_A – Inne tereny niezabudowane



Zasady pozyskiwania

Obiekty te zachowują względem siebie relację sąsiedztwa i w sposób ciągły pokrywają **cały teren opracowania.**

BUDOWLE I URZĄDZENIA

(budynki, mosty, obiekty sportowe, urządzenia techniczne)

Do klasy „Budowle i urządzenia” zalicza się wszelkiego rodzaju budowle istotne z punktu widzenia topograficznego ujęcia terenu, m.in. budynki mieszkalne i niemieszkalne, budowle przemysłowe i gospodarcze, budowle hydrotechniczne, urządzenia techniczne, ogrodzenia itd.

Klasy obiektów

BBBD_A - Budynki

BBMO_L - Budowle mostowe

BBHY_A i **BBHY_L** - Budowle hydrotechniczne

BBSP_A i **BBSP_L** - Budowle sportowe

BBWT_A i **BBWT_P** - Wysokie budowle techniczne

BBZT_A i **BBZT_P** - Zbiorniki techniczne

BBUW_L - Umocnienia wodne

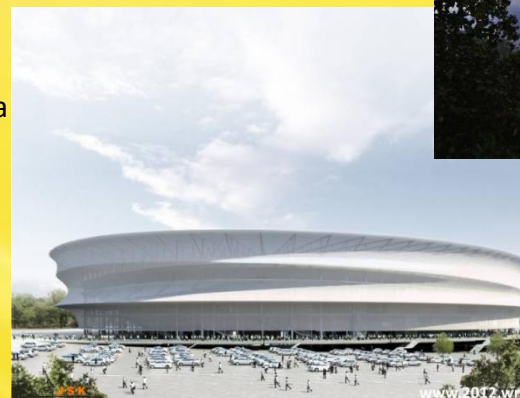
BBUD_A i **BBUD_L** - Umocnienia drogowe lub kolejowe

BBTS_L i **BBTS_P** - Urządzenia transportowe - reprezentacja liniowa

BBIU_A i **BBIU_P** - Inne urządzenia techniczne

Zasady pozyskiwania

Obiekty tej grupy wchodzą w relacje „zawierania się” lub „nakładania się” z „Kompleksami pokrycia terenu” oraz „Kompleksami użytkowania terenu”.



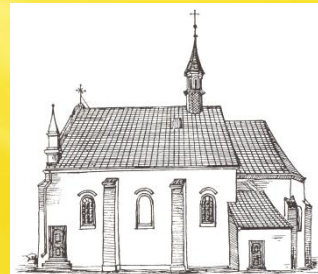
KOMPLEKSY UŻYTKOWANIA TERENU

(mieszkaniowe, przemysłowo-gospodarcze, handlowo-usługowe, komunikacyjne, sportowe i rekreacyjne, oświatowe, zabytkowo-historyczne)

Klasa „Kompleksy użytkowania terenu” obejmuje obiekty powierzchniowe, jednorodne ze względu na ich podstawową funkcję, pełnioną obecnie bądź dawniej.

Klasy obiektów

- KUMN_A** – Kompleksy mieszkaniowe
- KUPG_A** – Kompleksy przemysłowo-gospodarcze
- KUHU_A** – Kompleksy handlowo-usługowe
- KUKO_A** – Kompleksy komunikacyjne
- KUSK_A** – Kompleksy sportowe i rekreacyjne
- KUHO_A** – Kompleksy usług hotelarskich i turystycznych
- KUOS_A** – Kompleksy oświatowe
- KUOZ_A** – Kompleksy ochrony zdrowia i opieki społecznej
- KUZA_A** – Kompleksy zabytkowo-historyczne
- KUSC_A** – Kompleksy sakralne i cmentarze
- KUIK_A** – Inne kompleksy użytkowania terenu

**Zasady pozyskiwania**

Nie są to typowe obiekty topograficzne.

Przekazują uzupełniające, ale istotne informacje o użytkowaniu (wykorzystaniu) terenu. Najczęściej są to zespoły budynków i budowli, urzędnictwa i wewnętrzne układy komunikacyjne, zwykle otoczone ogrodzeniem, posiadające nazwę własną i wspólnego właściciela lub zarządcę. Wydzielenia te są niezależne od obiektów należących do „Kompleksów pokrycia terenu”.

OBIEKTY INNE

(o znaczeniu orientacyjnym, związane z komunikacją, przyrodnicze)

W skład klasy „Obiekty inne” wchodzi głównie (za wyjątkiem mokradel) mniej istotne z punktu widzenia TBD obiekty, zwykle mające znaczenie orientacyjne w terenie i niezbędne z punktu widzenia zasilania procesu produkcji mapy topograficznej 1: 10 000.

Klasy obiektów

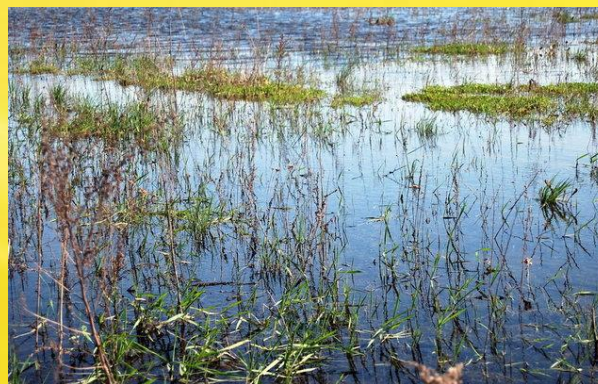
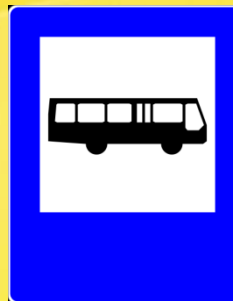
OIPR_P i **OIPR_L** – obiekty przyrodnicze

OIKM_P – obiekty związane z komunikacją

OIOR_P – obiekty o znaczeniu orientacyjnym w terenie

OIMO_A – mokradła

OISI_A – trzciny, sitowia



Zasady pozyskiwania

Obiekty tej grupy wchodzi w relację „nakładania się” z obiektami innych grup.

TERENY CHRONIONE

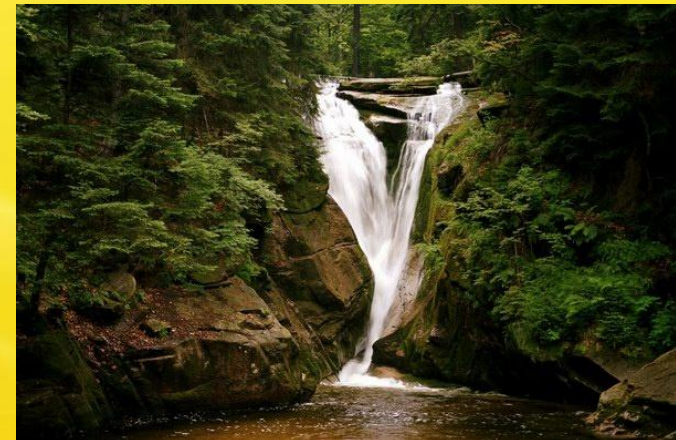
(parki narodowe i krajobrazowe, rezerваты)

Obszary wydzielone na podstawie odpowiednich rozporządzeń w celu ochrony szczególnych walorów przyrodniczych i krajobrazowych danego terenu.

Klasy obiektów

TCPN_A - Parki narodowe i krajobrazowe

TCRE_A - Rezerваты



JEDNOSTKI PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO
(gminy, obręby, miejscowości)

Obszary wydzielone na podstawie odpowiednich rozporządzeń w celu sprawnego administrowania i zarządzania terenem.

Klasy obiektów

ADPA_A – Jednostki podziału administracyjnego

ADPE_A – Jednostki podziału ewidencyjnego

ADMS_A – Miejscowości



PUNKTY ADRESOWE



- AKTUALNOŚĆ DANYCH
- ŹRÓDŁO DANYCH
- DOKŁADNOŚĆ POZYSKANIA DANYCH
- KATEGORIA ISTNIENIA
- KOD KARTO
- DODATKOWE ATRYBUTY
(dla poszczególnych warstw tematycznych)

[ZRODŁA_DANYCH]	
ID	Opis
Mtp10	mapa topograficzna 1:10 000
Mz	mapa zasadnicza
Mtp50	mapa topograficzna 1:50 000
Str	pomiar stereoskopowy

[SLX_KAT_DOKL]	
ID	Opis
1	dokładny

[SLX_KAT_ISTN]	
ID	Opis
1	eksploatowany
2	w budowie
3	zniszczony
4	tymczasowy
5	nieczynny



OBIEKT „BUDYNEK” Z TABELĄ ATRYBUTÓW

i Identify

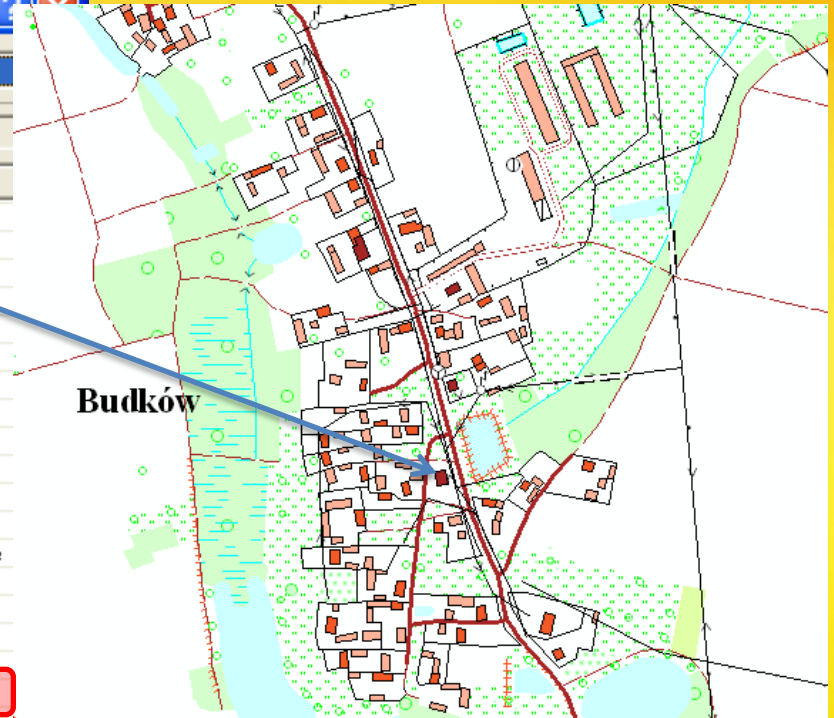
Identify from:

- ADMS_A
 - ADMS02
- BBBD_A
 - BBBD06**
- PKZB_A
 - PKZB05

Location: 324 518,241 404 554,228 Meters

Field	Value
object identifier	106
X_KOD_TBD	BBBD06
X_KOD_VMAP	<null>
X_AKTUALNOSC_G	2010-06-28
X_AKTUALNOSC_A	2010-06-28
X_KAT_DOKL_GEOM	1
X_DOKL_GEOM	<null>
X_ZRODLO_DANYCH_G	EGIB
X_ZRODLO_DANYCH_A	Trn
X_KAT_ISTNIENIA	1
X_RODZAJ_REPR_GEOM	ZP
X_UWAGI	<null>
X_UZYTKOWNIK	OPGK Sp. z o.o. w Lublinie
X_DATA_UTWORZENIA	2010-06-28
X_DATA_MODYFIKACJI	2010-06-28
X_ID_SKR_KARTO	<null>
X_ID_KOD_KARTO	060
INFORM_DODATKOWA	Ochotnicza Straż Pożarna
ID	1200020
FUNKCJA_OGOLNA	b
FUNKCJA_SZCZEGOLOWA	Bs
KOD_KST	105
NAZWA	<null>
L_KONDYGNACJI	<null>
WYSOKOSC_M	<null>
NUMER	54

Identified 3 features





OBIEKT „ULICA” Z TABELĄ ATRYBUTÓW

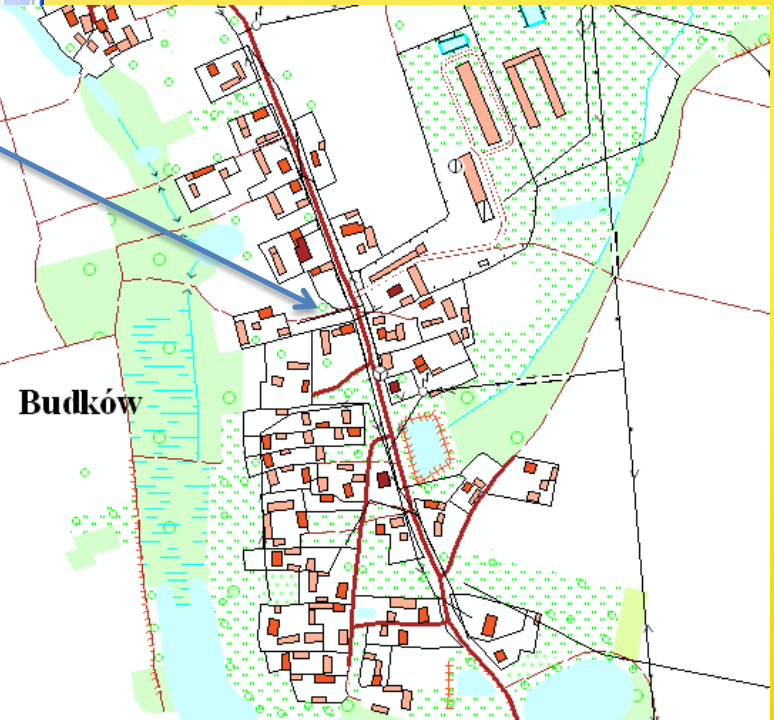
Identify

Identify from: <All layers>

Location: 324 496,063 404 701,357 Meters

Field	Value
object identifier	1581
X_KOD_TBD	SKJZ07
X_KOD_VMAP	<null>
X_AKTUALNOSC_G	2010-06-28
X_AKTUALNOSC_A	2010-06-28
X_KAT_DOKL_GEOM	1
X_DOKL_GEOM	<null>
X_ZRODLO_DANYCH_G	Ort
X_ZRODLO_DANYCH_A	Trn
X_KAT_ISTNIENIA	1
X_RODZAJ_REPR_GEOM	OG
X_UWAGI	<null>
X_UZYTKOWNIK	OPGK Sp. z o.o. w Lublinie
X_DATA_UTWORZENIA	2010-06-28
X_DATA_MODYFIKACJI	2010-06-28
X_ID_SKR_KARTO	<null>
X_ID_KOD_KARTO	025_05
INFORM_DODATKOWA	<null>
ID	1201017
KAT_ZARZ	G
KLASA_DR	I
POLOZENIE	1
NAWIERZCHNIA	Mb
SZER_NAWIERZCHNI	4,5
SZER KORONY_DR	7,5
SZER PASA_DR	<null>

Identified 2 features





TABELE RELACJE – PRZYKŁADY

Attributes of SKJZ_L - odcinki jezdni

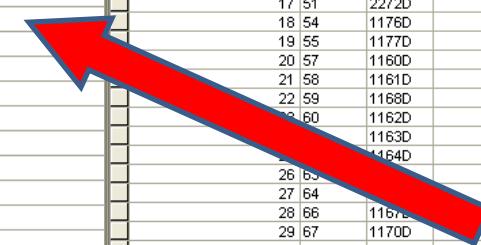
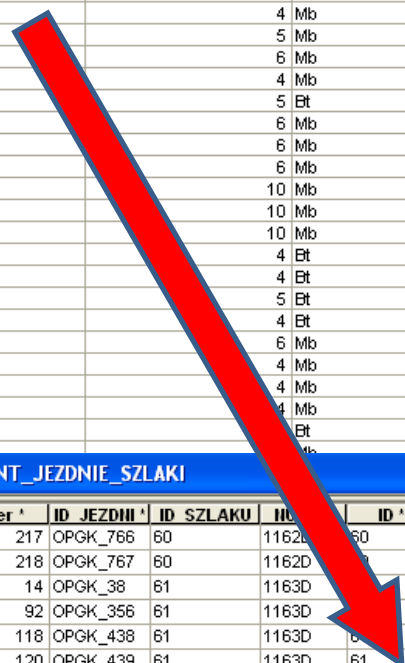
X ID KOD KARTO	SZER NAWIERZCHII	NAWIERZCHIIA	KAT ZARZ	SZLAKI DROGOWE.NUMER	PRZEDROSTEK 1	PRZEDROSTEK 2	NAZWA CZ1	NAZWA CZ2
033_1_10	10	Mb	G	101093D	<Null>	<Null>	<Null>	Młyńska
033_1_06	6	Mb	G	101089D	<Null>	<Null>	<Null>	11 Lutego
033_1_10	10	Mb	G	101093D	<Null>	<Null>	<Null>	Młyńska
035	4	Mb	G	101085D	<Null>	<Null>	Jana	Skrzetuskiego
035	5	Mb	G	101086D	<Null>	<Null>	<Null>	Krótką
033_1_06	6	Mb	G	101082D	<Null>	<Null>	<Null>	Ociosowa
035	4	Mb	G	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>	Bracka
035	5	Et	G	101084D	<Null>	<Null>	<Null>	Spółdzielcza
033_1_06	6	Mb	G	101082D	<Null>	<Null>	<Null>	Ociosowa
033_1_06	6	Mb	G	101082D	<Null>	<Null>	<Null>	Ociosowa
033_1_06	6	Mb	G	101109D	<Null>	<Null>	<Null>	Wierzbowa
033_1_10	10	Mb	G	101093D	<Null>	<Null>	<Null>	Młyńska
033_1_10	10	Mb	G	101094D	<Null>	<Null>	<Null>	Browarna
033_1_10	10	Mb	G	101094D	<Null>	<Null>	<Null>	Browarna
035	4	Et	G	<Null>	<Null>	<Null>	Ignacego	Paderewskiego
035	4	Et	G	<Null>	<Null>	<Null>	Ignacego	Paderewskiego
035	5	Et	G	<Null>	<Null>	<Null>	Józefa	Chełmońskiego
035	4	Et	G	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>
033_1_06	6	Mb	G	101105D	<Null>	Ma	<Null>	<Null>
035	4	Mb	G	101097D	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>
035	4	Mb	G	101088D	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>
035	4	Mb	G	101098D	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>
035	4	Et	G	101087D	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>
035	4	Mb	G	101098D	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>

Attributes of SZLAKI_DROGOWE

object identifier *	ID *	NUMER	X KAT DO	X AKTUALNOSC ATRYB
1	2	3	1	2010-03-01
2	292	292	1	2010-03-01
3	6	328	1	2010-03-01
4	7	331	1	2010-03-01
5	9	335	1	2010-03-01
6	1001D	1001D	1	2010-03-01
7	1013D	1013D	1	2010-03-01
8	24	1133D	1	2010-03-01
9	27	1136D	1	2010-03-01
10	28	1137D	1	2010-03-01
11	29	1138D	1	2010-03-01
12	30	1139D	1	2010-03-01
13	38	1147D	1	2010-03-01
14	46	1155D	1	2010-03-01
15	1201	1201D	1	2010-03-01
16	49	1219D	1	2010-03-01
17	51	2272D	1	2010-03-01
18	54	1176D	1	2010-03-01
19	55	1177D	1	2010-03-01
20	57	1160D	1	2010-03-01
21	58	1161D	1	2010-03-01
22	59	1168D	1	2010-03-01
23	60	1162D	1	2010-03-01
24	61	1163D	1	2010-03-01
25	62	1164D	1	2010-03-01
26	63	1165D	1	2010-03-01
27	64	1166D	1	2010-03-01
28	66	1157D	1	2010-03-01
29	67	1170D	1	2010-03-01
30	68	1156D	1	2010-03-01
31	1125	1125D	1	2010-03-01
32	71	1129D	1	2010-03-01
33	72	1200D	1	2010-03-01

Attributes of INT_JEZDNI_SZLAKI

object identifier *	ID JEZDNI *	ID SZLAKU	ID *	object identifier *	X KAT DOK ATRYB	X AKTUALNOSC ATRYB
217	OPGK_766	60	1162D	60	1	2010-03-01
218	OPGK_767	60	1162D	23	1	2010-03-01
14	OPGK_38	61	1163D	24	1	2010-03-01
92	OPGK_356	61	1163D	24	1	2010-03-01
118	OPGK_438	61	1163D	24	1	2010-03-01
120	OPGK_439	61	1163D	61	1	2010-03-01
122	OPGK_440	61	1163D	61	1	2010-03-01
124	OPGK_441	61	1163D	61	1	2010-03-01
130	OPGK_459	61	1163D	61	1	2010-03-01
160	OPGK_620	61	1163D	61	1	2010-03-01
206	OPGK_751	61	1163D	61	1	2010-03-01
207	OPGK_752	61	1163D	61	1	2010-03-01
240	OPGK_830	61	1163D	61	1	2010-03-01
3205	OPGK_71	61	1163D	61	1	2010-03-01
3206	OPGK_71a	61	1163D	61	1	2010-03-01
64	OPGK_1368	62	1164D	62	1	2010-03-01
263	OPGK_952	62	1164D	62	1	2010-03-01





- **SW.** Sieć cieków
- **SK.** Sieć dróg i kolei
- **SU.** Sieć uzbrojenia terenu
- **PK.** Kompleksy pokrycia terenu
- **BB.** Budowle i urządzenia
- **KU.** Kompleksy użytkowania terenu
- **OI.** Obiekty inne – przyrodnicze,
związane z komunikacją, orientacyjne
- **TC.** Tereny chronione
- **AD.** Jednostki podziału terytorialnego
- **OG.** Osnowa geodezyjna
- **RZ.** Elementy rzeźby terenu
- **AR.** Punkty adresowe

- BBIU_P - Inne urządzenia techniczne
- BBWT_P - Wysokie budowle techniczne
- OIOR_P - obiekty o znaczeniu orientacyjnym
- OIKM_P - obiekty związane z komunikacją
- SWRK_L - odcinki rzek i kanałów
- OIOR_L - obiekty o znaczeniu orientacyjnym
- OIKM_L - obiekty o znaczeniu orientacyjnym
- ARAD_P - punkty adresowe
- BBMO_L - budowle mostowe
- SKJZ_L - odcinki jezdni
- SKKL_L - tory lub zespoły torów
- OIOR_A - obiekty o znaczeniu orientacyjnym
- BBBD_A - budynki
- SKPP_L - odcinki przepraw
- SKRP_L - Ciągi ruchu pieszego i rowerowego

- SUEN_L - odcinki linii elektroenergetycznych
- SUTL_L - odcinki linii telekomunikacyjnych
- SWML_L - odcinki rowów melioracyjnych
- BBZT_P - zbiorniki techniczne
- OIPR_P - obiekty przyrodnicze
- BBHY_L - budowle hydrotechniczne
- BBOG_L - ogrodzenia
- BBUD_L - umocnienia drogowe lub kolejowe
- BBUW_L - Umocnienia wodne
- BBZM_L - budowle ziemne
- OIPR_L - obiekty przyrodnicze
- BBIB_A - inne budowle
- BBSP_A - budule sportowe
- BBZT_A - zbiorniki techniczne
- KUAA_A - kompleksy użytkowania terenu
- BBCM_A - budowle cmentarne
- OIMO_A - mokradła
- OISI_A - trzcinie, sitowia
- pokrycie terenu
 - PKWO_A - obszary wód
 - PKZB_A - tereny zabudowy zwartej, gęstej lub luźnej
 - PKLA_A - lasy
 - PKKR_A - tereny roślinności krzewiastej
 - PKUT_A - tereny upraw trwałych
 - PKTR_A - tereny roślinności trawiastej i upraw rolnych
 - PKTK_A - tereny komunikacyjne
 - PKBR_A - tereny gruntów odsłoniętych
 - PKNT_A - Inne tereny niezabudowane
- ADGM_A
- ADMS_A

➤ EGiB i Mapa Zasadnicza

- Klasyfikacja budynków
- Klasyfikacja przewodów rurowych
- Klasyfikacja wód powierzchniowych

BB BD	Budynki	BB BD 01	Budynek mieszkalny
		BB BD 02	Budynek przemysłowy
		BB BD 03	Budynek transportu, łączności
		BB BD 04	Budynek handlowy, usługowy
		BB BD 05	Budynek magazynowy zbiornik, silos
		BB BD 06	Budynek biurowy
		BB BD 07	Budynek ochrony zdrowia, opieki socjalnej
		BB BD 08	Budynek oświaty, nauki, kultury, sportu
		BB BD 09	Budynek gospodarczo – produkcyjny
		BB BD 10	Budynek sakralny
		BB BD 11	Inny budynek

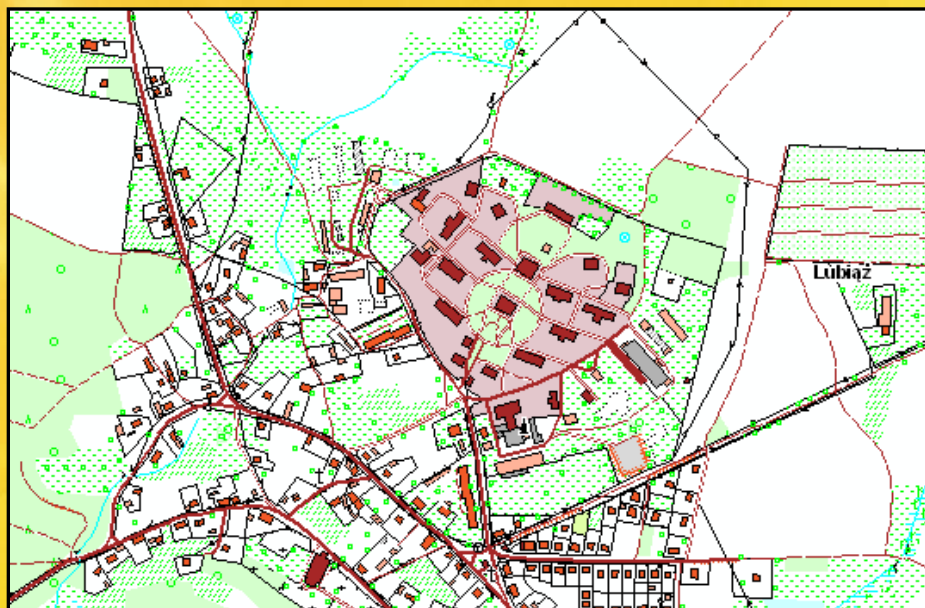
➤ Rozporządzenia z zakresu drogownictwa

- Klasyfikacja dróg
- Klasyfikacja obiektów mostowych

SK JZ	Odcinki jezdni	SK JZ 01	Autostrada
		SK JZ 02	Droga lub ulica ekspresowa
		SK JZ 03	Droga lub ulica ruchu przyspieszonego
		SK JZ 04	Droga lub ulica główna
		SK JZ 05	Droga lub ulica zbiorcza
		SK JZ 06	Droga lub ulica lokalna
		SK JZ 07	Inna droga lub ulica

- **Bazy zarządów dróg publicznych**, prowadzone przez odpowiednie komórki w Urzędach Gminy, Starostwach Powiatowych, Urzędzie Marszałkowskim oraz przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad,
- **Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju** prowadzony przez Główny Urząd Statystyczny;
- **Państwowy Rejestr Granic i Państwowy Rejestr Nazw Geograficznych** prowadzony w Centralnym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,
- **wykazy pomników przyrody, zabytków, wałów, urządzeń hydrotechnicznych, informacja o obrębach leśnych itp.**,
- **Ewidencja Gruntów i Budynków**,
- **numeracja budynków**,
- **charakterystyki obiektów mostowych itp.**

TBD



Map showing the location of Lubiąż in the TBD system. The map displays buildings, roads, and administrative boundaries. The name 'Lubiąż' is visible on the map.

ADMS_A	X_ID_SKR_K	
ADMS02	X_ID_KOD_K	
ULICE	INFORM_DOD	
Punkty adresowe (ARAD_P)	ID	0883264
ADGM_A	NAZWA	Lubiąż
ADPA01	SYMBOL_GMI	0222033
POWIATY	RODZAJ	Ws
0222	LICZBA_MIE	0
WGSJEW/ODZTWA	SIEDZIBA_U	0
02	SHAPE_Leng	20388,347476
	SHAPE_Area	14242855,1758

TERYT

DOLNOŚLĄSKIE (02)

0220	trzebnicki
0221	wałbrzyski
0222	wołowski
0223	wrocławski
0224	ząbkowicki
0225	zgorzelecki
0226	złotoryjski
0261	Jelenia Góra

Kod Gminy	Nazwa Gminy	Rodzaj Gminy
0222013	Brzeg Dolny	gmina miejsko-wiejska
0222014	Brzeg Dolny	miasto w gminie miejsko-wiejskiej
0222015	Brzeg Dolny	obszar wiejski gminy miejsko-wiejskiej
0222032	Wińsko	gmina wiejska
0222033	Wołów	gmina miejsko-wiejska
0222034	Wołów	miasto w gminie miejsko-wiejskiej
0222035	Wołów	obszar wiejski gminy miejsko-wiejskiej



DANE DO OPRACOWANIA TBD

- **ORTOFOTO** – na podstawie ortofotomapy (WODGiK Wrocław)
- **NMT** – na podstawie NMT (WODiK Wrocław)
- **TOPO**

– źródła dla danych geometrycznych

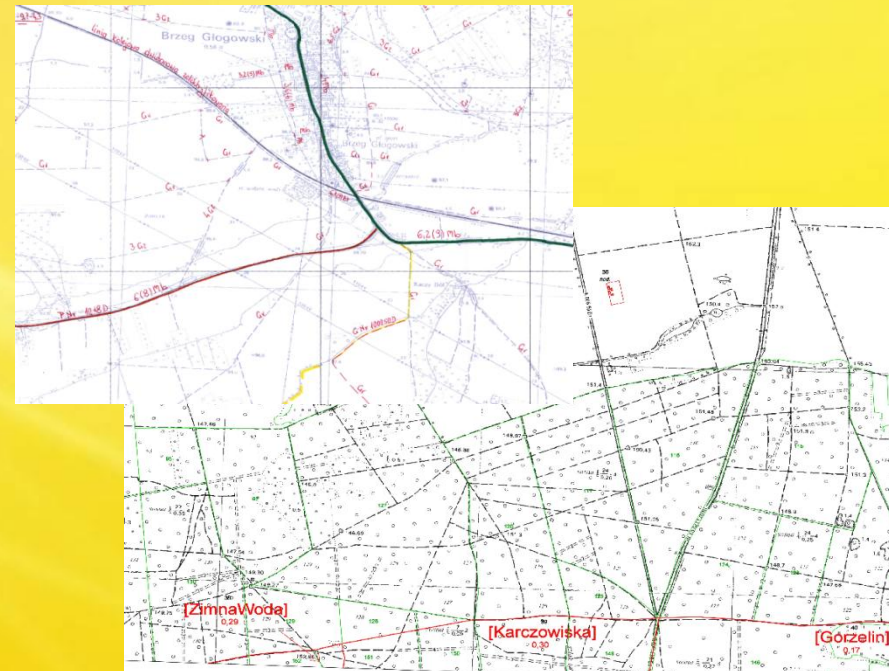
- Ortofotomapa
- mapa zasadnicza, EGiB (PODGiK)
- pomiary terenowe

- źródła dla danych atrybutowych

- klasyfikacja dróg i ulic (bazy zarządów dróg publicznych; odpowiednie komórki w Urzędach Gminy, Starostwach Powiatowych, Urzędach Marszałkowskich oraz GDDKiA)
- identyfikatory miejscowości, jednostek administracyjnych oraz ulic (baza TERYT- GUS oraz PRG-CODGiK)
- identyfikatory cieków (baza IMGW)
- nazwy i numeracja ulic i budynków (rejstry Urzędów Gmin oraz TERYT-GUS)
- nazwy miejscowości, obiektów geograficznych (PRNG-CODGiK)
- itd. ... wykazy pomników przyrody, wykaz wałów, urządzeń hydrotechnicznych

WPROWADZANIE DANYCH

- Zebranie danych w odpowiednie struktury - praca na stacjach GIS
- Wektoryzacja
- Wprowadzenie atrybutów dla obiektów
- Aktualizacja terenowa, pomiary uzupełniające (dokładność 1,5 m dla I grupy dokładnościowej obiektów)





KONTROLA WEWNĘTRZNA

System Kontroli Bazy Danych Topograficznych (SKBDT) - aplikacje „R” i „O”

- zautomatyzowanie
- zobiektywizowanie
- zestandaryzowanie procesu kontroli na obszarze całego kraju

Kontroli podlegają m. in.:

- ✓ zgodność ze schematem aplikacyjnym,
 - ✓ sposób zapisu danych,
 - ✓ kompletność danych,
- ✓ konstrukcja geometryczna,
- ✓ poprawność topologiczna,
 - ✓ układy sieciowe,
- ✓ pełne pokrycie terenu,
 - ✓ relacje przestrzenne,
 - ✓ kryteria wielkości.

KONTROLA WEWNĘTRZNA

Komponent ORTOFOTO:

- Kontrola aplikacją „SKBDT-R”
 - Kontrola wizualna:
 - Błędy geometryczne
 - Błędy radiometryczne
 - Różnice kolorystyczne
 - Różnice tonalne

Komponent NMT:

- Kontrola aplikacją „SKBDT-R”
- Kontrola z użyciem narzędzi GIS



KONTROLA WEWNĘTRZNA

Klasyfikacja wyniku:

- negatywny,
- pozytywny,
- wymagający interpretacji

System Kontroli Topograficznej Bazy Danych wersja 1.0.0.17

Raport wyników kontroli
Wynik kontroli: **Negatywny**

Zbiór danych TOPO, Identyfikator zbioru danych: J1_1_TBDTOPO
Data wygenerowania raportu: 2011-02-02 10:30
Wersja szablonu kontroli: 1.37.05
Typ raportu: Raport tylko z błędami

Podsumowanie

Lista kontroli

Kontrole formalne	Wykonano kontrolę. Wynik jest pozytywny
Kontrole składniowe	Wykonano kontrolę. Wynik wymaga interpretacji
Kontrole atrybutowe	Wykonano kontrolę. Wynik wymaga interpretacji
Kontrole konstrukcji geometrii	Wykonano kontrolę. Wynik jest pozytywny
Kontrole łączności klas obiektów	Wykonano kontrolę. Wynik wymaga interpretacji
Kontrole kryteriów wielkościowych	Wykonano kontrolę. Wynik jest negatywny
Kontrole zasięgu przestrzennego zbioru danych	Wykonano kontrolę. Wynik wymaga interpretacji
Kontrole ciągłości obiektów na granicach sekcji układu 1992	Wykonano kontrolę. Wynik wymaga interpretacji
Kontrole wybranych relacji przestrzennych	Wykonano kontrolę. Wynik wymaga interpretacji
Kontrole pełnego pokrycia	Wykonano kontrolę. Wynik wymaga interpretacji
Kontrole terenowych układów sieciowych	Wykonano kontrolę. Wynik wymaga interpretacji
Kontrole współliniowości	Wykonano kontrolę. Wynik wymaga interpretacji
Kontrole nadmiernego cięcia i segmentacji	Wykonano kontrolę. Wynik jest negatywny
Kontrole ciągłości geometrycznej, wartości z tabel intersekcji	Wykonano kontrolę. Wynik wymaga interpretacji
Kontrole obiektów zdublowanych	Wykonano kontrolę. Wynik jest pozytywny
Kontrola poprawności geometrii w pliku DXF	Wykonano kontrolę. Wynik jest pozytywny
Statystyczne kontrole kameralne	Nie wykonano kontroli
Kontrole zgodności z ortofotomapą	Nie wykonano kontroli
Kontrole zgodności z kalką atrybutową	Nie wykonano kontroli
Kontrole zgodności z wewnętrznymi materiałami Ośrodka	Nie wykonano kontroli
Kontrole terenowe	Nie wykonano kontroli

Zestawienie liczbowe kontroli elementarnych

Wykonano	1572
Pozytywny	1385
Negatywny	2
Wymaga uwagi operatora	185



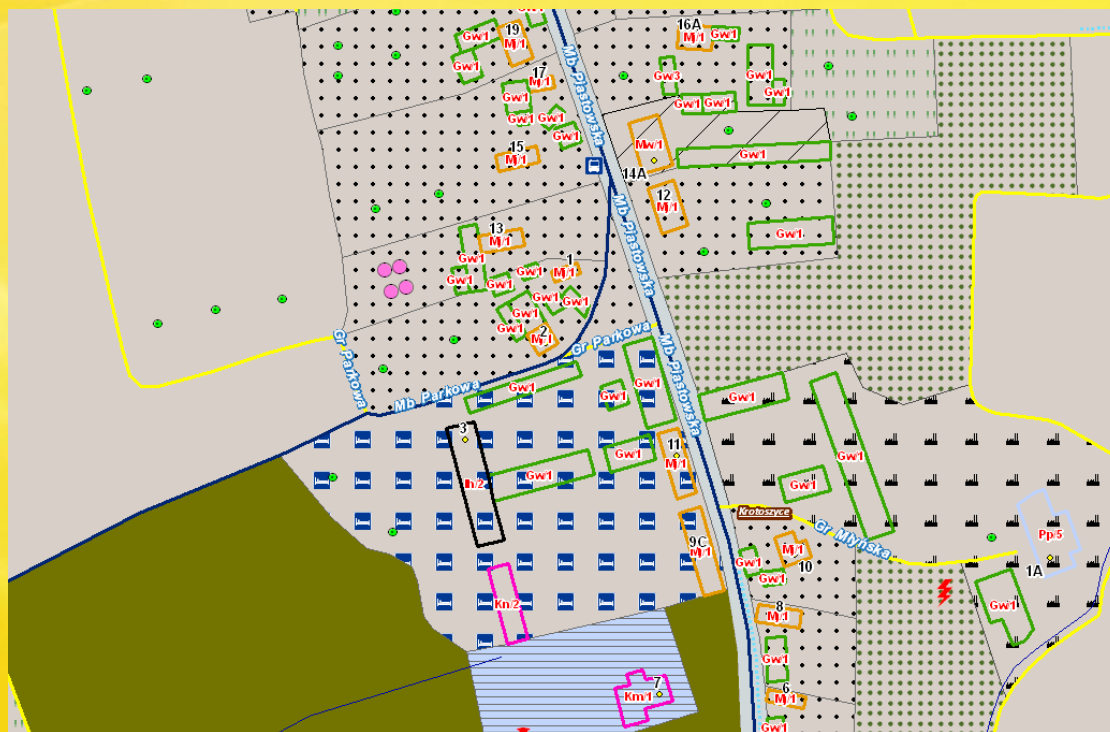
MATERIAŁY DO ODBIORU

- ✓ Komponent ORTOFOTO
 - ✓ Komponent NMT
 - ✓ Komponent TOPO
- ✓ Raport z kontroli wewnętrznej aplikacją R i O
 - ✓ Materiały źródłowe
- ✓ Materiały z wywiadu terenowego
- ✓ Sprawozdanie techniczne, kopię dziennika roboty

(skład dokumentacji technicznej - zgodnie z Instrukcją Techniczną 0-3 oraz z Zasadami kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej...)

Kontrola TBD W WODGIK

- **kontrola kameralna** - sprawdzanie poprawności geometrycznej i atrybutowej obiektów zgodnie z Wytycznymi Technicznymi TBD, z materiałami terenowymi Wykonawcy i aktualną ortofotomapą
- **kontrola półautomatyczna** – SprintMAP.TBD weryfikacja zgodności ze schematem aplikacyjnym, relacji przestrzennych i przestrzenno-atributowych oraz topologicznych między obiektami
- **kontrola terenowa**



Kompozycja *.mxd (wykorzystywana do kontroli kameralnej i terenowej oraz sporządzania wydruków, gdzie są odpowiednio zwizualizowane obiekty oraz ich atrybuty).



KONTROLA TERENOWA

- Aktualizacja obiektów i ich atrybutów ze szczególnym uwzględnieniem elementów niewidocznych lub nieistniejących na ortofotomapie,
- Poprawność nanoszenia obiektów topograficznych oraz ich atrybutów,
- Położenie i kształt oraz kategoria istnienia obiektów topograficznych,
- Zasięgi poszczególnych typów pokrycia i użytkowania terenu.

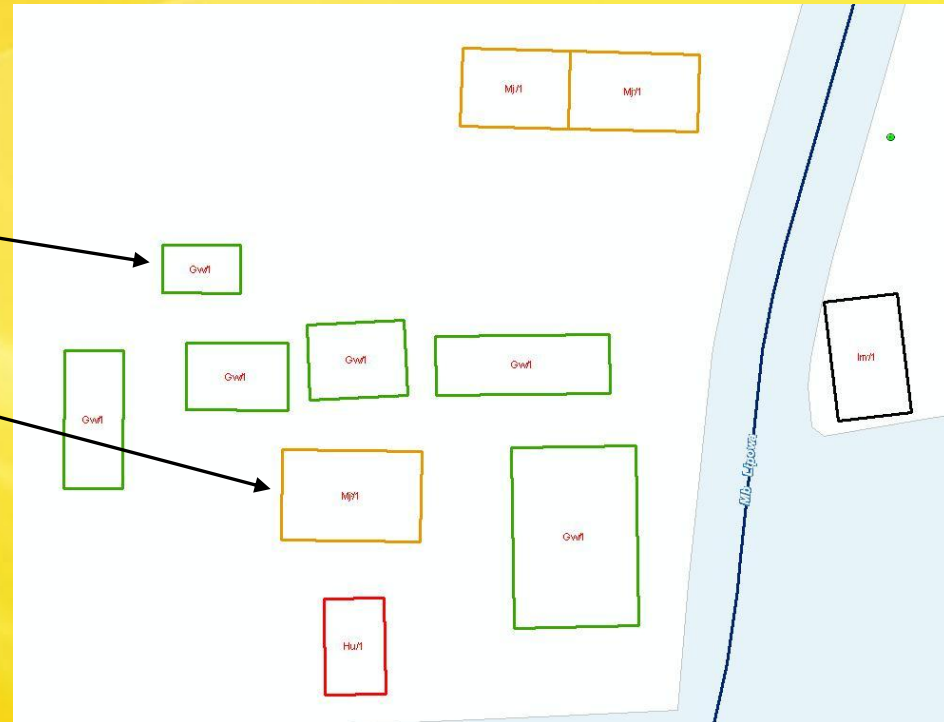


KOMPOZYCJA *.MXD

- Pozwala na odpowiednią wizualizację obiektów oraz ich atrybutów, np:
 - **budynki** – funkcja szczegółowa i kategoria istnienia,

BBBD_A - budynki
FUNKCJA_OGOLNA

- bud. biurowy
- bud. gospodarczy
- bud. handl-usług
- inny bud. niemieszkal
- bud. oświaty, kultury, sportu
- bud. mieszkalny
- bud. przemysłowy
- bud. sakralny
- bud. magazyn - silos
- bud. transportu, łączności
- bud. ochrony zdrowia





KOMPOZYCJA *.MXD

- **odcinki jezdni** – rodzaj nawierzchni (kolor + oznaczenie) i nazwa ulicy,

- SKJZ_L - odcinki jezdni
- <all other values>
- NAWIERZCHNIA
- Br- bruk
- Bt- beton
- Gr- gruntowa
- Gz- stabilizowana żwirem lub żuzłem
- Kk- kostka kamienna
- Kp- kostka prefabrykowana
- Mb- masa bitumiczna
- Pb- płyty betonowe
- Tl- tłuczeń
- Zw- żwir



APLIKACJA DO WNOSZENIA UWAG

- Działa w programie **ESRI ArcMap**,
- Została stworzona na podstawie **Geobazy ESRI**, w której przechowywane są klasy obiektów „**feature class**”- (punkty, linie , powierzchnie) – błędy mogą być wniesione jako punkty, linie lub powierzchnie, zapisywane są w geobazie plikowej,
- Obsługuje **domeny**, w których zapisane są poszczególne rodzaje błędów,
- Dodatkowe informacje dotyczące błędów zapisywane są w odpowiednich polach w tabeli.

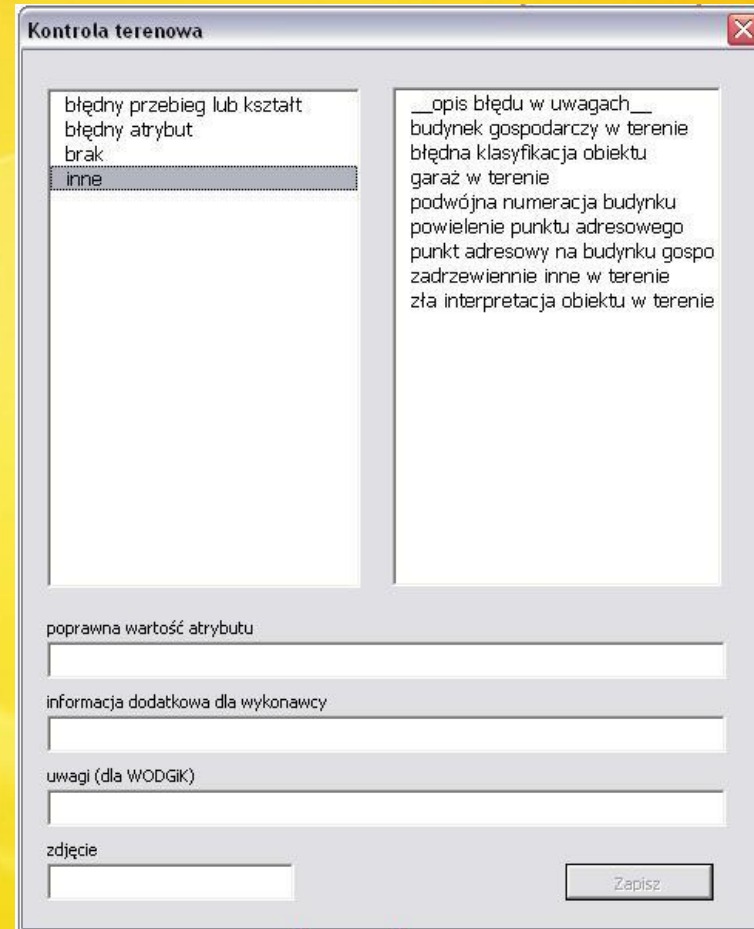


APLIKACJA DO WNOSZENIA UWAG

- Lista błędów podzielona jest na 4 grupy,
- Zarówno lista błędów i jak i lista grup jest rozszerzalna.

Do wyboru – rodzaj niezgodności:

- a) błędny przebieg lub kształt (przebieg drogi, położenie mostu, kształt budynku)
- b) błędny atrybut (rodzaj nawierzchni, kategoria istnienia, funkcja szczegółowa budynku)
- c) brak (budynku, drzewa, kapliczki, rzędu drzew)
- d) inne (błędna klasyfikacja obiektu, powielenie numeru adresowego, zła interpretacja obiektu)



Kontrola terenowa

błędny przebieg lub kształt
błędny atrybut
brak
inne

__opis błędu w uwagach__
budynek gospodarczy w terenie
błędna klasyfikacja obiektu
garaż w terenie
podwójna numeracja budynku
powielenie punktu adresowego
punkt adresowy na budynku gospo
zadrzewienie inne w terenie
zła interpretacja obiektu w terenie

poprawna wartość atrybutu

informacja dodatkowa dla wykonawcy

uwagi (dla WODGIK)

zdjęcie

Zapisz



APLIKACJA DO WNOSZENIA UWAG

Po wrysowaniu obiektu automatycznie wywoływane jest okno, w którym kontrolujący może podać dodatkowe informacje, wpisując je bezpośrednio w terenie.

DODATKOWE INFORMACJE:

- Prawidłowa wartość,
- Uwagi dla Wykonawcy,
- Uwagi dla WODGiK.

Kontrola terenowa

błędny przebieg lub kształt	brak informacji dodatkowej
błędny atrybut	brak nazwy obiektu
brak	brak nazwy ulicy
inne	brak transformatora
	błędny rodzaj nawierzchni
	błąd w numeracji adresowej
	błędna funkcja ogólna budynku
	błędna funkcja szczegółowa budynku
	błędna kategoria istnienia obiektu
	błędna klasyfikacja pokrycia terenu
	błędna nazwa ulicy
	błędny kompleks użytkowania terenu
	ruina

poprawna wartość atrybutu
Hu

informacja dodatkowa dla wykonawcy

uwagi (dla WODGiK)
sklep "SAGA"

zdjęcie

Zapisz

APLIKACJA DO WNOSZENIA UWAG

Do każdego zaznaczonego obiektu (uwagi) dołączona jest tabela z informacjami:

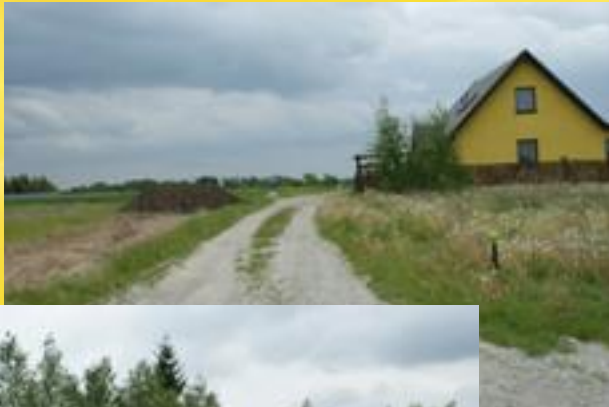
- typ błędu
- opis błędu
- uwagi dla wykonawcy
(przekazywane wykonawcy)
- poprawna wartość
- uwagi własne
- zdjęcie
- uwaga poprawiona

OBJECTID	SHAPE	typ błędu	opis błędu	uwagi dla wykonawcy	poprawny wartosc	uwagi	zdjecie	zdjecie plik
11	Point	błędny przebieg lub kształt	błędny przebieg drogi	zbędnie rozrysowany rozjazd dróg	<Null>	<Null>	<Null>	
12	Point	błędny atrybut	błędna funkcja ogólna budynku	<Null>	Hu - sklep spożywczy SAGA	<Null>	<Null>	
13	Point	błędny atrybut	błędna funkcja ogólna budynku	<Null>	Bs - ochotnicza straż pożarna	<Null>	<Null>	
14	Point	brak	kapliczki	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>	
15	Point	inne	zła interpretacja obiektu w terenie	jeden budynek	Mj/1	<Null>	<Null>	
16	Point	błędny atrybut	błąd w numeracji adresowej	na budynku nr 10 B	<Null>	<Null>	<Null>	
17	Point	brak	budynku	<Null>	Mj/2	<Null>	<Null>	
18	Point	brak	w terenie obiektu	ogrodzenie nie istnieje	<Null>	<Null>	<Null>	
19	Point	inne	opis błędu w uwagach	ulica nie posiada PKTK	<Null>	<Null>	<Null>	
20	Point	brak	w terenie obiektu	ogrodzenie nie istnieje	<Null>	<Null>	<Null>	
21	Point	błędny atrybut	błędna funkcja ogólna budynku	<Null>	Hu - sklep spożywczy	<Null>	<Null>	
22	Point	brak	w terenie obiektu	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>	
23	Point	inne	opis błędu w uwagach	brak obiektów OIOR 11	<Null>	<Null>	<Null>	
24	Point	błędny atrybut	brak transformatora	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>	
25	Point	inne	opis błędu w uwagach	błędne położenie krzyża kapliczki	<Null>	<Null>	<Null>	
26	Point	błędny atrybut	błędna funkcja ogólna budynku	<Null>	Mj/1 - w obrębie posesji wymiana butki gazowych	<Null>	<Null>	
27	Point	brak	w terenie obiektu	sad nie istnieje	<Null>	<Null>	<Null>	
28	Point	brak	budynku	<Null>	Mj/2	<Null>	<Null>	
29	Point	brak	w terenie obiektu	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>	
30	Point	inne	zła interpretacja obiektu w terenie	<Null>	zwykle ogrodzenie z siatki, nawet bez podmurówki	<Null>	<Null>	
31	Point	błędny atrybut	błędna kategoria istnienia obiektu	<Null>	1	<Null>	<Null>	
32	Point	błędny atrybut	błędna kategoria istnienia obiektu	<Null>	1	<Null>	<Null>	
33	Point	błędny atrybut	błędny rodzaj nawierzchni	<Null>	Gz cała ulica Lipowa	<Null>	<Null>	
34	Point	błędny atrybut	błędny rodzaj nawierzchni	<Null>	Kk cała ul. Stawowa	<Null>	<Null>	
35	Point	brak	budynku	<Null>	Mj/2	<Null>	<Null>	
36	Point	brak	budynku	<Null>	Mj/2	<Null>	<Null>	
37	Point	błędny atrybut	błędny rodzaj nawierzchni	<Null>	Kp	<Null>	<Null>	
38	Point	brak	w terenie obiektu	<Null>	brak drogi Gr w terenie	<Null>	<Null>	
39	Point	błędny atrybut	błędny rodzaj nawierzchni	<Null>	Mb	<Null>	<Null>	
40	Point	błędny atrybut	błędny rodzaj nawierzchni	<Null>	Mb	<Null>	<Null>	
41	Point	błędny atrybut	błędna nazwa ulicy	<Null>	Giówna	<Null>	<Null>	
42	Point	błędny atrybut	błędna funkcja ogólna budynku	<Null>	Mj/1	<Null>	<Null>	
43	Point	brak	kapliczki	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>	
44	Point	inne	zła interpretacja obiektu w terenie	<Null>	OIOR 11	<Null>	<Null>	
45	Point	inne	opis błędu w uwagach	brak przepustu	<Null>	<Null>	<Null>	
46	Point	inne	opis błędu w uwagach	ulica bez PKTK	<Null>	<Null>	<Null>	
47	Point	inne	opis błędu w uwagach	ulica bez PKTK	<Null>	<Null>	<Null>	



APLIKACJA DO WNOSZENIA UWAG

- Program automatycznie zapisuje dane do bazy po wniesieniu każdej uwagi – **nie tracimy danych** w przypadku awarii zasilania bądź zawieszenia systemu.
- Do każdej zapisanej uwagi można dołączyć **zdjęcie** wykonane w terenie.



WYKAZ NAJCZĘŚCIEJ WYSTĘPUJĄCYCH BŁĘDÓW

Wykonawcy opracowujący TBD nie stosują się do wytycznych i instrukcji

- brak zgodności wielu warstw ze schematem aplikacyjnym,
- brak współliniowości między obiektami w warstwach granice powiatów i gmin, drogi, rzeki,
- dowolna interpretacja obiektu „ogrodzenie trwałe” czy terenu komunikacyjnego,
- pojawianie się wielu błędów w pisowni (ortograficznych i gramatycznych) w informacji dodatkowej i nazwach obiektów,
- przekazanie zamawiającemu NMT w podziale arkuszowym z zakładkami,
- niedbała wektoryzacja,
- powielenie numerów adresowych oraz wprowadzania numerów adresowych na budynkach gospodarczych,
- wprowadzania krótkich dróg prowadzących do posesji,
- wydzielanie pokrycia terenu i kompleksów użytkowania terenu niespójne z funkcjami budynków,
- niejednorodna interpretacja wielu obiektów na jednym opracowaniu,
- dowolność wydzielania roślinności trawiastej i uprawy na gruntach,
- błędnie nadawane kody karto, lub ich brak.



WYKAZ NAJCZĘŚCIEJ WYSTĘPUJĄCYCH BŁĘDÓW KONTOLA TERENOWA

Budynki

- błędna funkcja szczegółowa
- brak budynku
- błędnie wniesione budynki – kształt

Numery adresowe

- brak
- błędnie wprowadzone
- powielenie numerów adresowych
- numery adresowe na budynkach gospodarczych

Drogi

- błędne nawierzchnie dróg
- błędnie wprowadzane drogi do posesji
- błędne nazwy ulic

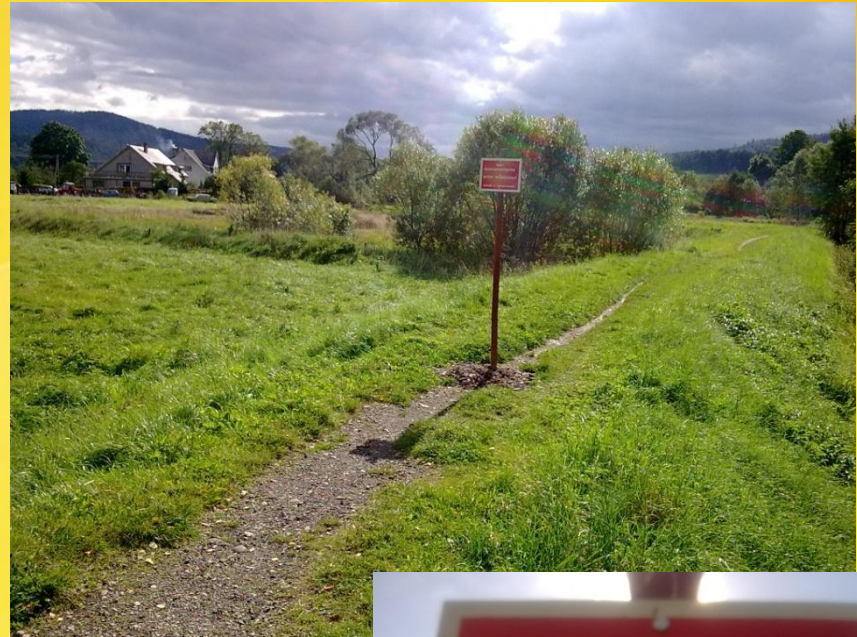
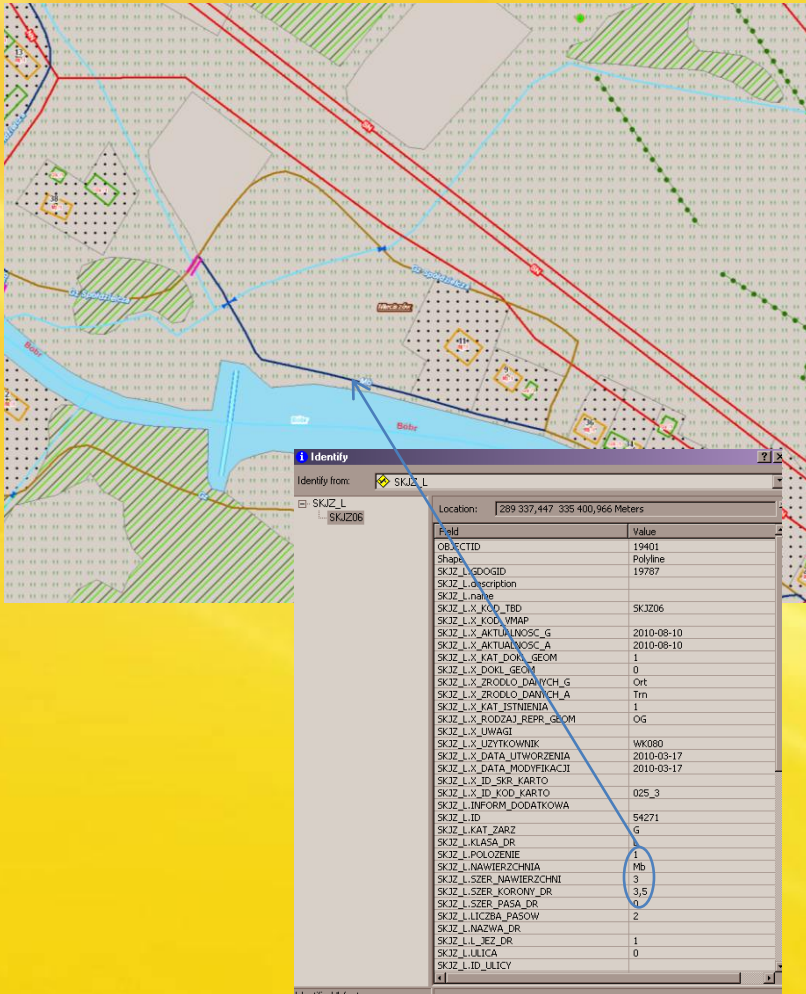
Obiekty orientacyjne i przyrodnicze

- dowolność wprowadzania pojedynczych drzew, rzędów drzew i krzewów
- brak kapliczek, krzyży przydrożnych, pomników

Użytkowanie i pokrycie terenu

- błędna interpretacja

Usterki z kontroli terenowej wał przeciwpowodziowy w Marciszowie





**DOLNY
ŚLĄSK**

ODBIÓR OPRACOWANYCH MATERIAŁÓW

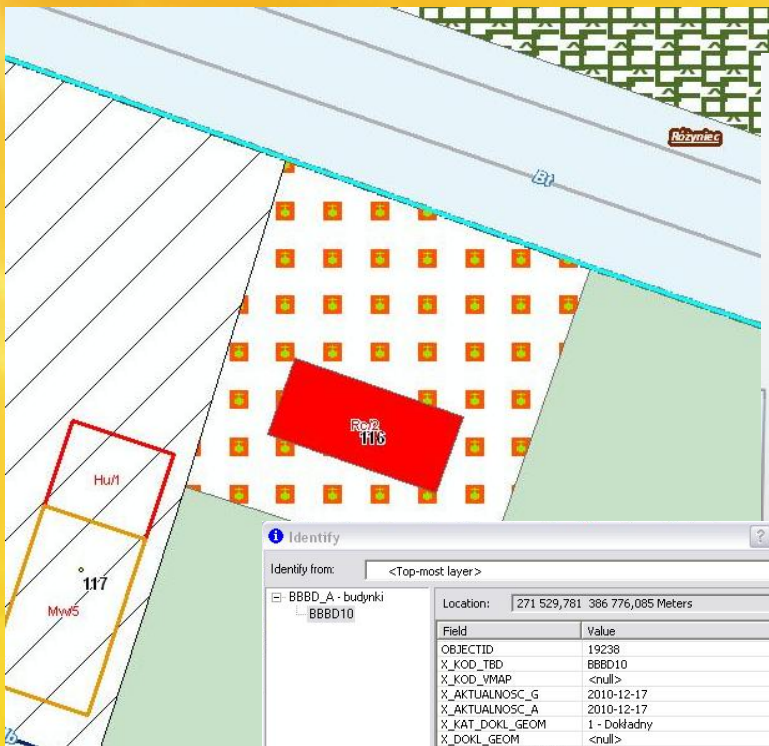
Usterki z kontroli terenowej **Ośrodek wypoczynkowy w Lubawce**





Usterki z kontroli terenowej

Kościół w Szczytnicy



Identify

Identify from: <Top-most layer>

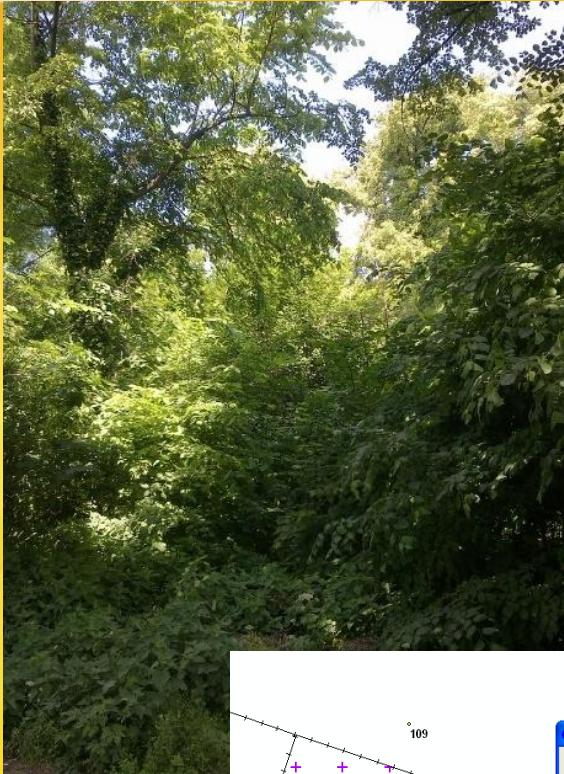
BBBD_A - budynki
BBBD10

Location: 271 529,781 386 776,085 Meters

Field	Value
OBJECTID	19238
X_KOD_TBD	BBBD10
X_KOD_VMAP	<null>
X_AKTUALNOSC_G	2010-12-17
X_AKTUALNOSC_A	2010-12-17
X_KAT_DOKL_GEOM	1 - Dokładny
X_DOKL_GEOM	<null>
X_ZRODLO_DANYCH_G	Ort
X_ZRODLO_DANYCH_A	Trn
X_KAT_ISTNIENIA	2 - W budowie
X_RODZAJ_REPR_GEOM	ZP - Zarys podstawy
X_UWAGI	<null>
X_UZYTEKOWNIK	WK080
X_DATA_UTWORZENIA	2010-06-18
X_DATA_MODYFIKACJI	2010-08-06
X_ID_SKR_KARTO	<null>
X_ID_KOD_KARTO	061_1
INFORM_DODATKOWA	<null>
ID	19238
FLUNKCJA_OGOLNA	r - budynek sakralny
FLUNKCJA_SZCZEGOLOWA	Rc - świątynia lub kaplica chrześcijańska
KOD_KST	109
NAZWA	Brak nazwy w terenie
L_KONDYGNACJI	<null>
WYSOKOSC_M	<null>
NUMER	<null>
ZABYTEK	0
ID_LILICY	<null>
SHAPE	Polygon
SHAPE_Length	92,551931
SHAPE_Area	458,8402



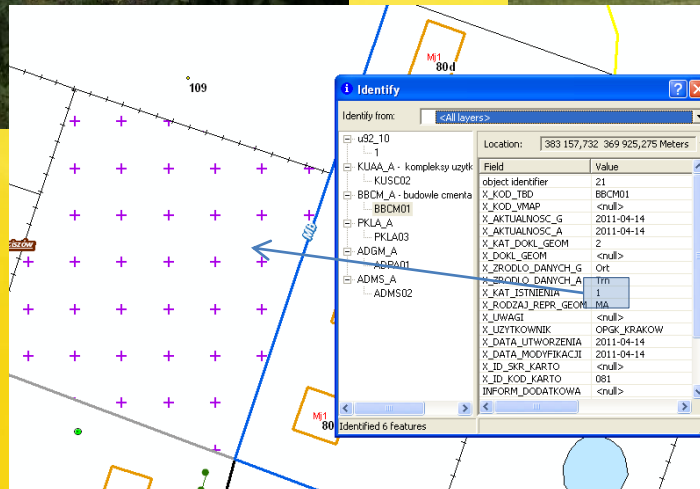
Usterki z kontroli terenowej



Istniejący
cmentarz

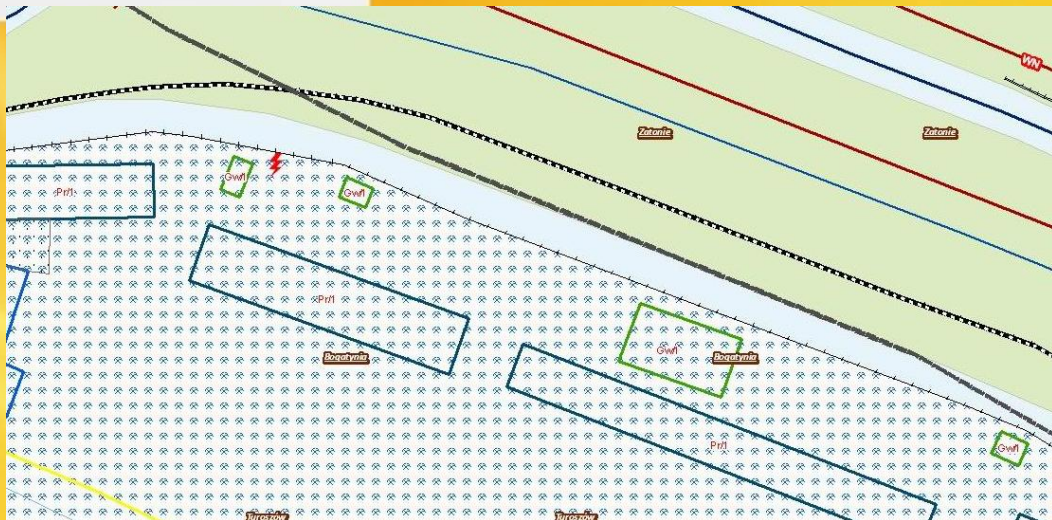


Zamieszkały dom wielorodzinny -
„Wstęp grozi śmiercią lub kalectwem”





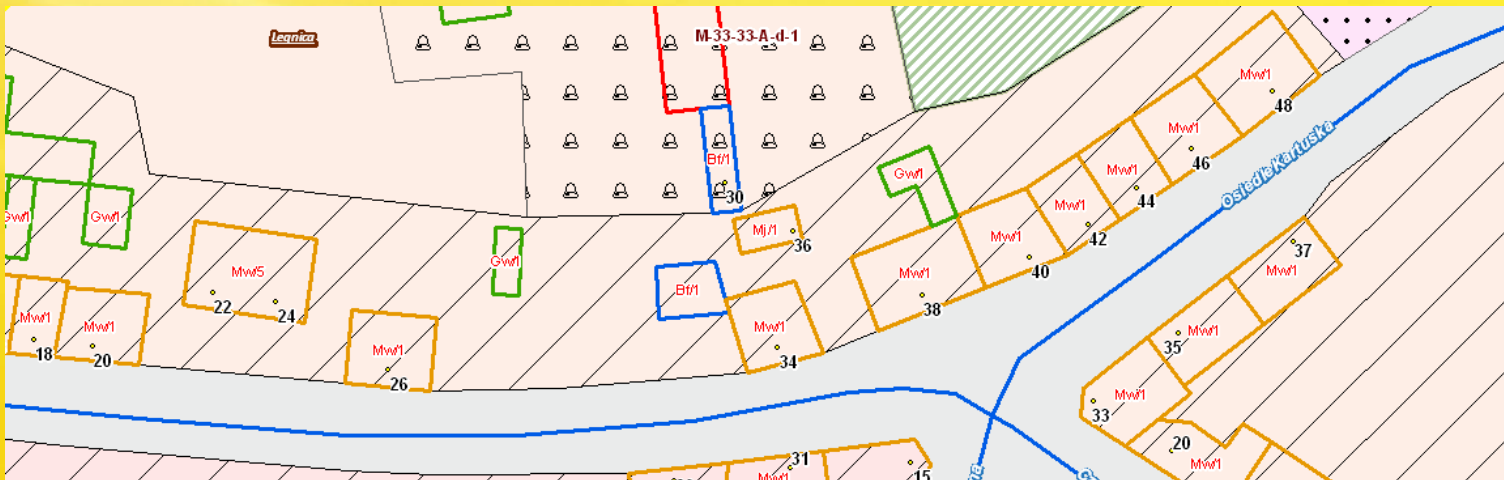
Usterki z kontroli kameralnej



Linia kolejowa na terenie pod torowiskiem



Droga na terenie pod drogą kołową



Ulice Osiedle Kartuska- Oś Kartuska; Legnica



Usterki z kontroli kameralnej



Oś geometryczna ciek

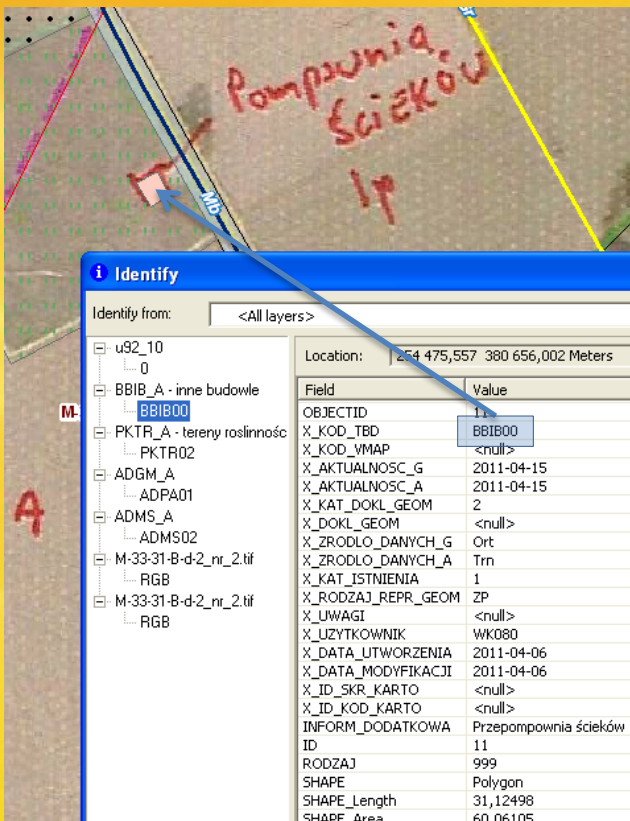
Rząd drzew



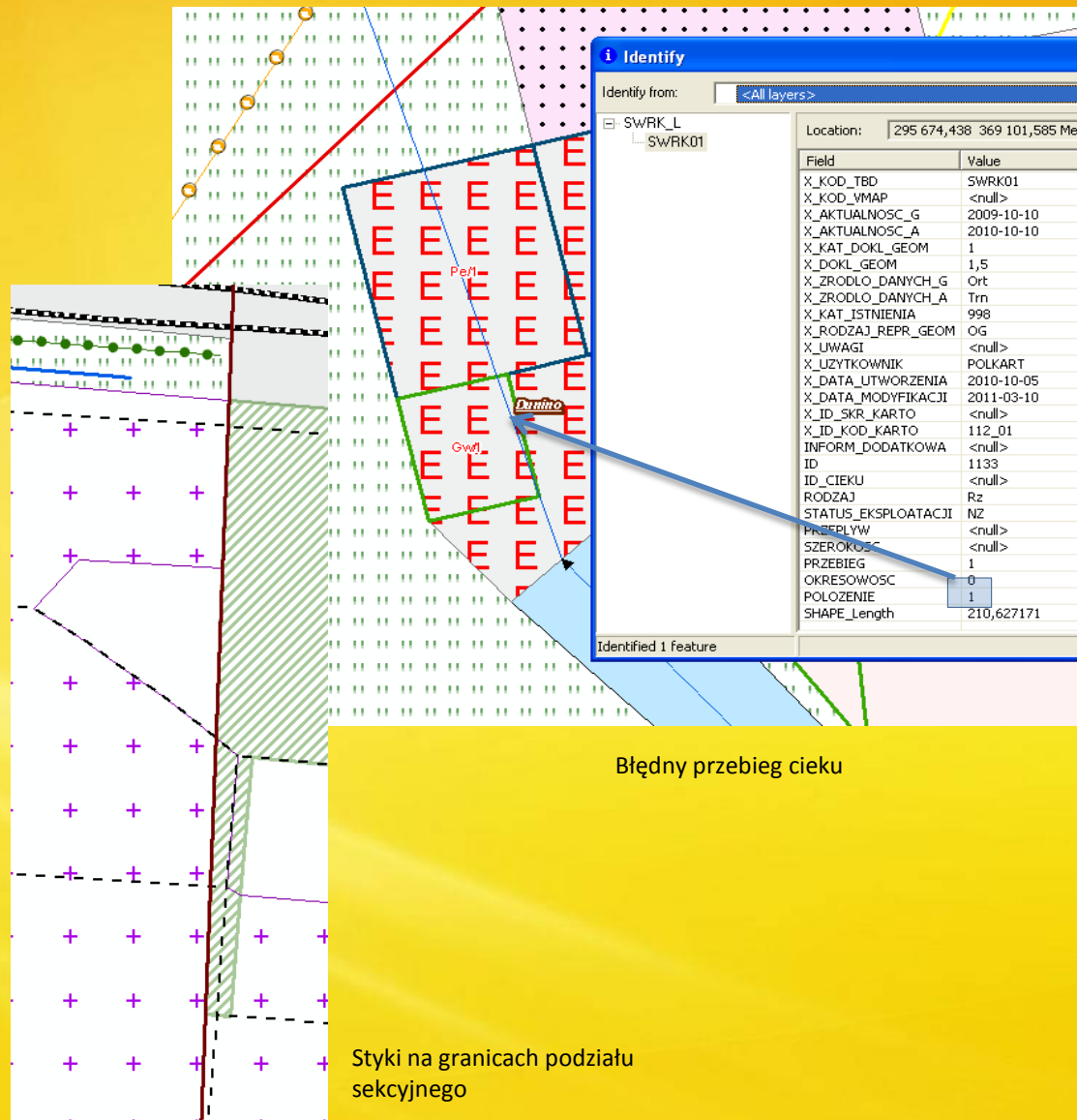
Źródło danych geometrycznych



Usterki z kontroli kameralnej



BBIB – wg Wytycznych to – trybuny dla widzów, estrada



Błędny przebieg cieku

Styki na granicach podziału sekcyjnego



**ETAPY POWSTAWANIA TBD
-WODGiK-**

WYKONAWCA



Opracowanie TBD



WODGiK



**Kontrole kameralne i terenowe
Wykaz wad i usterek**



WYKONAWCA



**Naniesienie poprawek
zgodnie z wykazem wad i usterek**



WODGiK



**Kontrola ostateczna
Protokół odbioru końcowego**



WODGiK



Przyjęcie do WZGiK



Pracownicy WODGiK dokładają wszelkich starań, aby Klient kupując nowoczesny produkt, jakim jest **Baza Danych Topograficznych**, otrzymał opracowanie

- o najwyższej możliwej jakości

i w najwyższym możliwym stopniu aktualne, spełniające jego oczekiwania.



**DOLNY
ŚLĄSK**



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Wrocław, ul. Dobrzyńska 21/23; tel. 071 78 29 252; email: wodgik@dolnyslask.pl