



DANE GEODEZYJNE
w samorządowych
SYSTEMACH INFORMACJI PRZESTRZENNEJ
a potrzeby użytkowników

Jadwiga Skrobicka

Koordynator GIS

Wydział Ochrony Środowiska UM

Agnieszka Michta

Wydział Gospodarki Nieruchomościami
i Geodezji UM



MIEJSKI SYSTEM INFORMACJI PRZESTRZENNEJ MIASTA KIELCE



Spółeczeństwo

Dziedzictwo kulturalne



Rosliny gatunki rzadkie, za-
stawowo chronion

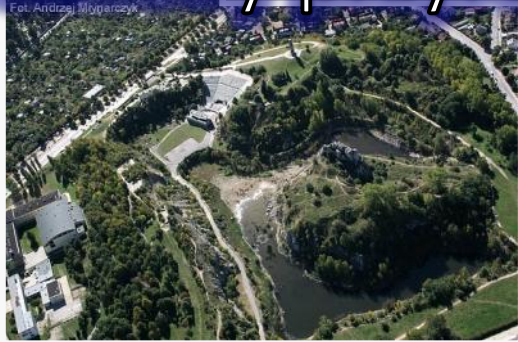


KIELCE

50°53'N 20°37'E

Zasoby przyrodnicze

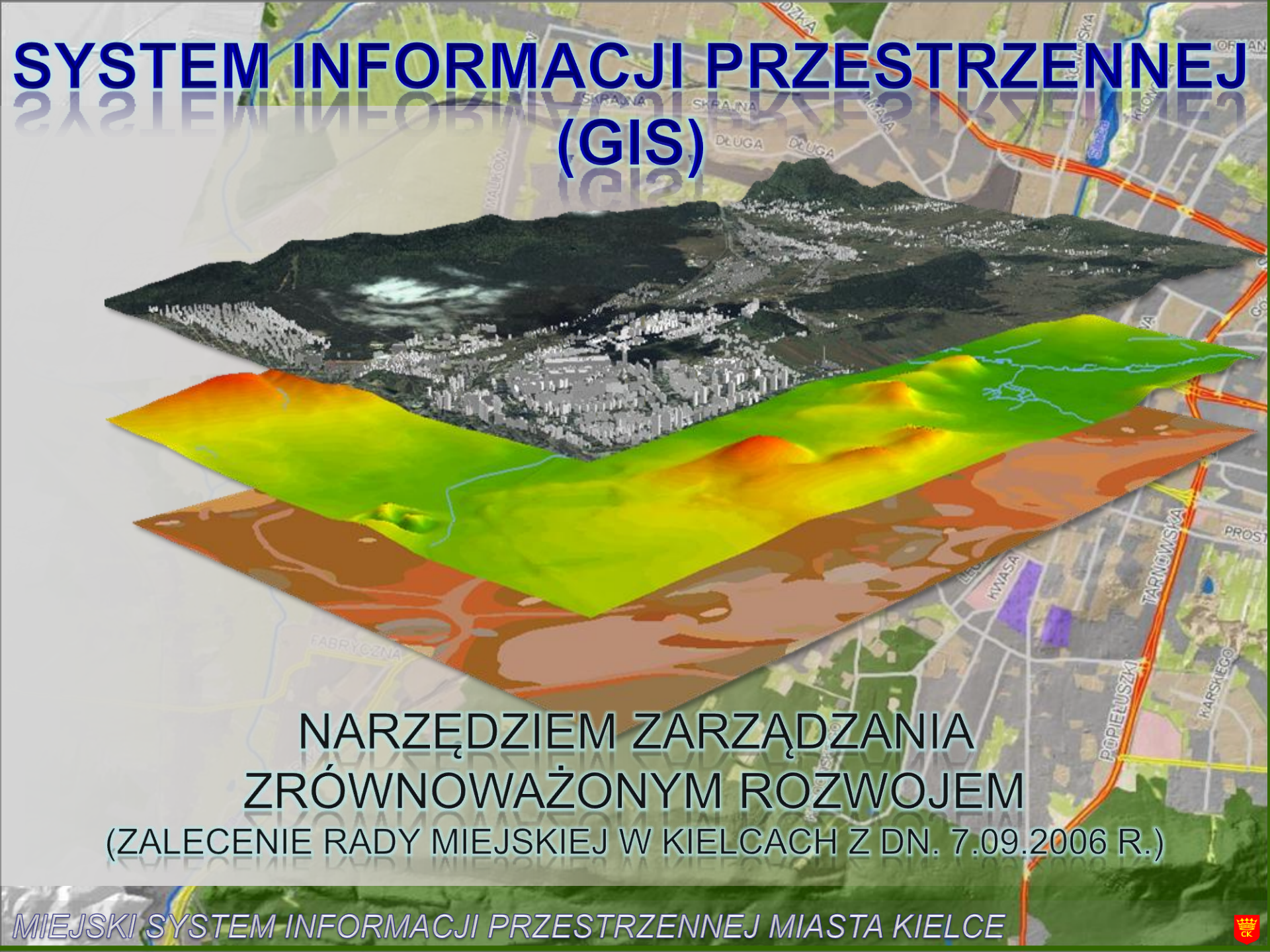
Fot. Andrzej Młynarczyk



Biznes



SYSTEM INFORMACJI PRZESTRZENNEJ (GIS)

The image shows an aerial photograph of the city of Kielce, Poland. Overlaid on the photograph is a 3D GIS visualization. The top layer is a grey 3D model of buildings. Below it is a green and yellow terrain map. The bottom layer is a brown map showing urban planning or zoning. Street names like 'SKRAJNA', 'DŁUGA', 'FABRYCZNA', 'KWIASA', 'TARNOWSKA', 'POPIELUSZKA', and 'MARSZĘCO' are visible on the map.

NARZĘDZIEM ZARZĄDZANIA
ZRÓWNOWAŻONYM ROZWOJEM
(ZALECENIE RADY MIEJSKIEJ W KIELCACH Z DN. 7.09.2006 R.)

ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY

- przez *rozwój zrównoważony* rozumie się taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje **proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych**, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

(art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska*)

BUDOWA SYSTEMU ZARZĄDZANIA ZRÓWNOWAŻONYM ROZWOJEM MIASTA

SPOŁECZNOŚĆ LOKALNA - WYBORCY
współprzyczynianie się do zrównoważonego rozwoju

Monitoring ↔ **Kierunki polityki
Lokalnej
Programy i Plany** ↔ **Legislacja**

WŁADZE LOKALNE - ZARZĄDZANIE MIASTEM
umożliwianie mieszkańcom pełnego zaspokojenia potrzeb

BUDOWA SYSTEMU ZARZĄDZANIA ZRÓWNOWAŻONYM ROZWOJEM

System zarządzania przy określaniu systemu zarządzania należy zdefiniować: przedmiot - ***czym zarządzamy***, podmioty - ***kto zarządza***, instrumenty i metody - ***jak zarządzać***.

Zarządzanie to działanie związane z przepływem informacji między elementami systemu i podejmowaniem decyzji w procesach diagnozowania i planowania, organizowania i koordynowania realizacji oraz kontroli.

UCZESTNICY I ZALEŻNOŚCI W PLANOWANIU I ZARZĄDZANIU ZRÓWNOWAŻONYM ROZWOJEM



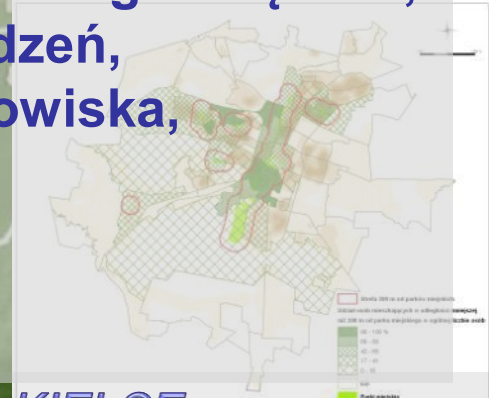
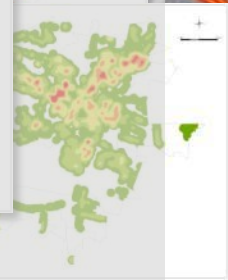
ZARZĄDZANIE ZRÓWNOWAŻONYM ROZWOJEM MIASTA

Miasto Kielce poprzez swoje jednostki organizacyjne wykonuje zadania o charakterze reglamentacyjnym - przygotowuje prawo lokalne, wydaje decyzje budowlane i środowiskowe oraz wykonuje nadzór i kontrolę,

a także pełni funkcję zarządcy nieruchomości, właściciela korzystającego ze środowiska.

Zarządzanie środowiskiem na poziomie właścicieli nieruchomości i podmiotów gospodarczych odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- nadzór technologii i dotrzymanie reżimów obsługi urządzeń,
- doskonalenie technologii i modernizacje urządzeń,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń.



POTRZEBA INTEGRACJI ZADAŃ SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO I DANYCH Z RÓŻNYCH ŹRÓDEŁ



Mapy



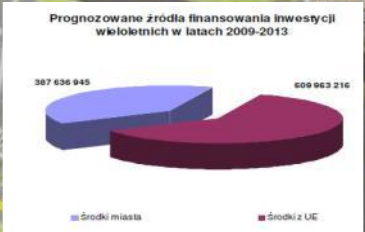
Zdjęcia lotnicze i obrazy satelitarne



Multimedia



GPS



Rysunki/wykresy

Kielce - położone w sercu Gór Świętokrzyskich stanowiąca gęstość i turystyczne centrum województwa świętokrzyskiego. Miasto jest również zapleczem badawczym o bogatych tradycjach, ośrodkiem turystycznym, kulturalnym, a także miejscem geologicznych osobliwości. Na terenie Kielce znajduje się aż 5 rezerwatów przyrody. Korzysta polskie geograficzne, sieci komunikacyjne oraz społeczeństwo angielskich informacji w kraju sprawia, że miasto to nie tylko bezpieczne miejsce, ale także aktywne gospodarczo. Średni roczny, liczne wysiłki uczelni, ośrodki nauki, młodego pokolenia, liczne instytucje prowadzącej naukową działalność przyrody. Miasto jest także ważnym ośrodkiem wytwórczym - targowym Targi Kielce, które organizują blisko 30 ekspozycji branżowych rocznie, połączonej z konferencjami naukowymi i pokazami, oferującą również okazję do intensywnych kontaktów gospodarczych. Kielce są przystępną dla mieszkańców. Widać z nich zdecydowało się właśnie tutaj zamieszkać swoje miejsce. Długo nakładzie i kosztowności, kłopotliwie banków i instytucji finansowych zapewniją przedsiębiorcom sprawną obsługę doradczą - finansową. Zapewnia do obsługi naszego Miasta, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością władz samorządowych, przedsiębiorców i inwestorów.

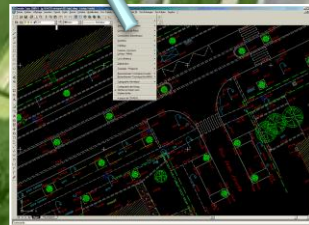
Dane opisowe

Identyfikator	Opis	Wartość	Właściciel
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Tradycyjne bazy danych



Dokumenty



CAD

Elektroniczne bazy danych



ZARZĄDZANIE ZRÓWNOWAŻONYM ROZWOJEM MIASTA



MSIP



PROCES WDRAŻANIA GIS – ANALIZA POTRZEB

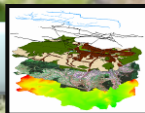
WYBÓR OBSZARÓW KLUCZOWYCH

LUDZIE



PROCEDURY /
PRODUKTY

DANE



OPROGRAMOWANIE



SPRZĘT



- Wybór wydziałów/ referatów, które obejmie wdrożenie
- Jakie zadania system ma wspierać
- Jakie procedury mają powstać
- Dokładność danych
- Dostępność i koszt pozyskania danych
- Priorytety pozyskiwania danych
- Funkcjonalność aplikacji
- Obciążenie systemu związane z przetwarzaniem danych, wymagania sprzętowe, lokalizacja elementów systemu
- Wymagania dotyczące przechowywania i zabezpieczania danych

PROCES WDRAŻANIA GIS – ANALIZA UWARUNKOWAŃ

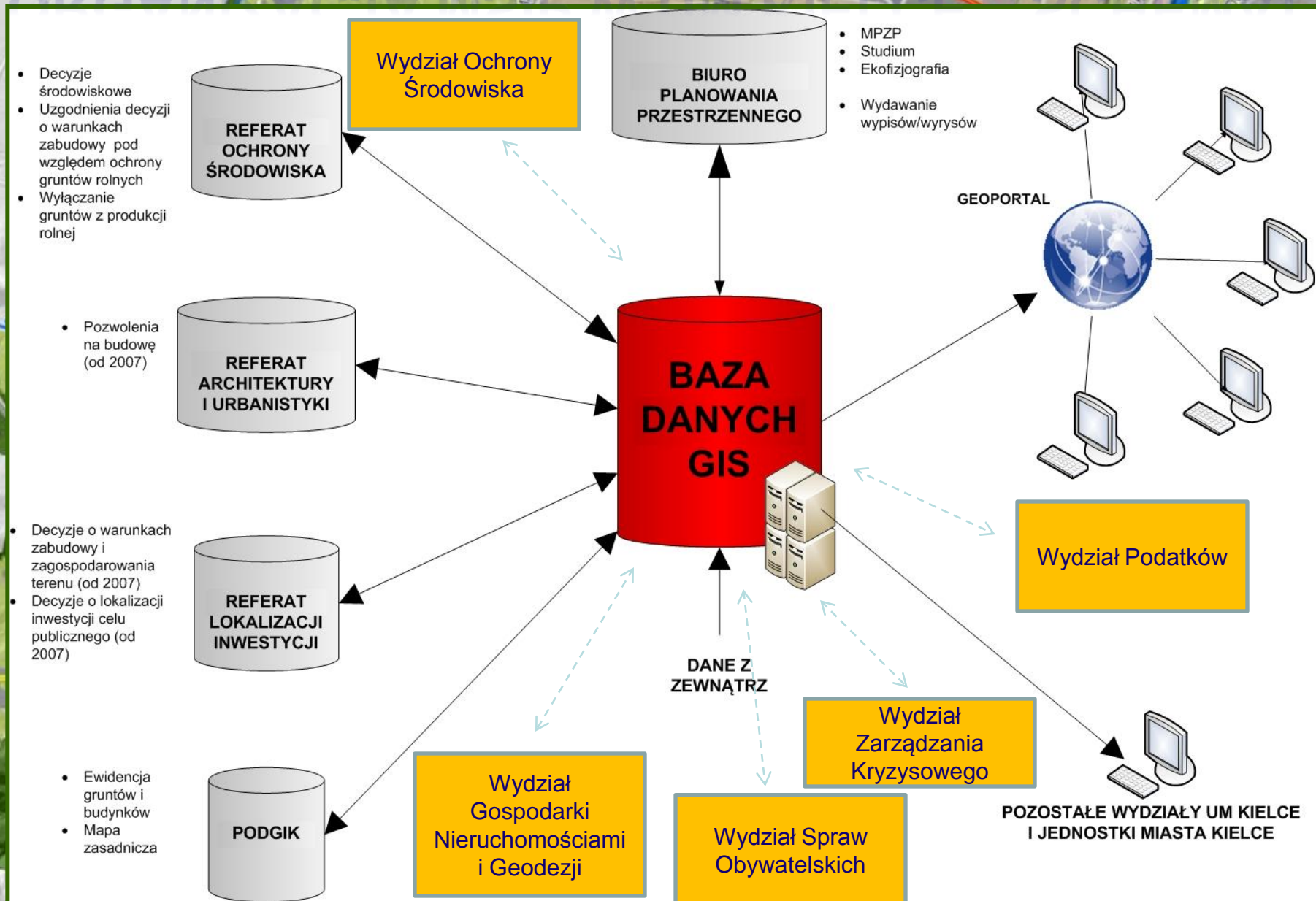
Inwentaryzacja istniejących i
funkcjonujących obecnie danych.

Ma to służyć przede wszystkim zbadaniu
możliwości wykorzystania
tych danych do budowy bazy danych GIS.

- Mapy
- Rejestry
- Ewidencje
- Informacje opisowe

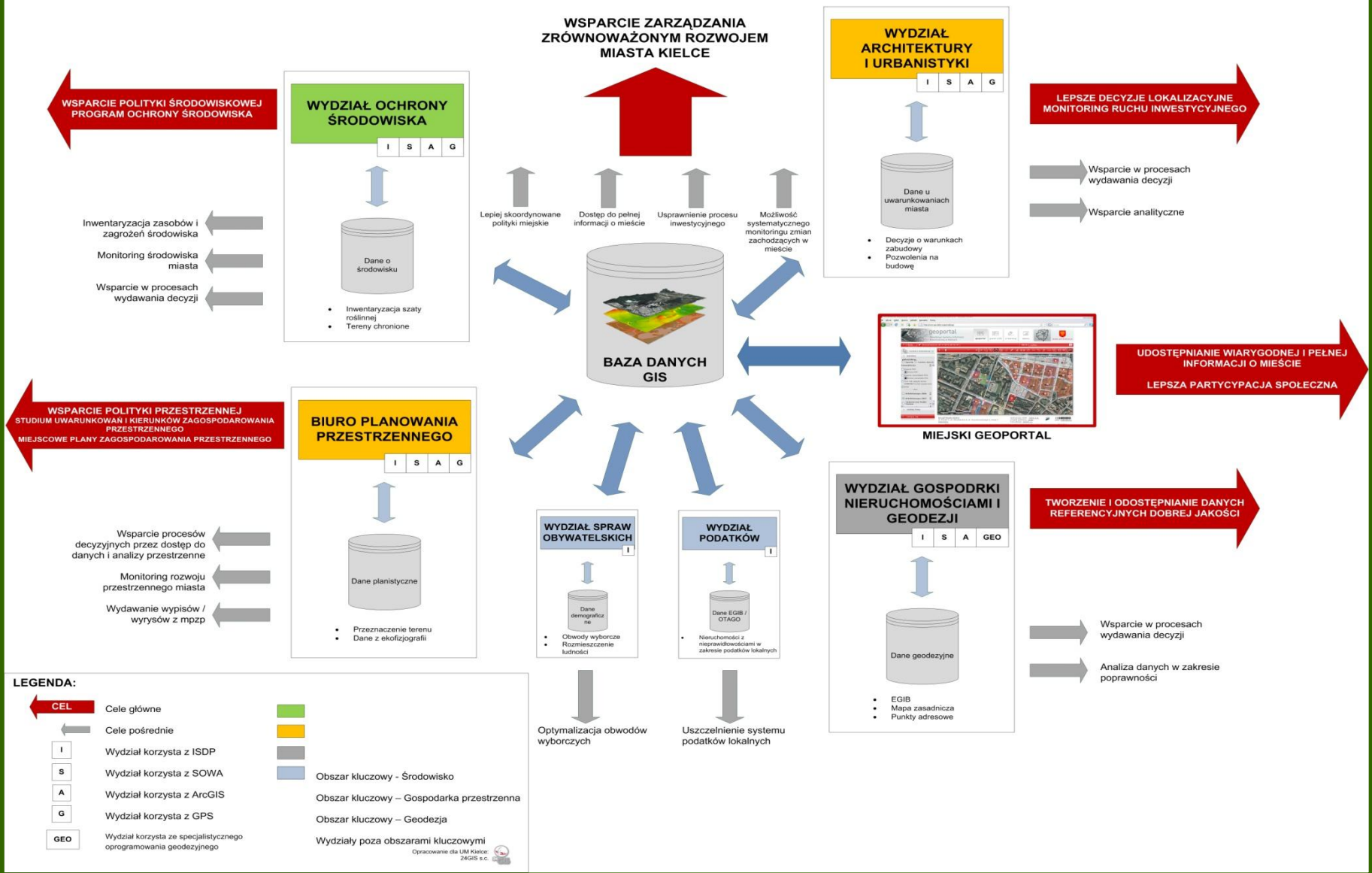


ORGANIZACJA MSIP W UM KIELCE – SCHEMAT



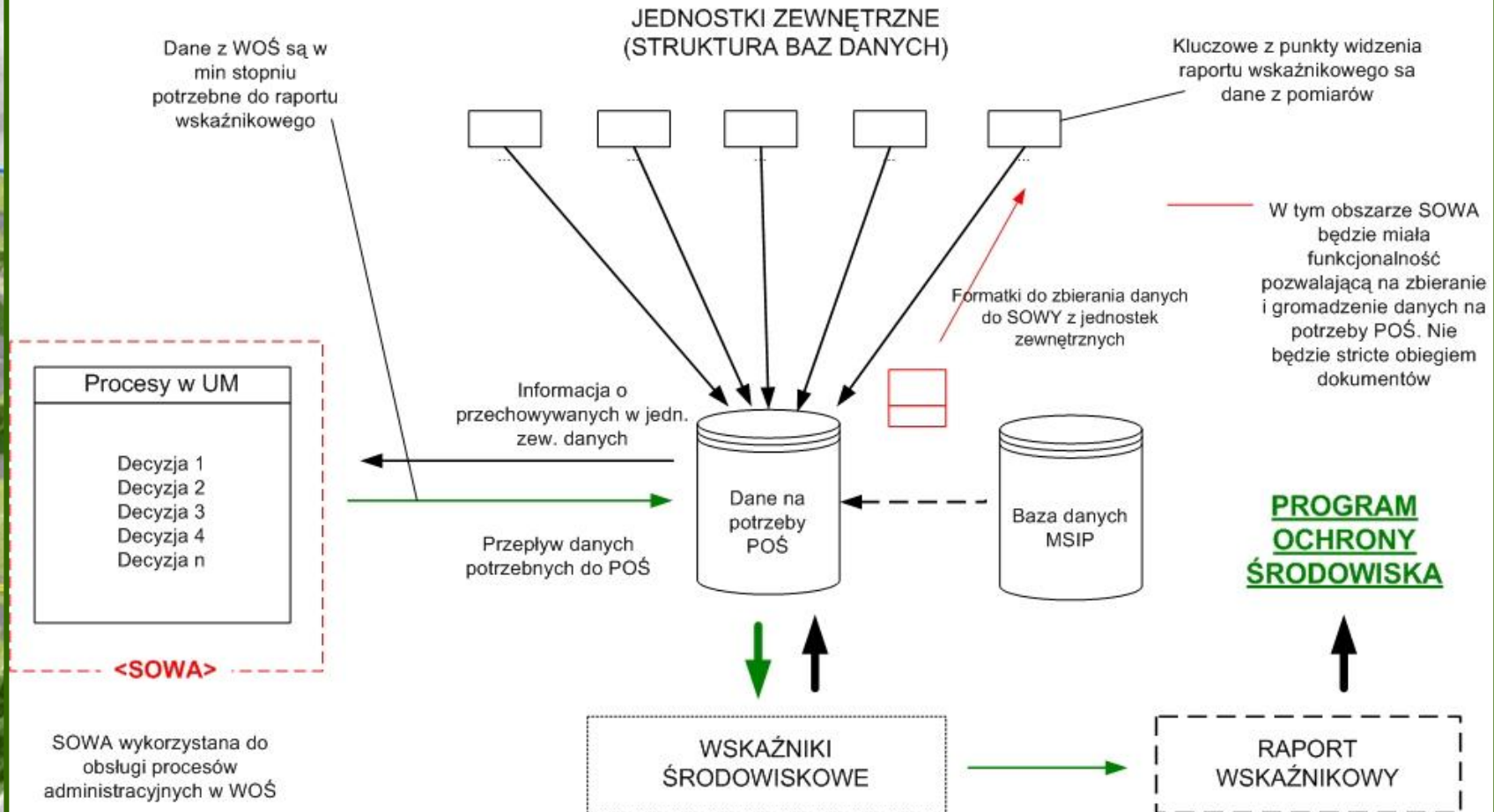
ORGANIZACJA MSIP W UM KIELCIE – SCHEMAT

MIEJSKI SYSTEM INFORMACJI PRZESTRZENNEJ W KIELCACH (STAN NA SIERPIEŃ 2010r.)

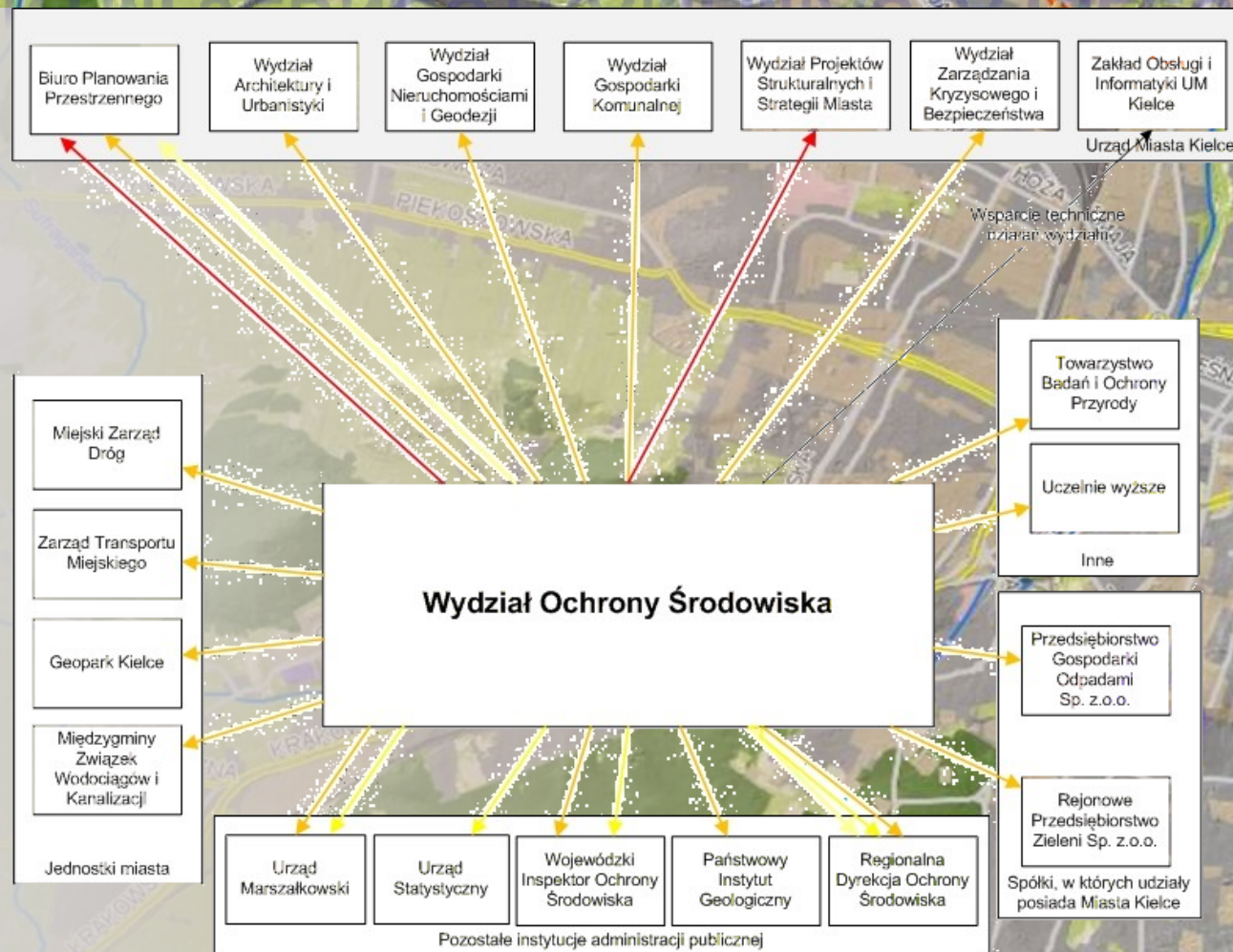


PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA W GIS

KONCEPCJA ROZBUDOWY MSIP W WYDZIALE OCHRONY ŚRODOWISKA



POWIĄZANIA WYDZIAŁU OCHRONY ŚRODOWISKA Z INNYMI JEDNOSTKAMI MIASTA KIELCE



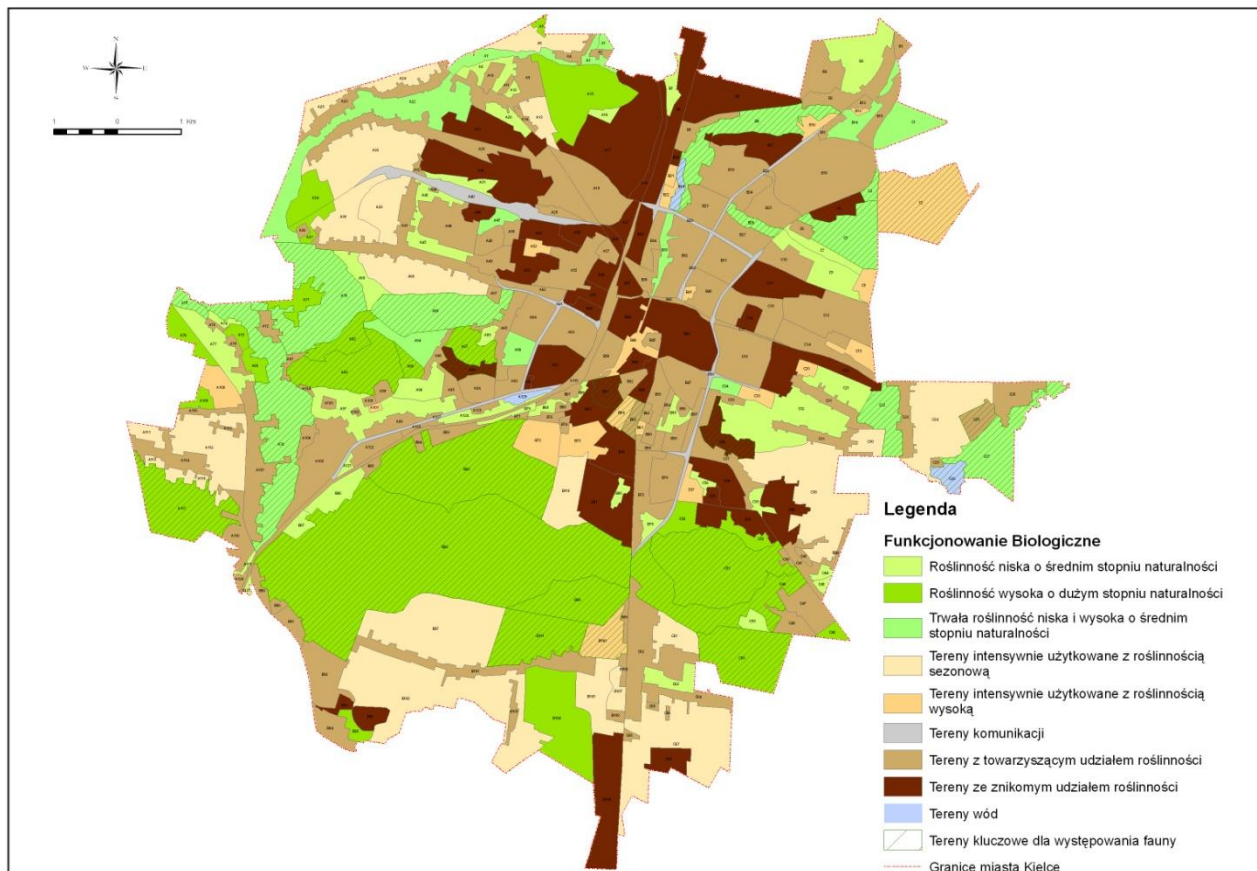
Kolory strzałek oznaczają:



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

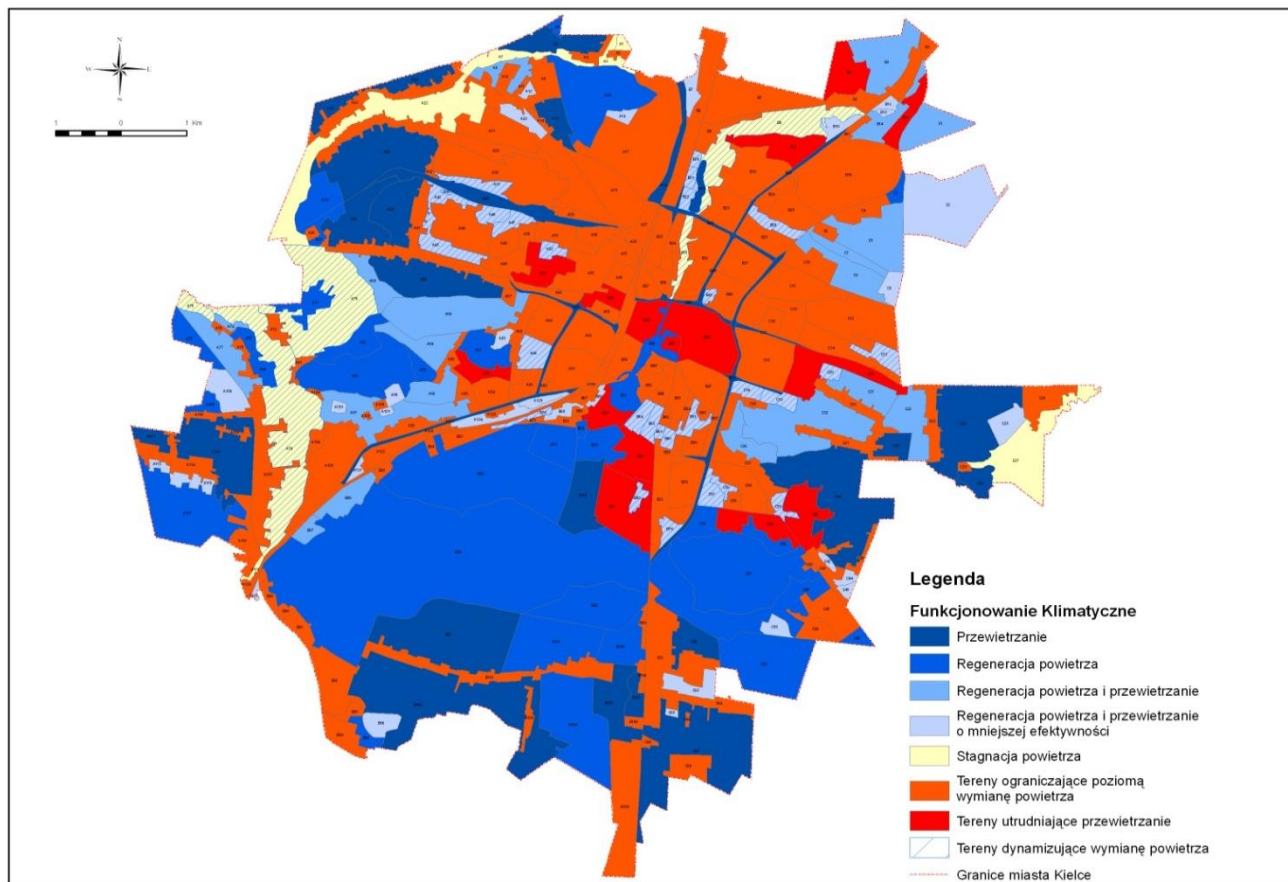
FUNKCJONOWANIE BIOLOGICZNE



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

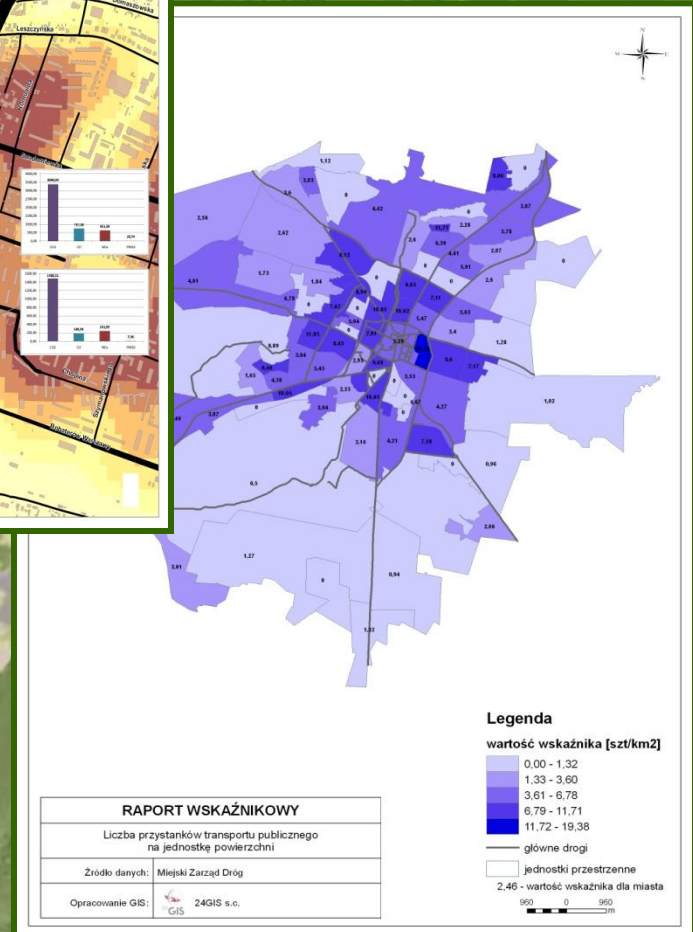
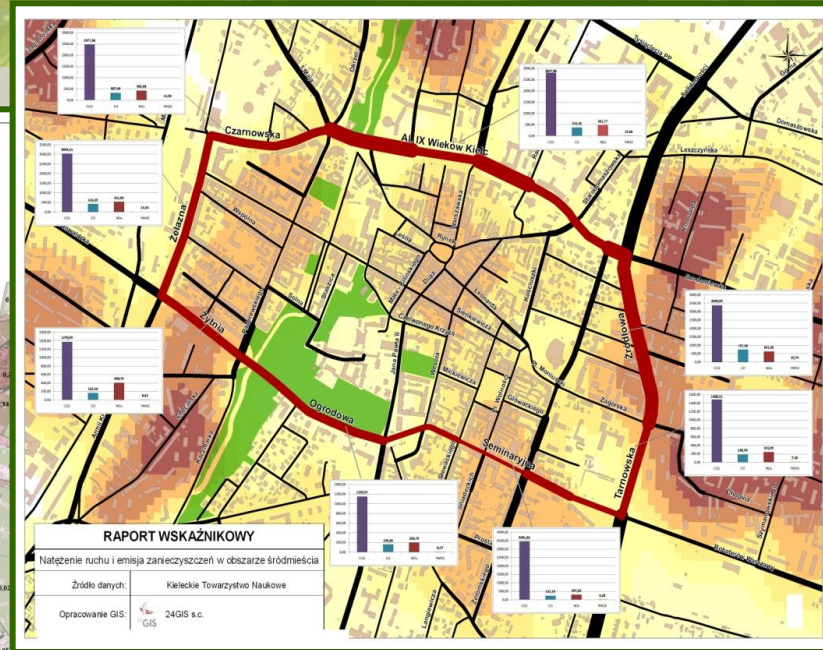
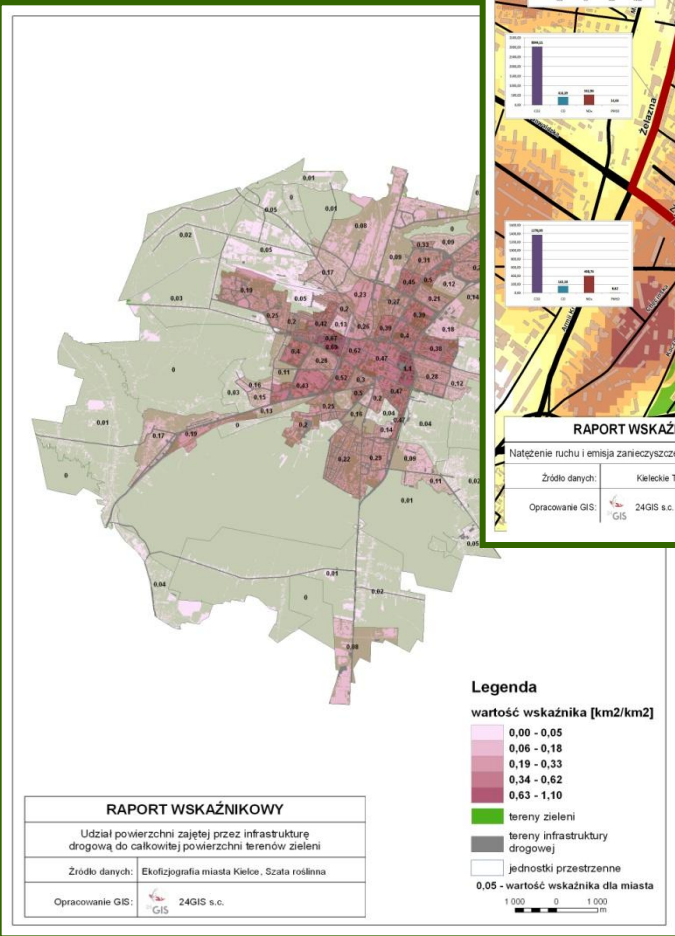
FUNKCJONOWANIE KLIMATYCZNE



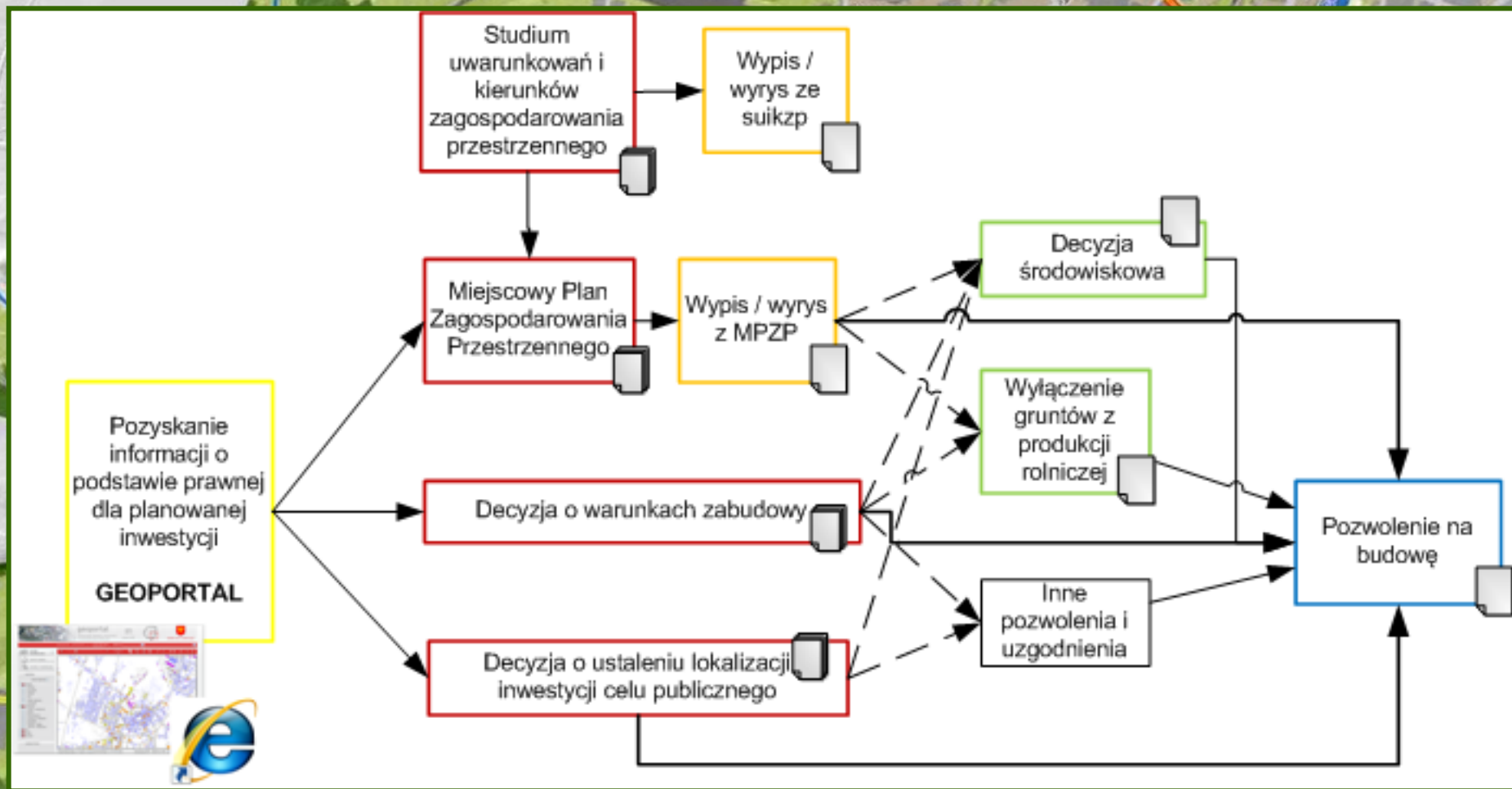
WSKAZNIKI STANU ŚRODOWISKA NA MAPACH



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO RAPORT WSKAŹNIKOWY

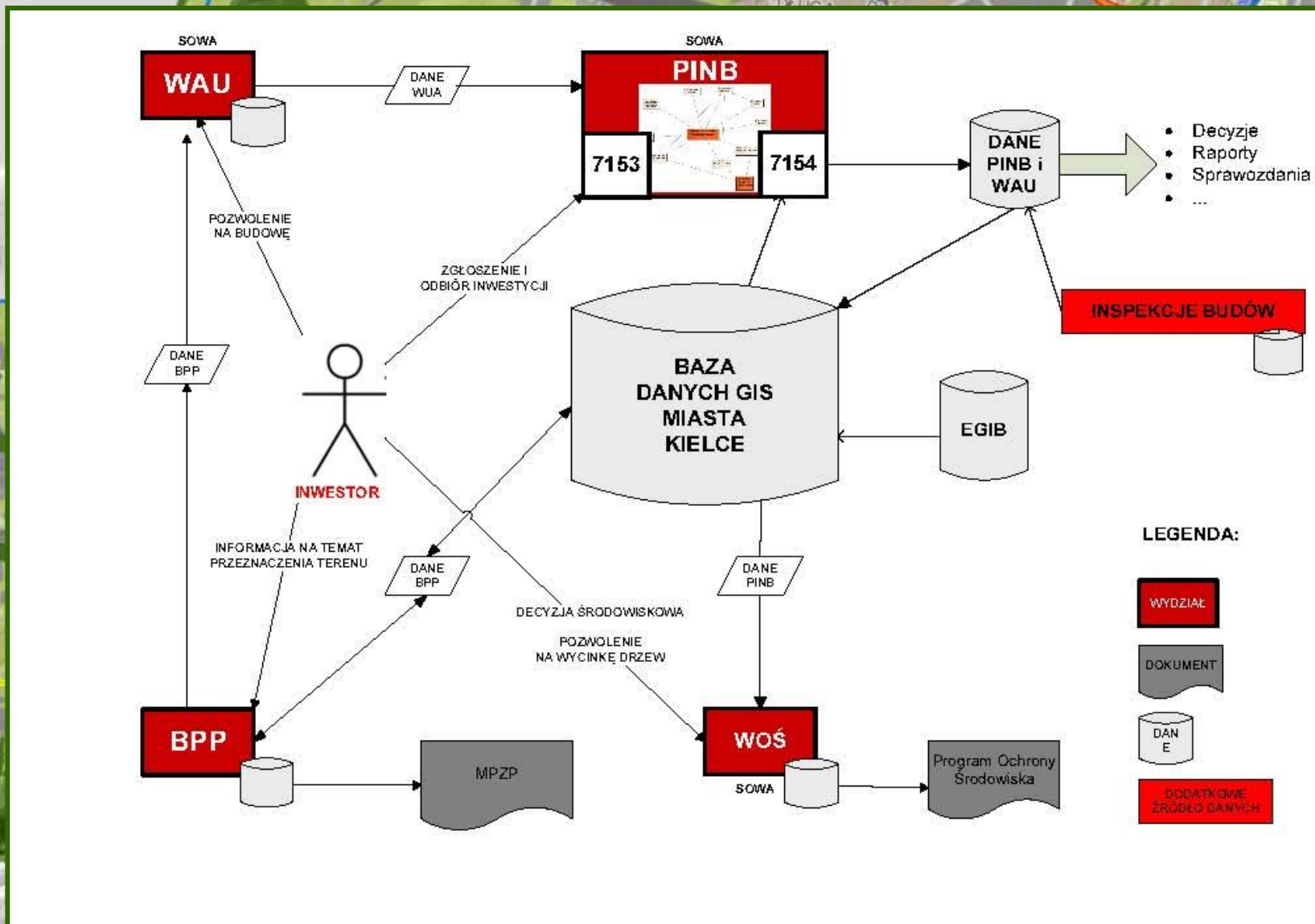


PROCES INWESTYCYJNY



Cała procedura jest wspierana przez GIS

POWIĄZANIA JEDNOSTEK ORGANIZACYJNYCH W PROCESIE INWESTYCYJNYM



Punkt adresowy - Co to jest?

• Punkt (point)

1. W specyfikacjach OGC i normach grupy ISO 19100:

0-wymiarowy geometryczny element prosty przedstawiający położenie, a najczęściej położenie określone bezpośrednio. Punkt nie ma rozciągłości, a jego granicą jest zbiór pusty.

2. W modelowaniu danych przestrzennych

Najprostsza pod względem geometrycznym 0-wymiarowa reprezentacja obiektu przestrzennego (w sensie kartograficznym).

Na płaszczyźnie w postaci wektorowej jest to para współrzędnych, a w postaci rastrowej punkt identyfikowany jest z komórką rastra, która ten punkt zawiera.

• Adres (Address)

Adres (Address) to informacja o lokalizacji nieruchomości na podstawie danych adresowych, zazwyczaj nazwy miejscowości, nazwy ulicy, numeru budynku i kodu pocztowego.

• Punkt adresowy (Address point)

Definicja umieszczona na Portalu Informacyjnym Głównego Urzędu Statystycznego:

Punkt w którym wstawiony jest numer adresowy na mapie, najczęściej jest to centroida obrysu budynku.

Obowiązek stworzenia bazy punktów adresowych wynikający z przepisów prawa

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. prawo geodezyjne i kartograficzne

Art. 4

(..)

- 1a. Dla całego kraju zakłada się i prowadzi w systemie teleinformatycznym bazy danych, obejmujące zbiory danych przestrzennych infrastruktury informacji przestrzennej, dotyczące:**
- 6) ewidencji miejscowości, ulic i adresów (...)**

Art. 47a

1. Do zadań gminy należy:

- 1) ustalenie numerów porządkowych oraz zakładanie i prowadzenie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (...)**

4. Ewidencja miejscowości, ulic i adresów zawiera: (...)

5) dane adresowe określające:

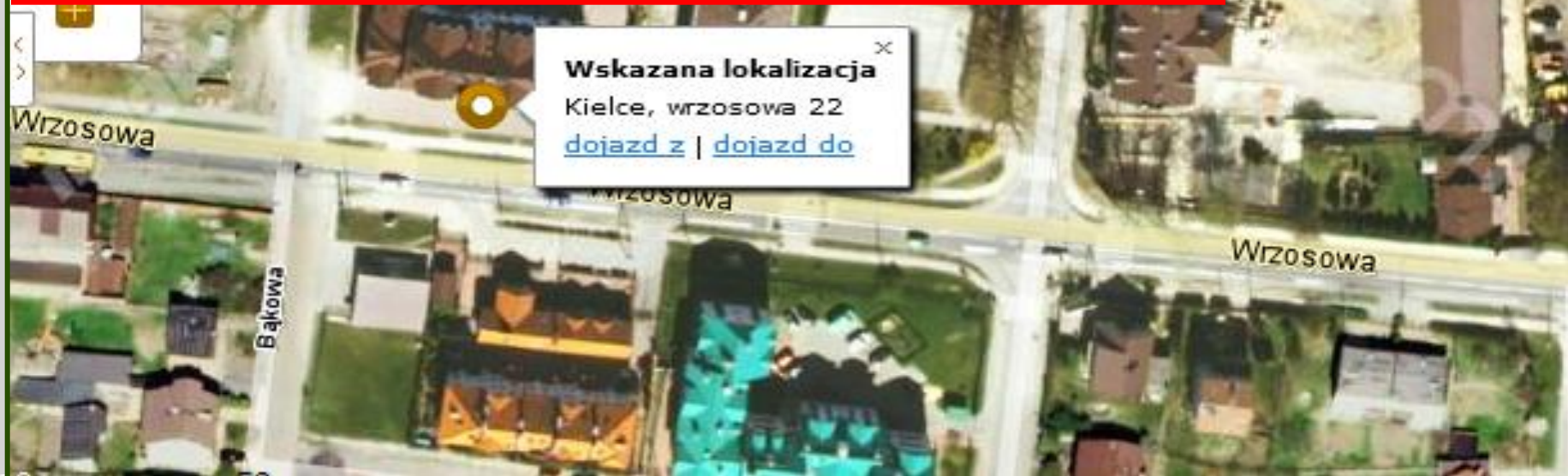
- a) numery porządkowe budynków mieszkalnych oraz innych budynków przeznaczonych do stałego lub czasowego przebywania ludzi (...)**
- b) kody pocztowe**
- c) położenie budynków, o których mowa w lit. a w państwowym systemie odniesień przestrzennych (...)**

**Załącznik do ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej
„TEMATY DANYCH PRZESTRZENNYCH”**

Rozdział 1

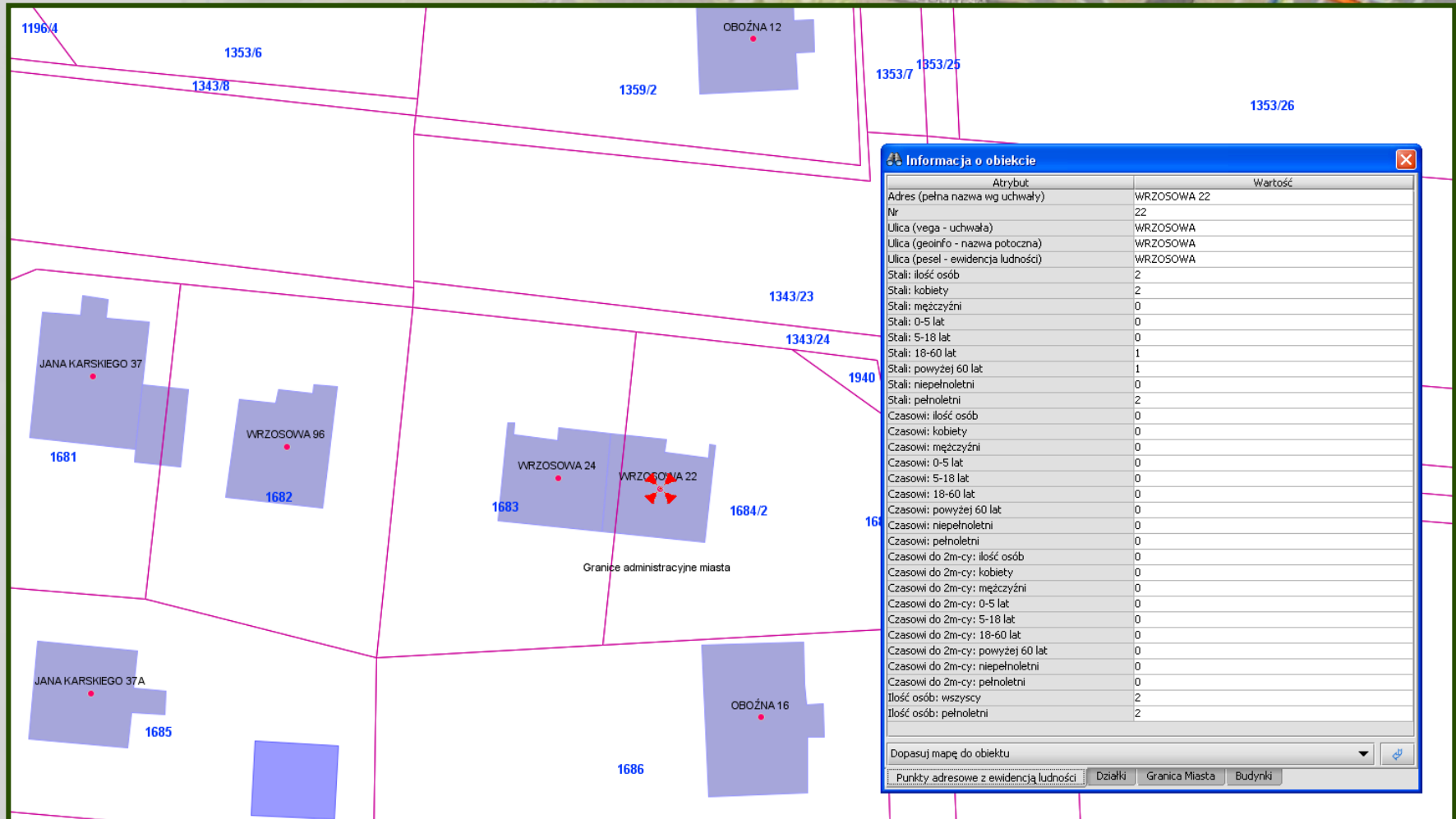
- 5) adresy, rozumiane jako informacje o lokalizacji nieruchomości na podstawie danych adresowych (...)**

Dlaczego punkty adresowe są takie ważne?



Dlaczego punkty adresowe są takie ważne?

Łączą ewidencję ludności z mapą nadając jej charakter przestrzenny.



Dążenie do integracji baz

Osiągnięcie sukcesu to uzyskanie pełnej integracji między bazą punktów adresowych a bazą ewidencji ludności oraz ewidencji działalności gospodarczej

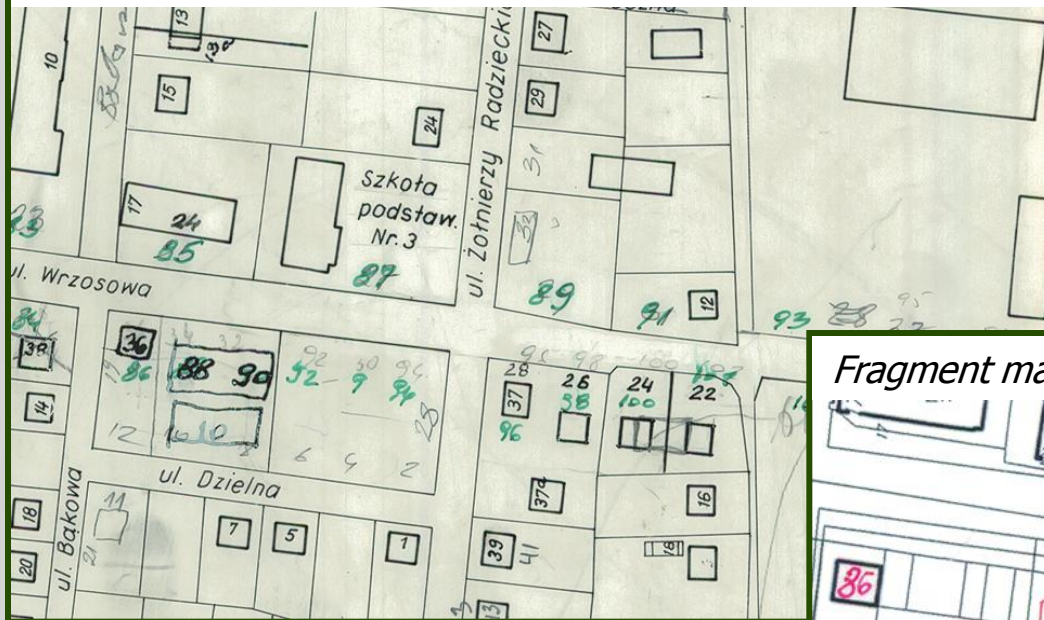
Niezgodności między punktami adresowymi a bazą ewidencji ludności

	A	C	D	H	I	J
1		ULICA	NR BUD	Poprawa Vega	Poprawa Geoinfo	WSO
2	1A	SILNICZA	15	-	-	poprawa literówki
3	1	1 MAJA	106A	popr.	popr.	
4	2	1 MAJA	117A	popr.	popr.	-
5	3	1 MAJA	142A	-	-	brak budynku 142A
6	4	1 MAJA	144A	-	-	brak budynku 144A
7	5	1 MAJA	218	popr.	-poprawić obr. 005 dz 197: bud ewid 10 -"1 Maja 218A", nr 11 - "1 Maja -", nr 975 - "1 Maja -" -poprawić obr. 005dz 198: bud ewid 12- "1 Maja 218"; nr 13: - "1 Maja -"	-
8	6	1 MAJA	220	popr.	-poprawić obr. 005 dz 194: bud ewid 6 -"1 Maja 220A", nr 7 - "1 Maja -"	-
9	7	1 MAJA	222	popr.	popr.	-
10	8	1 MAJA	224J	-	-	brak budynku
11	9	1 MAJA	224K	-	-	brak budynku
12	10	1 MAJA	65	-	-	brak budynku
13	11	1 MAJA	69	-	-	-
14	12	1 MAJA	75	-	-	brak budynku
15	13	1 MAJA	77A	-	-	brak budynku 77A
16	14	1 MAJA	81	popr.	popr.	-

Dążenie do integracji baz

- Analiza dostępnych materiałów ze szczególnym uwzględnieniem map tzw. „ulicówek” na których nanoszone są nadania numerów porządkowych

Fragment mapy zasadniczej opracowanej w roku 1978



Zachowanie pełnej integracji baz w przyszłości

- Obecnie każde nowe nadanie numeru dla budynku jest przekazywane do ewidencji ludności oraz MSIP
- Podgląd do MSIP pracowników Wydziału Spraw Obywatelskich w celu uniknięcia zameldowania w budynku już nie istniejącym
- Ciągła współpraca Wydziału Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji z Wydziałem Spraw Obywatelskich choćby telefoniczna czy e-mail

Efekt:

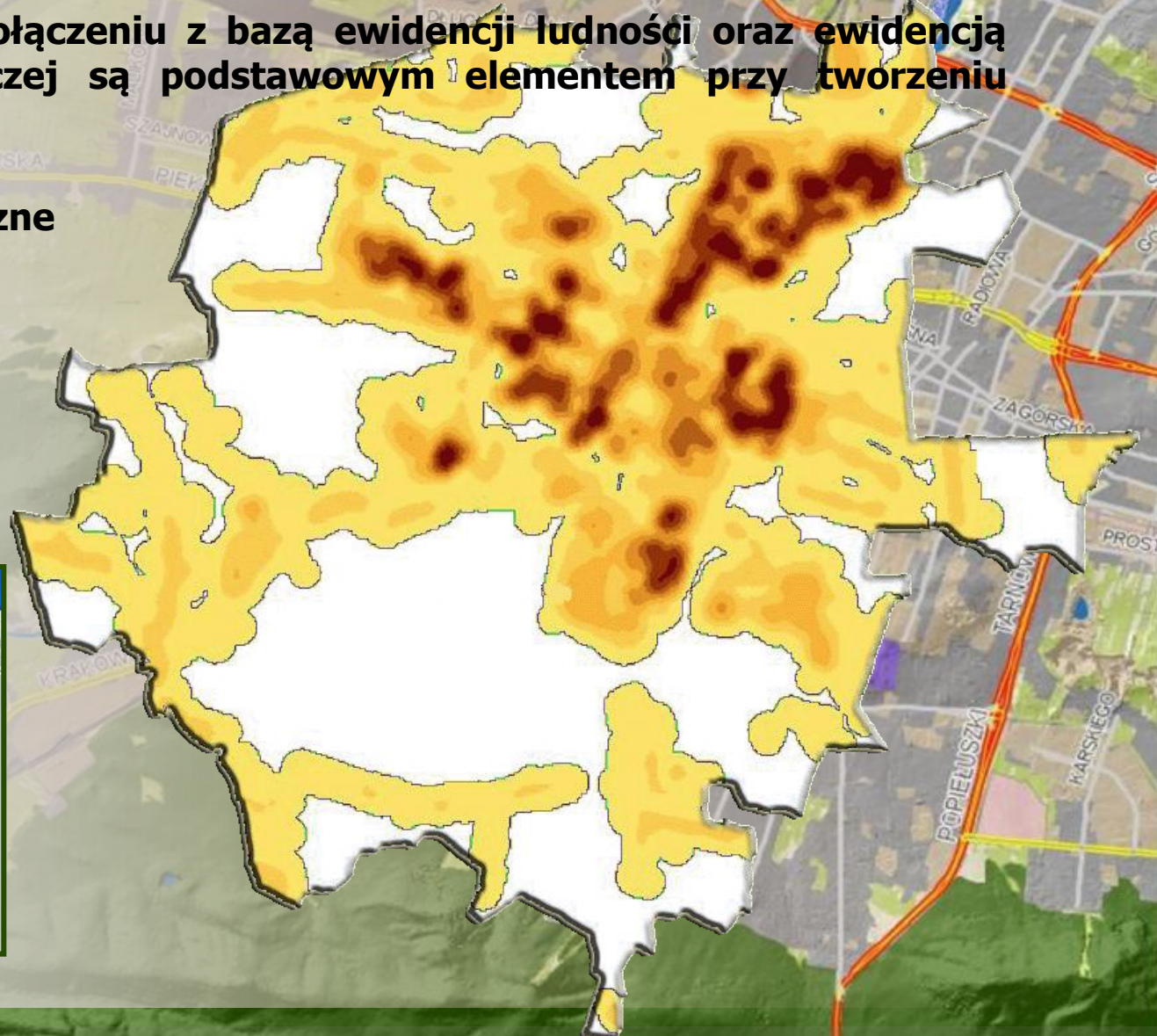
Wyższość MSIP w Kielcach nad zumi.pl, maps.google.pl, targeo.pl

Dlaczego punkty adresowe są takie ważne?

c.d.

Punkty adresowe w połączeniu z bazą ewidencji ludności oraz ewidencją działalności gospodarczej są podstawowym elementem przy tworzeniu różnych analiz:

➤ Analizy demograficzne

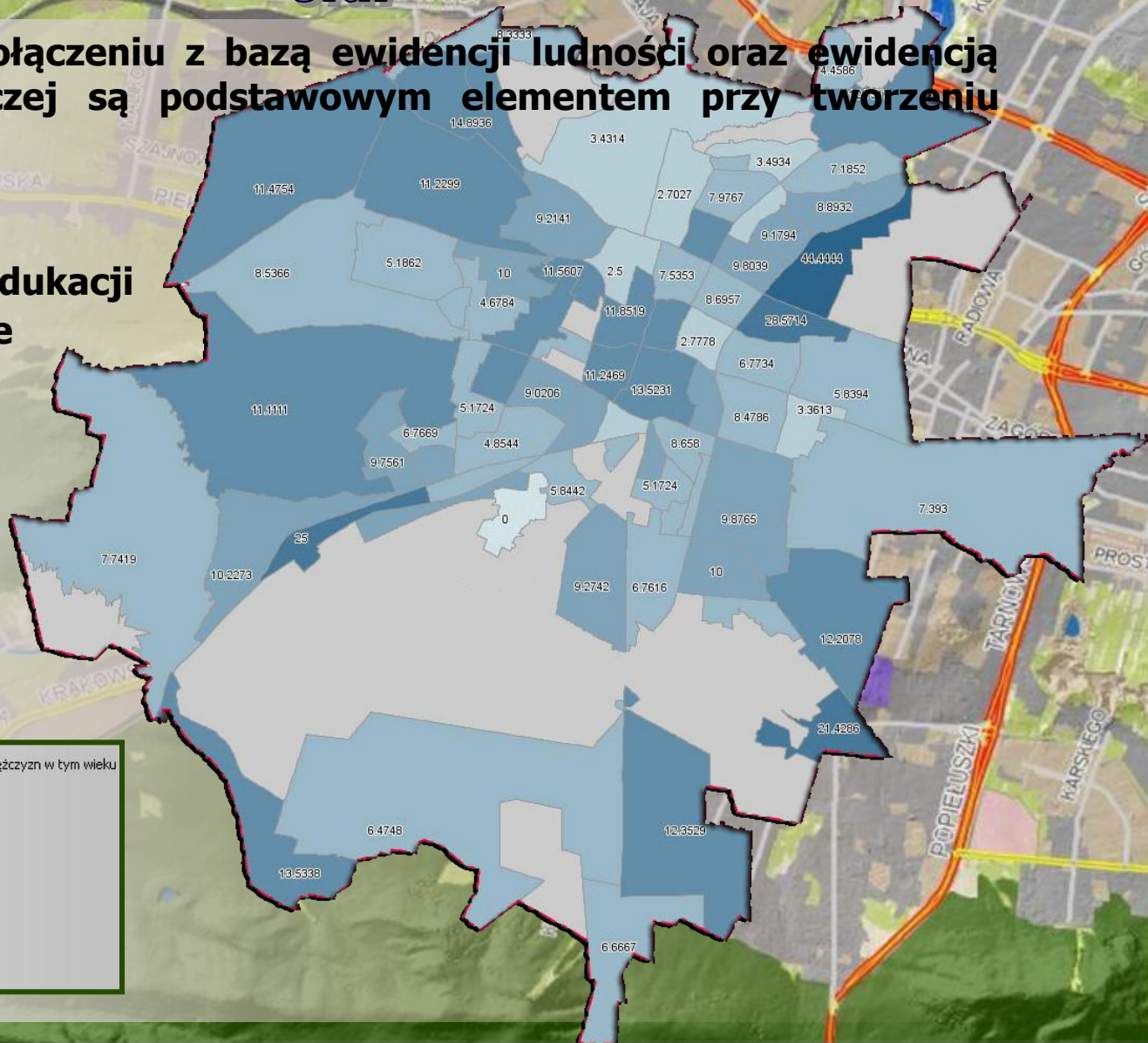
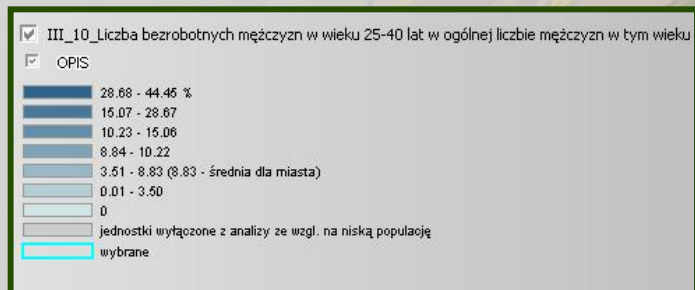


Dlaczego punkty adresowe są takie ważne?

c.d.

Punkty adresowe w połączeniu z bazą ewidencji ludności oraz ewidencją działalności gospodarczej są podstawowym elementem przy tworzeniu różnych analiz:

- **Analizy społeczne**
- **Analizy dotyczące edukacji**
- **Analizy gospodarcze**



Dlaczego punkty adresowe są takie ważne?

Wybory

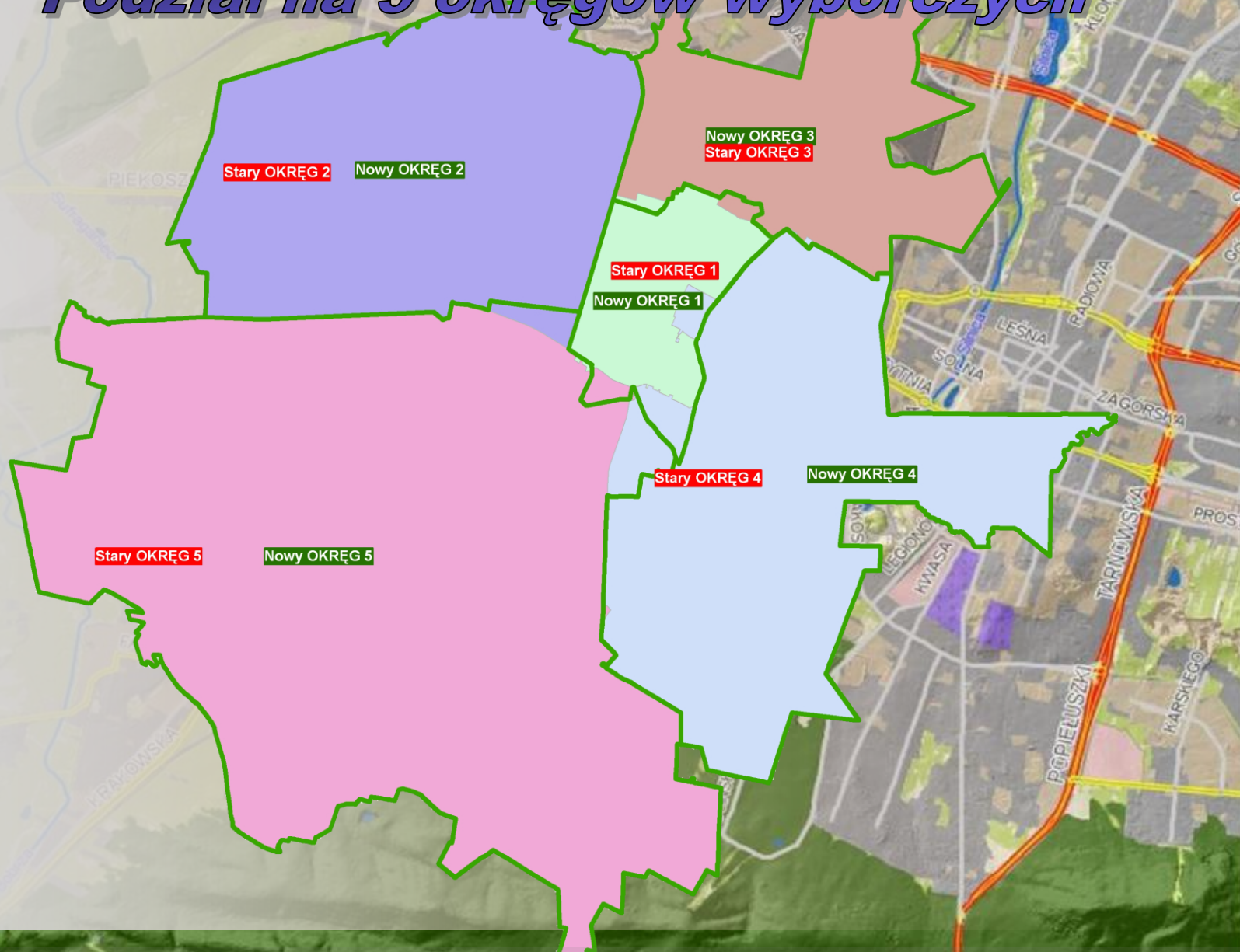
Dzięki pełnej integracji baz punktów adresowych z bazą ewidencji ludności w Mieście Kielce dokonano nowego podziału na okręgi i obwody wyborcze.

Uchwała NR LI/1196/2010 Rady Miasta Kielce z dnia 24 czerwca 2010 r. w sprawie podziału Miasta Kielce na okręgi wyborcze, ustalenia ich granic i numerów oraz liczby radnych wybieranych w każdym okręgu wyborczym w wyborach do Rady Miasta Kielce

„Według stanu na 31.12.2009 r. Miasto Kielce liczyło 198.462 mieszkańców, zatem w stosunku do 31.12.2005 r. kiedy miasto liczyło 202.415 mieszkańców, nastąpił spadek liczby mieszkańców, który spowodował również zmniejszenie liczby radnych w stosunku do poprzedniej kadencji.”

Wybory

Podział na 5 okręgów wyborczych



Wybory

Podział na 81 obwodów wyborczych

Uchwała NR LI/1197/2010 Rady Miasta Kielce z dnia 24 czerwca 2010 r. w sprawie utworzenia stałych obwodów głosowania:

„W związku ze zmianą liczby mieszkańców w Mieście, która spowodowała zmniejszenie liczby radnych w Radzie Miejskiej z 28 do 25, dokonano nowego podziału Miasta na pięć pięciomandatowych okręgów wyborczych.

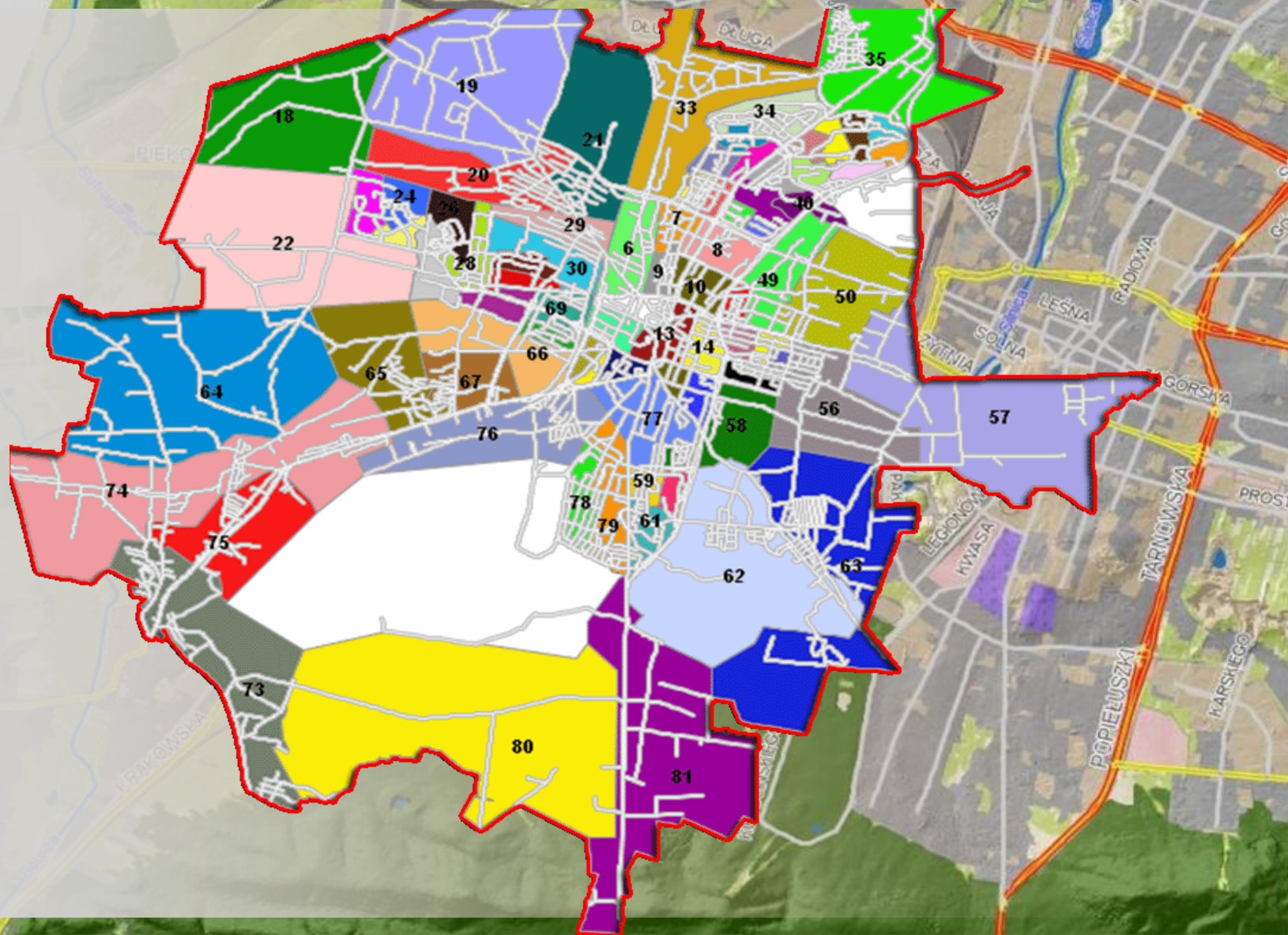
Zaistniała sytuacja stanowi również uzasadnienie do wprowadzenie zmian w podziale Miasta na stałe obwody głosowania. W miejsce dotychczas obowiązującego podziału Miasta na 86 stałych obwodów głosowania proponuje się utworzenie 81 stałych obwodów głosowania określonych w załączeniu do niniejszego projektu uchwały”

Kryteria wzięte przy podziale na obwody wyborcze:

- **Podstawowy warunek przy podziale na obwody wyborcze:**
„Stały obwód głosowania powinien obejmować od 500 do 3 000 mieszkańców.
W przypadkach uzasadnionych obwód może obejmować mniejszą liczbę mieszkańców”
(Art. 30 ust. 2a)
- **Liczba mieszkańców ze stałym zameldowaniem w mieście Kielce stan na dzień 31 grudnia 2009 r. mieści się od 510 do 2 990.**
- **Maksymalna odległość do lokalu wyborczego wynosi 1500 m.**

Wybory

Podział na 81 obwodów wyborczych



Wybory

Wyszukiwarka obwodu za pomocą Geoportalu

Geoportale stały się rozwiązaniami niezwykle popularnymi i przydatnymi. Znajdziemy tam mapy okręgów i obwodów wyborczych, lokalizację komisji wyborczych. Dodatkowo uruchomiona zostanie wyszukiwarka, za pomocą której internauta po podaniu swojego numeru PESEL lub adresu, uzyska informację gdzie ma głosować.

wybory samorządowe 2010

geoportal e-learning wybory

portal o GIS

www.um.kielce.pl

1:55000 zbliz do: --wybierz

profil miejski

warstwy

pokaż/ukryj

legendę warstwy

Gospodarka

Banki

Banki

Bankomaty

Bankomaty

Izby i stowarzyszenia

sprawdź gdzie głosujesz

PODAJĄC SWÓJ ADRES:

wpisz ulicę

PODAJĄC SWÓJ PESEL:

wpisz PESEL

LISTA KOMISJI:

wybierz komisję

mapa wygenerowana przez ISDP

Porządkowanie nazewnictwa i przebiegu ulic

Sprawy dotyczące porządkowania nazewnictwa ulic i placów w mieście Kielce są analizowane, wyjaśniane i korygowane od roku 2008 przez powołaną w tym celu przez Prezydenta Miasta specjalną komisję.

Efektom prac tej komisji jest m.in.:

- Przegląd wszystkich uchwał dotyczących nazewnictwa ulic i placów w mieście

Stworzono słownik ulic. Zestawiono ulice z trzech baz:

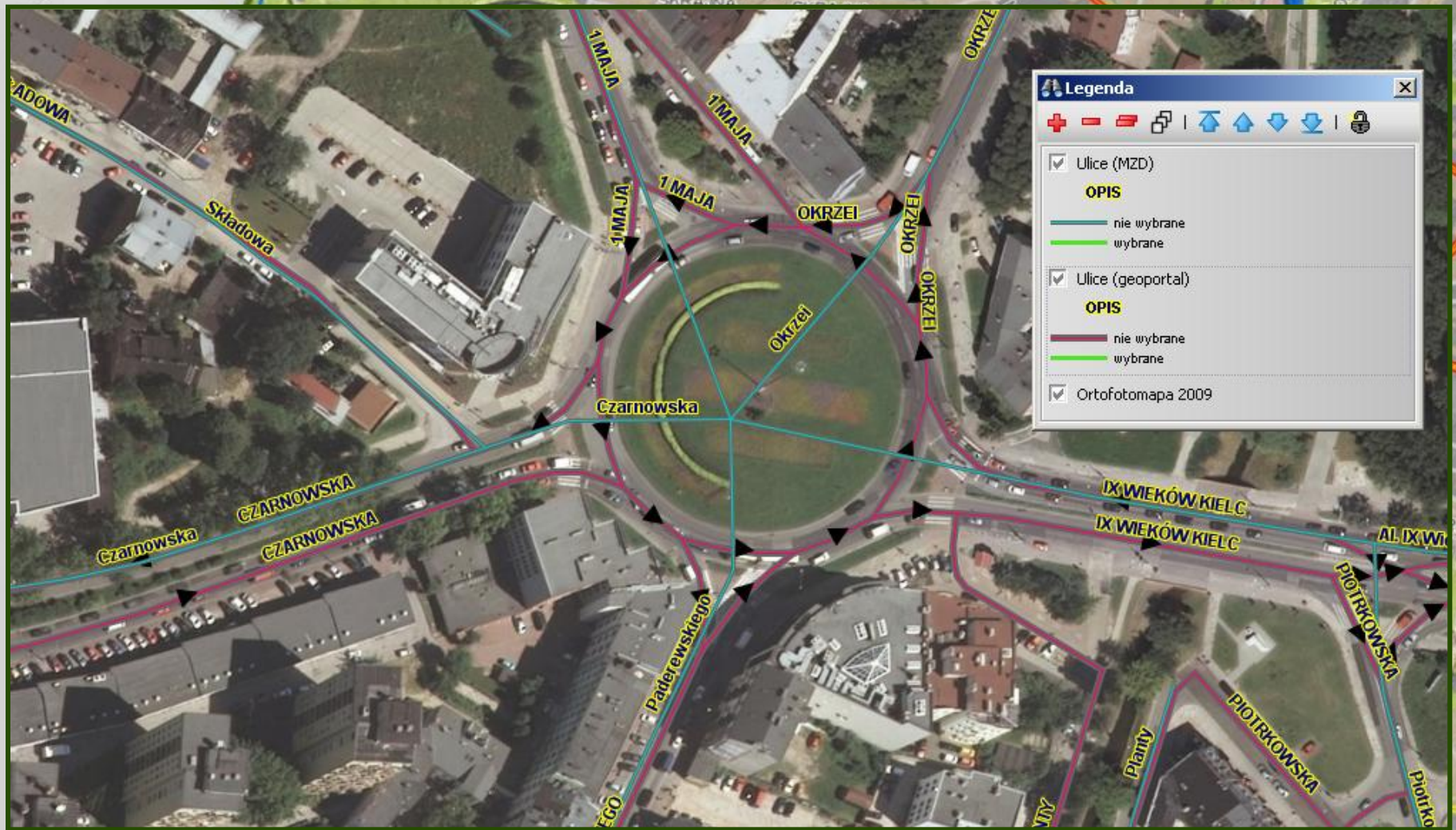
1. zgodnie z uchwałami,
2. ulice w Grodzkim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej (Geoinfo V) (nazwy skrócone)
3. ulice w ewidencji ludności (PESEL)

1	PESEL	GEOINFO	UCHWAŁA
2	1 MAJA	1 MAJA	1 MAJA
3	1905 ROKU	1905 ROKU	1905 ROKU
4	MICKIEWICZA	MICKIEWICZA	ADAMA MICKIEWICZA
5	NARUSZEWICZA	NARUSZEWICZA	ADAMA NARUSZEWICZA
6	KONTRADMIRAŁA UNRUGA	UNRUGA	ADMIRAŁA JÓZEFA UNRUGA
7	DYGASIŃSKIEGO	DYGASIŃSKIEGO	ADOLFA DYGASIŃSKIEGO
8	AGRESTOWA	AGRESTOWA	AGRESTOWA
9	AKACJOWA	AKACJOWA	AKACJOWA
10	ALABASTROWA	ALABASTROWA	ALABASTROWA
11	ALEJA GÓRNIKÓW STASZICOWSKICH	GÓRNIKÓW STASZICOWSKICH	ALEJA GÓRNIKÓW STASZICOWSKICH
12	ALEJA GÓRNIKÓW STASZICOWSKICH	GÓRNIKÓW STASZICOWSKICH	ALEJA GÓRNIKÓW STASZICOWSKICH
13	ALEJA IX WIEKÓW KIELC	IX WIEKÓW KIELC	ALEJA IX WIEKÓW KIELC
14	SZAJNOWICZA	SZAJNOWICZA	JERZEGO SZAJNOWICZA IWANOWA
15	SZAJNOWICZA	SZAJNOWICZA	JERZEGO SZAJNOWICZA IWANOWA
16	POPIEŁUSZKI	POPIEŁUSZKI	ALEJA KSIĘDZA JERZEGO POPIEŁUSZKI
17	ALEJA LEGIONÓW	LEGIONÓW	ALEJA LEGIONÓW
18	ALEJA NA STADION	NA STADION	ALEJA NA STADION
19	ALEJA SOLIDARNOŚCI	SOLIDARNOŚCI	ALEJA SOLIDARNOŚCI
20	ALEJA TYSIĄCLECIA PAŃSTWA POLS	TYSIĄCLECIA PAŃSTWA POLSKIEGO	ALEJA TYSIĄCLECIA PAŃSTWA POLSKIEGO
21	FREDRY	FREDRY	ALEKSANDRA FREDRY

Prace komisji

- analiza przebiegu ulic i położenia placów w kontekście podjętych uchwał oraz zgodności ze stanem faktycznym i prawnym nieruchomości, wraz z niezbędną w szczególnych przypadkach wizją terenową,
- podjęcie przez Radę Miasta stosownych uchwał dotyczących m.in.:
 - ustalenia zasad nadawania nazw ulicom, placom i parkom oraz ich zmian
Uchwała Nr XXXIII/761/2009 z dnia 12 lutego 2009 r.
 - zniesienia nazw 22 ulic w mieście, które w większości przypadków przestały istnieć w związku z działalnością inwestycyjną, w tym głównie związaną z budownictwem mieszkaniowym
Uchwała Nr XLIX/1154/2010 z dnia 22 kwietnia 2010 r.
 - uchylenia uchwały w sprawie nadania nazwy ulicy Węgle, która straciła charakter ogólnodostępnej komunikacji,
Uchwała Nr XLIX/1155/2010 z dnia 22 kwietnia 2010 r.
 - formalnego nadania funkcjonującej w systemie meldunkowym nazwy „Osiedle Sieje”, eliminującej nieprawidłowości w rejestrze TERYT, prowadzonym przez Urząd Statystyczny
Uchwała Nr LII/1249/2010 z dnia 29 kwietnia 2010 r.

Zasilenie bazy ulic do MSIP



Za warstwę bazową przyjęto ulice z GODGIK

Zasilenie warstwy ulic w MSIP

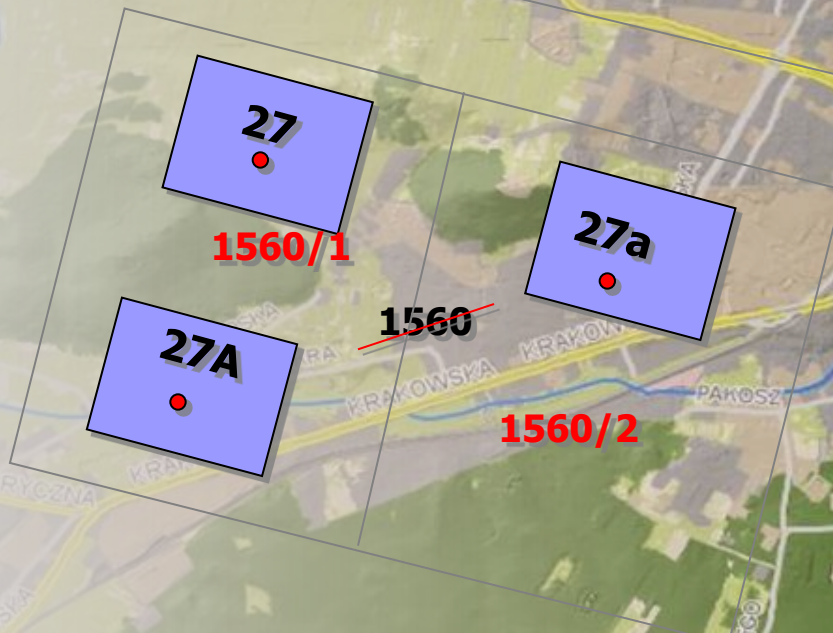
Uzupełnienie warstwy ulic GODGIK:

- Dorysowanie drugich „nitek” jezdni dwujezdniowych;
- Nałożenie dróg z bazy MZD i na tej podstawie dorysowanie braków;
- Sprawdzenie i uzupełnienie nieciągłości (ArcEditor – Topology);
- Na podstawie bazy MZD uzupełnienie kierunkowości;
- Utworzenie tzw. „pajaków”, niezbędnych do działania narzędzia „Znajdź trasę”



Małe i wielkie litery w numeracji

W Kielcach w celu zachowania integracji bazy punktów adresowych i ewidencji ludności a co się z tym wiąże zachowania jednoznaczności przestrzennej przyjęto zasadę nadawania numerów z wielkich liter



W związku z dążeniem do integracji baz punktów adresowych oraz zmianami wynikającymi z podjętymi uchwałami dotyczącymi porządkowania nazewnictwa ulic i placów nastąpiło szereg zmian dotyczących nowych nadań numerów porządkowych.

Zasilenie MSIP danymi referencyjnymi

W mieście Kielce zasilenie danych referencyjnych do MSIP wykonywane jest 3 razy w tygodniu. Następuje to w sposób automatyczny o godzinie 20.00 po wcześniejszym sprawdzeniu przez program, czy na serwerze msip znajdują się nowe pliki SWDE gotowe do zasilenia.

Niestety export do formatu SWDE wykonywany jest przez koordynatora ds. referencyjnych danych geodezyjnych GIS ręcznie, zarówno z części opisowej jak i graficznej.

Problemy:

Brak integracji między częścią opisową i graficzną operatu ewidencyjnego. Wynika to choćby z opóźnień między wprowadzanymi danymi do operatu.

Zasilenie MSIP danymi referencyjnymi

Działka numer 51 przed podziałem

Wyszukanie z części graficznej



Numer: 51
 Identyfikator: 266101_1.0024.51
 Powiat: M.KIELCE
 Jednostka ewidencyjna: KIELCE
 Obręb: 10124
 Jednostka rejestrowa:

Data utworzenia obiektu: 12.11.1994 00:00:00
 Data weryfikacji danych: 20.01.2010 07:43:17

OSOBY

Lp.	Opis osoby	Charakter praw	Udział
		Status	

POŁOŻENIE / UŻYTKOWANIE / POWIERZCHNIA

Arkusze mapy	Położenie	Symbol użytku	Pow. użytku	Pow. działki

Działki numer 51/1 i 51/2
 Wyszukanie z części opisowej

Selekcja (Wybranych obiektów: 1)

	id	obręb	karta m...	numer	identyfikator	powierzchnia
1	7 602 078	10124		51/1	266101_1.0024.51/1	335
						suma
wsz.						335
wyb.						

Działki (1)

Selekcja (Wybranych obiektów: 1)

	id	obręb	karta m...	numer	identyfikator	powierzchnia
1	7 600 871	10124		51/2	266101_1.0024.51/2	378
						suma
wsz.						378
wyb.						

Działki (1)

Rozbudowa systemu EGiB

W chwili obecnej trwają zaawansowane prace nad integracją bazy opisowej i graficznej. Zlikwiduje to przede wszystkim opóźnienia wynikające z miejsca wprowadzania danych graficznych i opisowych.

Warunkiem wdrożenia jednolitego systemu EGiB jest:

- System musi umożliwiać automatyczne (określony dzień, określona godzina) generowanie zintegrowanego pliku eksportu w formacie swde (część opisowa i graficzna) bez potrzeby potwierdzenia (np.: kliknięciem) zakończenia eksportu przez użytkownika.

Dodatkowe warunki zwiększające funkcjonalność:

- Plik eksportu swde musi przenosić, oprócz standardowych danych określonych w instrukcji G-5, dodatkowe informacje, takie jak: Grupy rejestrowe, Historię zmian.
- System musi zapewniać współpracę z konwerterem danych z EGiB do formatu shape.

SOWA

System Obsługi Wniosków Administracyjnych

W mieście Kielce został wprowadzony System Obsługi Wniosków Administracyjnych. Pilotażowym Wydziałem był Wydział Architektury i Urbanistyki. W chwili obecnej następuje wdrożenie do Wydziału Ochrony Środowiska.

Główną zaletą systemu jest połączenie prowadzonej sprawy z przestrzenią. Dzięki temu uzyskujemy pełną wizualizację toczących się spraw dla danej działki (budynku). Użytkownik uzyskuje pełną informację o prowadzonych postępowaniach dla danej nieruchomości. Dodatkowo można dołączyć do sprawy dokumenty w postaci cyfrowej.

W przyszłości planowane jest wdrożenie systemu do Referatu Geodezji i Kartografii oraz Referatu Katastru, a także Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego.

SOWA

System Obsługi Wniosków Administracyjnych

Legenda

- Warstwa spraw w Wydziale Architektury i Urbanistyki
- OPIS
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Decyzja o warunkach zabudowy
- Inwestycja na drogach
- Pozwolenie na budowę
- Pozwolenie na rozbiórkę
- Pozwolenie na wykonanie robót budowlanych
- Zgłoszenie zamiaru przystąpienia do robót budowlanych
- Zgłoszenie zamiaru przystąpienia do rozbiórki
- pozostałe
- wybrane

Działki

- OPIS OPIS
- nie wybrane
- wybrane

Informacja o obiekcie

Atrybut	Wartość
karta_mapy	JTKZLECCKI
komorka_org	UM.AU.AU.III
numer	184/23
numer_systemowy	119/09
obreb	10116
rejestr_data_rejestracji	2009.10.07
rejestr_nazwa	AU.III.73532
rejestr_numer	AU.III.73532-6-5/09
rejestr_rok	2 009
rejestr_tag	PNB
rodzaj_zabudowy	
sprawa_inspektor	Anna Dwurnik
temat	Plac Konstytucji 3-go Maja
typ	Pozwolenie na budowę
zajeta_na_inwestycje	tak
zakonczone	Tak
*obwód [m]	285.84
*powierzchnia [m2]	4 817.75

Dopasuj mapę do obiektu

Warstwa spraw w Wydziale Architektury i Urbanistyki Działki

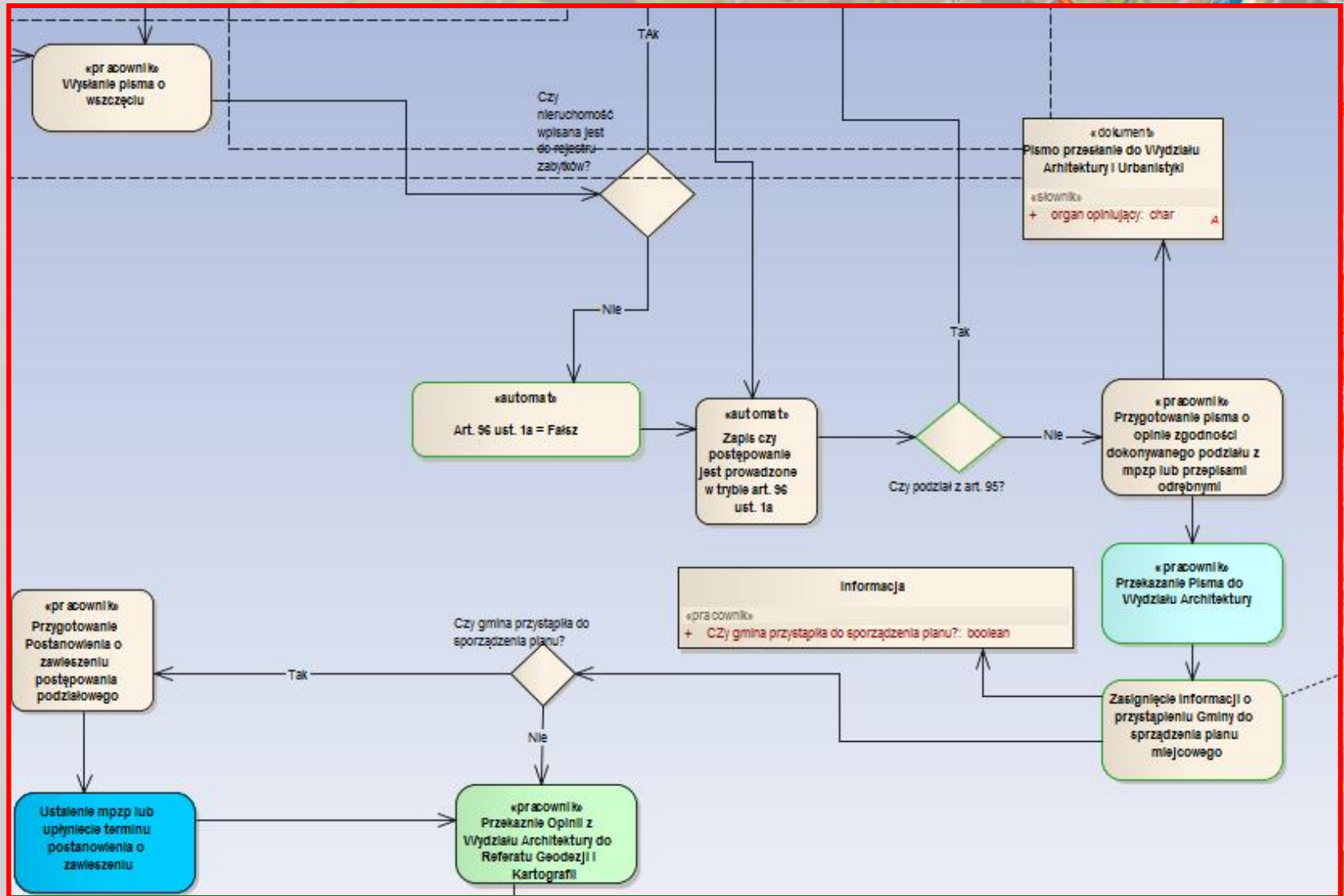
SOWA w Referacie Geodezji i Kartografii oraz Referacie Katastru

W Referacie Geodezji i Kartografii oraz Referacie Katastru SOWA ma objąć następujące procedury:

- **Wydawanie Wypisów i Wrysów z operatu ewidencyjnego**
- **Wydawanie opłat**
- **Wydanie decyzji ewidencyjnych**
- **Korespondencja**
- **Nadanie numerów porządkowych**
- **Rejestr zmian w operacie ewidencyjnym**
- **Podziały nieruchomości**
- **Rozgraniczenie nieruchomości**
- **Udostępnienie danych rzeczoznawcom majątkowym**
- **Karta pracy**

SOWA

Podziały nieruchomości



SOWA

Karta pracy

EWIDENCJI CZASU PRACY

ROK 2010 mieś. WRZESIEŃ

Imię i nazwisko:

Stanowisko: podinspektor

Komórka org.: Wydz. GNG

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Suma godzin
Godziny faktycznie przepracowane																															
w tym :																															
godziny normalne																															
godziny nadliczbowe razem																															
godziny nadliczbowe z dopłatą 50%																															
godziny nadliczbowe z dopłatą 100%																															
godziny nocne																															
inne (delegacje)																															
Zwolnienia lek.: choroby (C), opieka (K)																															
Urlopy: macierzyński (M), wychowawczy																															
Urlopy: wypoczynkowy (W), okolicznościowy (O)																															
Inne nieobecności płatne (P)																															
Nieobecności niepłatne (B)																															
Nieobecności nieuspraw. (N)																															

Zawiadomienie o zmianie w operacie ewidencyjnym

**Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027 ze zm.)**

Art. 21

1. Podstawę planowania gospodarczego, planowania przestrzennego, wymiaru podatków i świadczeń, oznaczania nieruchomości w księgach wieczystych, statystyki publicznej, gospodarki nieruchomościami oraz ewidencji gospodarstw rolnych stanowią dane zawarte w ewidencji gruntów i budynków.
2. Organy i jednostki organizacyjne realizujące zadania, o których mowa w ust. 1, współdziałają z organami Służby Geodezyjnej i Kartograficznej w zakresie utworzenia i sfinansowania systemu dostępu i wymiany danych między ewidencją gruntów i budynków a ewidencjami i rejestrami publicznymi prowadzonymi przez te organy i jednostki organizacyjne.

Art. 24b ust. 1

- Główny Geodeta Kraju we współpracy ze starostami, wojewodami i marszałkami województw oraz Ministrem Sprawiedliwości, ministrem właściwym do spraw administracji publicznej, ministrem właściwym do spraw finansów publicznych, ministrem właściwym do spraw środowiska, Prezesem Urzędu Statystycznego oraz Prezesem Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa tworzy i utrzymuje zintegrowany system informacji o nieruchomościach, będący w szczególności systemem informatycznym, umożliwiający w szczególności:(...)
- 3) Wymianę danych w formie dokumentów elektronicznych między ewidencją gruntów i budynków a innymi rejestrami publicznymi, takimi jak: księga wieczysta (...), a także przekazywanie w formie dokumentów elektronicznych zawiadomień o zmianach, dokonanych w poszczególnych rejestrach publicznych, mających znaczenie dla innych rejestrów publicznych włączonych do zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach.

Zawiadomienie o zmianie w operacie ewidencyjnym

Sign: GNG VI.7410/09/266101_1.00 24 - 1 /09
Kielce, 2009-01-07

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: m. Kielce
Gmina: Kielce
Jednostka ewidencyjna: 266101_1, M. Kielce
Obręb: Nr 00 24

ZAWIADOMIENIE o zmianach w danych ewidencji gruntów i budynków

Zgodnie z §49 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 29.03.2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. Nr 38 poz. 454)

Zawiadaniom

że w ewidencji gruntów i budynków obrębu Nr 00 24, w jednostce ewidencyjnej 266101_1, M. Kielce w dniach od **2009.01.02** do **2009.01.05** wprowadzone zostały zmiany dotyczące:

- 1) danych ewidencyjnych podmiotów ewidencyjnych*, osób*, jednostek organizacyjnych*, organów*
- 2) danych ewidencyjnych działek*
- 3) danych ewidencyjnych budynków*
- 4) danych ewidencyjnych lokali*

przedstawione w załączniku nr 1 do niniejszego zawiadomienia.

Podstawę dokonanych zmian stanowiły dokumenty: pozycja Sygnatura zał. nr 1
Ozn. jednostek rej. oraz pozycja kartotek, w których nastąpiły zmiany: pozycja Jed. rejestrowa zał. nr 1

W/w zmiany dokonane w rejestrach gruntów, budynków i lokali przedstawia zakładka Ewidencja /Zmiany/nr programu System ewidencji gruntów, budynków i lokali - Vega, który jest udostępniony Wydziałowi Podatkowemu w/m.

Otrzymują:

1. Wydział Podatków w/m
2. Wydział Ksiąg Wieczystych Sądu Rejonowego
3. Jednostka Statystyki Publicznej
4. Inne osoby zainteresowane dokonana zmianą
5. a/a

Sporządził: inspektor

Zmiana nr	1626/2008	Typ zmiany	Nabycie spadku
Jedn. rejestrowa	G.1647		
Powód zmiany	Spadek		
Opis	jr 1647 ul. Popieluski 22 dz 1136/37,1136/36,1136/39-spadek po Krzysztofie Skuczynskim		
Osoba zgłaszająca	na wniosek	Nr zgł	21055/2008
Data wpłynięcia	12.12.2008	Sygnatura	Postanowienie VII Ns 866/08 03.10.2008 (F-f)
Data wykonania	2009.01.02	Sygnatura	Postanowienie VII Ns 866/08 03.10.2008 (F-f)
Zmiana nr	1627/2008	Typ zmiany	Umowa darowizny
Jedn. rejestrowa	B.5, G.11, L.30		
Powód zmiany	darowizna		
Opis	jr 11 ul. Barwinek 12 lok 71; jr lok 30		
Osoba zgłaszająca	z urzędu	Nr zgł	21056/2008
Data wpłynięcia	22.12.2008	Sygnatura	AN 5449/2008 11.12.2008 EG (F-f)
Data wykonania	2009.01.02	Sygnatura	AN 5449/2008 11.12.2008 EG (F-f)
Zmiana nr	1628/2008	Typ zmiany	Nieodpłatne przekazanie nieruchomości
Jedn. rejestrowa	B.5, G.11, L.1530		
Powód zmiany	ustanowienie odrębnej własności lokali		
Opis	jr 11 ul. Barwinek 12 lok 7; njr lok 1530		
Osoba zgłaszająca	z urzędu	Nr zgł	21057/2008
Data wpłynięcia	03.12.2008	Sygnatura	AN 8483/2008 18.11.2008 ISz (PKP-f)
Data wykonania	2009.01.02	Sygnatura	AN 8483/2008 18.11.2008 ISz (PKP-f)
Zmiana nr	1629/2008	Typ zmiany	Kupno-sprzedaż nieruchomości lokalowej
Jedn. rejestrowa	G.2264, L.1531, L.1532		
Powód zmiany	ustanowienie odrębnej własności lokali		
Opis	jr LAnglewicza 47 lok 4; garaż;njr lok 1531,1532		
Osoba zgłaszająca	z urzędu	Nr zgł	21060/2008
Data wpłynięcia	12.12.2008	Sygnatura	AN 13289/2008 12.12.2008 J.W.P (KIelc. Gr. Iwest-f)
Data wykonania	2009.01.02	Sygnatura	AN 13289/2008 12.12.2008 J.W.P (KIelc. Gr. Iwest-f)
Zmiana nr	1630/2008	Typ zmiany	Kupno-sprzedaż nieruchomości lokalowej
Jedn. rejestrowa	G.2264, L.1533, L.1534		
Powód zmiany	ustanowienie odrębnej własności lokali		
Opis	jr 2264 ul. Langiewicza 49 lok 8;garaż, njr lok 1533, 1534		
Osoba zgłaszająca	z urzędu	Nr zgł	21059/2008
Data wpłynięcia	12.12.2008	Sygnatura	AN 19370/2008 05.12.2008 AS (Kielc. Gr. Inwest-f)
Data wykonania	2009.01.02	Sygnatura	AN 19370/2008 05.12.2008 AS (Kielc. Gr. Inwest-f)

Zawiadomienie o zmianie w operacji ewidencyjnym

Wady rozwiązania:

- Przydział dokonywanych zmian przez pracowników Referatu Katastru wg obrębów, a w Wydziale Podatków wg lokalizacji i przez to problemy z dekretacją na pracowników,
- Czas potrzebny na wygenerowanie zawiadomienia o zmianie,
- Pracownicy nie są przygotowani do formy elektronicznej i drukują wygenerowane zawiadomienie o zmianie,

W przyszłości chcielibyśmy stworzyć system, pozwalający na jak największą automatyzację przekazywania zawiadomienia o zmianie i wykorzystania danych w nim zawartych w systemie podatkowym.

Automatycznie generowane zawiadomienia o zmianie z systemu EGiB

Zasilenie zmian do systemu wspomagającego

Dekretacja w systemie na pracownika WP

Zasilenie jak największej informacji z zawiadomienia o zmianie do systemu podatkowego

Udostępnienie sieci uzbrojenia terenu przez MSIP

**Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027ze zm.)**

Art. 4 ust 1a

Dla obszaru całego kraju zakłada się i prowadzi w systemie teleinformatycznym bazy danych, obejmujące zbiory danych przestrzennych infrastruktury informacji przestrzennej, dotyczące (...)
3) geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu; (...)

Art. 4 ust 1c

Dla zbiorów danych objętych bazami danych, o których mowa w ust. 1a i 1b oraz dla związanych z nimi usług tworzy się metadane opisujące te zbiory i usługi zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. Nr 76 , poz. 489)

Art. 5.

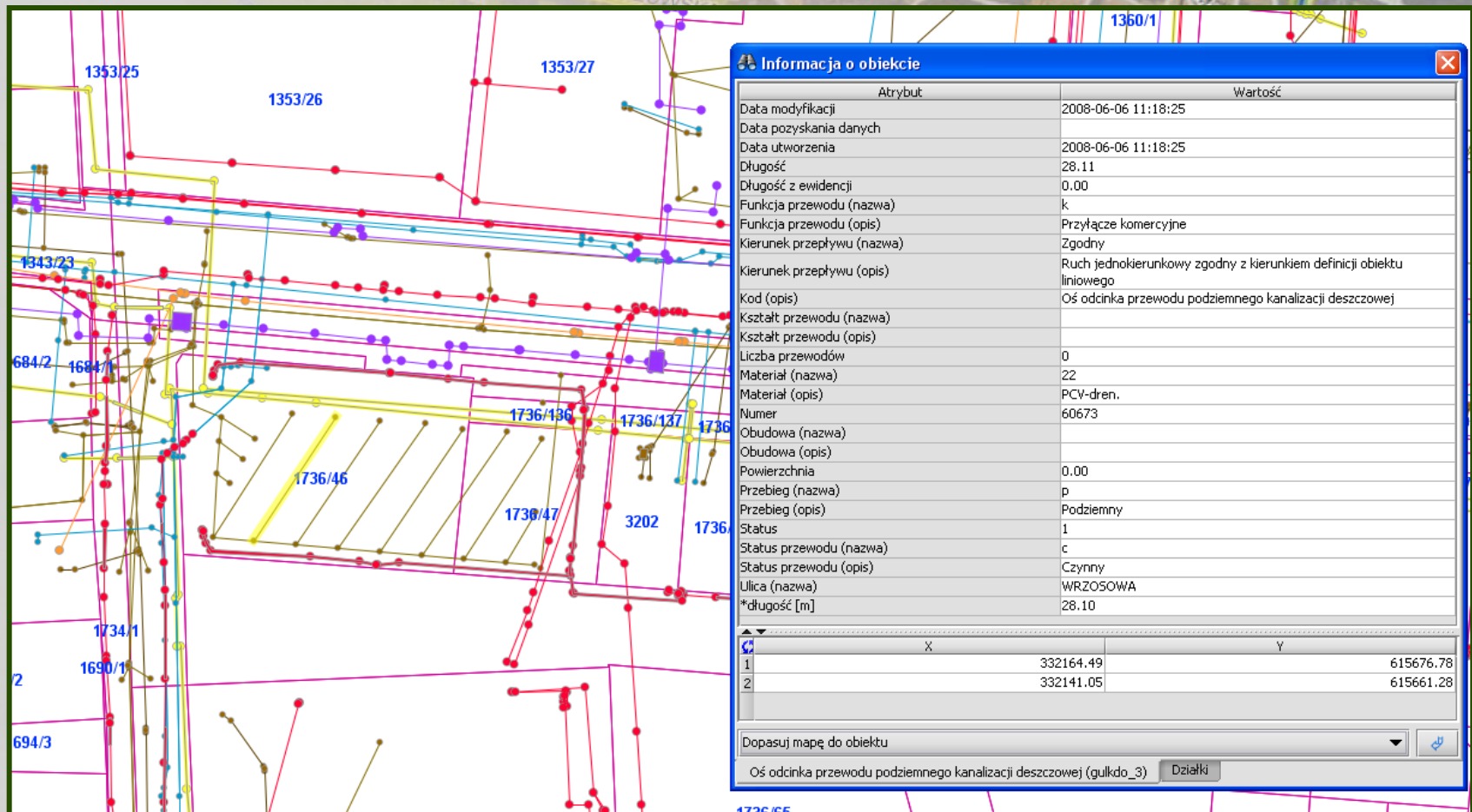
1. Zbiory danych gromadzone w bazach danych, o których mowa w art. 4 ust. 1a i 1b, stanowią podstawę krajowego systemu informacji o terenie, będącego częścią składową infrastruktury informacji przestrzennej, o której mowa w art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej

Art. 19

1. Minister właściwy do spraw administracji publicznej określi, w drodze rozporządzeń: (...)
7) zakres informacji gromadzonych w bazie danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 3, oraz w bazie danych obiektów topograficznych, o której mowa w art. 4 ust. 1b, organizację, tryb i standardy techniczne tworzenia tych baz, ich aktualizacji i udostępniania (...)

Udostępnienie sieci uzbrojenia terenu przez MSIP

W mieście Kielce bazy sieci uzbrojenia terenu udostępniono do testów poprzez Miejski System Informacji Przestrzennej wydziałowym administratorom danych GIS z Wydziału Architektury i Urbanistyki, Biura Planowania Przestrzennego, Wydziału Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji, Wydziału Ochrony Środowiska.



Udostępnienie sieci uzbrojenia terenu przez MSiP

W przyszłości planuje się udostępnienie bazy sieci uzbrojenia terenu komórkom organizacyjnym w Urzędzie Miasta oraz referatom realizującym zadania z ustawy o gospodarce nieruchomościami, a także:

- jednostkom organizacyjnym Miasta, np. MZB, MZD,
- spółkom realizującym zadania publiczne (zaopatrzenie w energię, w wodę, ciepło i gaz)

Oczywiście z uwzględnieniem zasad tego udostępnienia na drodze stosownych umów, czy porozumień.

Ustawa z dnia 4 marca 2010 r.
o infrastrukturze informacji przestrzennej
(Dz. U. Nr 76 , poz. 489)

Art. 3

6) organie administracji – rozumie się przez to:

- organ administracji rządowej lub organ jednostki samorządu terytorialnego,
- inny podmiot, gdy jest powołany z mocy prawa lub upoważniony na podstawie porozumień do wykonywania zadań publicznych dotyczących środowiska

GŁÓWNY URZĄD
GEODEZJI I KARTOGRAFII

DYREKTOR DEPARTAMENTU
PRAWNO – LEGISLACYJNEGO
Józef Siemiątkowski

Warszawa, dnia 18 sierpnia 2010 r.

PL-028-423/10/1345

Pani
Agnieszka Michta

Odpowiadając na Pani wystąpienie z dnia 16 sierpnia 2010 r., uprzejmie wyjaśniam, że zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. Nr 76, poz. 489) objęte infrastrukturą zbiory oraz usługi danych przestrzennych, prowadzone przez organy administracji, podlegają nieodpłatnemu udostępnianiu innym organom administracji w zakresie niezbędnym do realizacji przez nie zadań publicznych.

Z powyższego wynika, że uprawniony organ jest zobowiązany wykazać, iż udostępniane dane są niezbędne do realizacji zadania publicznego.



Udostępnienie sieci uzbrojenia terenu dla internautów

Aby dowiedzieć się co myślą internauci o udostępnieniu na Geoportalu dla wszystkich użytkowników sieci uzbrojenia terenu na forach geodezyjnych zadałam zapytanie:

**„Kontynuując wątek rozważań na temat Geoportalu i udostępnionych danych chciałabym poznać Wasze zdanie, czy powinny być waszym zdaniem udostępnione dla wszystkich użytkowników (internautów) sieci uzbrojenia terenu w związku ze zmianą Prawa Geodezyjnego i ustawą z dnia 4 marca o infrastrukturze informacji przestrzennej?”
Pozdrawiam!”**

Odpowiedzi:

1. „Administratorem danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu powinny być moim zdaniem zainteresowane instytucje tzn branże... Może wtedy zorientowałiby się jak ważna jest, ustawowo wymagana, inwentaryzacja przed zasypaniem .
Moim zdaniem dane takie w geoportalu są zbyteczne. Nie niosą ze sobą żadnych danych niezbędnych użytkownikowi, który i tak musi "uzgodnić" możliwość przyłącza”
2. „Udostępnienie takich danych byłoby super. Ostatnio kupowałem działkę i chciałem się tylko dowiedzieć jakie jest jej uzbrojenie, żeby nie było, że przez środek biegnie jakiś rurociąg. Podgląd przez Internet zaoszczędziłby mi wiele czasu.”
3. „oczywiście że tak Jestem zaaaa”

Bardzo ważnym jest jednak uświadomienie w momencie udostępnienia z jaką jakością danych mamy do czynienia. Choćby poprzez opracowanie stosownej legendy dotyczącej oznaczeń i symboli dotyczących sieci.

Udostępnienie danych z operatu ewidencyjnego

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

Art. 4 ust 1a

- 1a. Dla obszaru całego kraju zakłada się i prowadzi w systemie teleinformatycznym bazy danych, obejmujące zbiory danych przestrzennych infrastruktury informacji przestrzennej, dotyczące (...)
- 2) Ewidencji gruntów i budynków (katastru nieruchomości); (...)

Art. 24 ust. 1 pkt. 1

Informacje (...) zawiera operat ewidencyjny, który składa się z:

- 1) bazy danych o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 2, prowadzonej za pomocą systemu teleinformatycznego zapewniającego w szczególności (...)
- b) udostępnianie oraz wspólne korzystanie z danych na zasadach określonych w przepisach o infrastrukturze informacji przestrzennej,

Art. 24 ust. 1 pkt. 1

2. Informacje zawarte w operacie ewidencyjnym są jawne.

W mieście Kielce dla komórek organizacyjnych Urzędu Miasta dane ewidencyjne o działce są dostępne za pomocą rozwiązania ISDP.

Udostępnienie danych z operatu ewidencyjnego przez Geoportal dla internautów

Aby dowiedzieć się co myślą o udostępnieniu na Geoportalu danych ewidencyjnych internauci, na forach geodezyjnych zadałam pytanie:

„Witam wszystkich!

Chciałabym poznać Wasze zdanie na temat jakie dane powinny być udostępniane na Geoportalu (do wglądu dla wszystkich użytkowników). Na pewno na wszystkich geoportalach znajdziemy informacje o numerze działki. Ale czy powinny być udostępnione numery ksiąg wieczystych? Czy powinna być widoczna powierzchnia ewidencyjna działki? Czy powinny być widoczne rodzaje użytków na mapie?

Pozdrawiam!”

Odpowiedzi:

1. „Myślę, że numer KW jeśli jest elektroniczna byłby dobry i wystarczający. Mamy już darmowy dostęp do zawartości ksiąg więc nie są to informacje tajne, a w ten sposób można by sprawdzić kto jest właścicielem, jaka powierzchnia itp. bez chodzenia do ewidencji gruntów. Pozdrawiam,”
2. „Jak najbardziej inaczej cały projekt minąłby się z celem...
Wszystkie jawne dane powinny być dostępne ... „

Bardzo często zadawanym pytaniem telefonicznie czy też przez użytkowników forum:

„Czy nie można uzupełnić opcji map katastralnych danymi o numerach ksiąg wieczystych poszczególnych działek gruntu ? „

Udostępnienie numerów ksiąg wieczystych przez MSIP

W Mieście Kielce podjęto starania ujednolicenia numerów ksiąg wieczystych dla działek ewidencyjnych, aby w przyszłości dane te mogły być udostępnione innym użytkownikom systemu.

W tym przypadku ustalono z naszym Sądem Rejonowym-Wydziałem Ksiąg Wieczystych sposób przekazywania danych.

Największym problemem jest brak w Sądzie Rejonowym elektronicznego wykazu przebieg starych numerów ksiąg wieczystych na nowe.

CO DALEJ Z MSIP?



**BUDOWA ZINTEGROWANEGO SYSTEMU WSPOMAGANIA
ZARZĄDZANIA DLA MIASTA KIELCE WRAZ Z ZAPEWNIENIEM
ŚWIADCZENIA USŁUG DROGĄ ELEKTRONICZNĄ**

CO DALEJ Z DANYMI MSIP?

MAPA ZAGROZEŃ

MAPA AKUSTYCZNA

SZATA ROŚLINNA

**MAPY ZANIECZYSZCZEŃ:
EMITORY**

REJESTRY:

- ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE
- MIKROOCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW
- AZBEST

Google Earth



Cathedral of Holy Mary Assumption by Piotr Popik



Zmiany w prawie geodezyjnym

Potrzeba gromadzenia przy pomiarach geodezyjnych danych dotyczących niestety nie objętych prawem geodezyjnym, które mają wpływ na późniejsze działanie innych użytkowników systemu.

Przykładem może być tu choćby ustalenie nie tylko ilości kondygnacji, ale także wysokości budynku. Dane te niezbędne są do prawidłowego działania innych jednostek organizacyjnych, ale także dają możliwość wyjścia z przestrzeni 2D i stworzenie prawidłowych modeli 3D opartych na wysokiej precyzji.

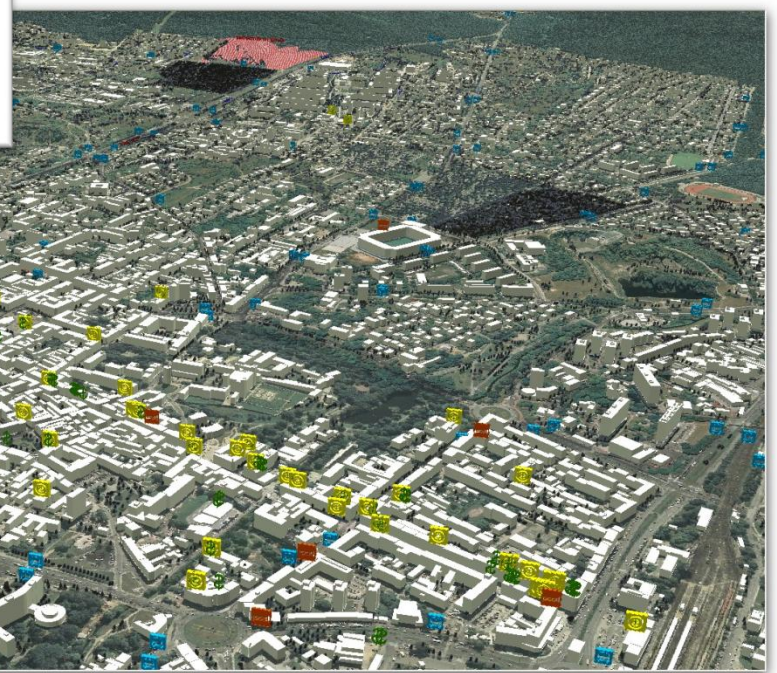
Jeśli nie będziemy mieli umocowania prawnego, potrzebne dane nigdy nie będą gromadzone.

KIELCE W 3D

Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu



Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu



Geodezja musi się rozwijać

Dane geodezyjne są bardzo ważnym elementem tworzenia systemu informacji przestrzennej nie tylko na etapie ich tworzenia i zasilenia ale także ciągłego ich doskonalenia w toku utrzymywania systemu.

Spełniają one (i spełniać będą) ważną rolę w integracji informacji dotyczącej wielu dziedzin życia w system informacyjny.

Jednak tylko pewność użytkowników co do ich jakości i aktualności gwarantuje prawidłowe i efektywne ich wykorzystanie we wszystkich obszarach.

Geodezja musi się więc rozwijać poprzez sprostanie wymaganiom nałożonym przez różnie zmieniające się zapotrzebowania użytkowników na wytwarzane przez nią dane.



Dziękujemy za uwagę