



Przyspieszenie wzrostu konkurencyjności województwa mazowieckiego, przez budowanie społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy poprzez stworzenie zintegrowanych baz wiedzy o Mazowszu” – RPO WM, Działanie 1.7 Promocja gospodarcza

Krzysztof Mączewski



PROGRAM
REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Mazowsze.
serce Polski



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013

Kraków, 11 maja 2015 r.

REGIONALNA INFRASTRUKTURA INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

Informacja przestrzenna **(MSIP)**

Elektroniczna administracja **(e-urząd)**

$$RIIP = \sum_{i=1}^{314} \text{WĘZEL } G_i + \sum_{i=1}^{42} \text{WĘZEL } P_i + \text{WĘZEL } W + \sum_{i=1}^n Z_i + \text{COI} + \text{e-urząd} + W$$

$$e - \text{URZĄD} = \text{EZD} + \text{ESP} + \text{MFE} + \text{SD} + \text{PE} + \text{LCC}$$

G - gmina

P - powiat

W - województwo

Z - podmioty instytucjonalne i prywatne współdziałające w tworzeniu i udostępnianiu własnych tematycznych baz danych

COI - moduł przestrzenny obsługi inwestora

W- transfer wiedzy

EZD – elektroniczne zarządzanie dokumentami z **przestrzennym modułem identyfikacji decyzji administracyjnych, pism i**

spraw

ESP – elektroniczna skrzynka podawcza

MFE – moduł formularzy elektronicznych

SD – elektroniczne systemy dziedziczne

LCC – lokalne centrum certyfikacji

PE – podpis kwalifikowany

Projekt BW jako kontynuacja wcześniejszych działań SMWM realizowany jest w partnerskiej współpracy z **283 Gminami i 39 Powiatami. Do podstawowych celów tego projektu należy zaliczyć:**

- utworzenie standardowych i zharmonizowanych baz danych o sposobie zagospodarowania i przeznaczeniu terenu Mazowsza, jego walorach gospodarczych i przyrodniczych
- opracowanie i wdrożenie mechanizmów opartych na technologii teleinformatycznej, ułatwiających dostęp do informacji o zasobach danych, lepsze wykorzystanie potencjału regionu, w tym lokalizację nowych inwestycji;
- aktywizację obywateli oraz przedsiębiorców w procesach inwestycyjnych związanych z obrotem nieruchomościami poprzez dostęp do baz wiedzy o Mazowszu oraz do systemu wspomagającego formułowanie i udostępnianie ofert nieruchomości przeznaczonych pod inwestycje.

Projekt BW

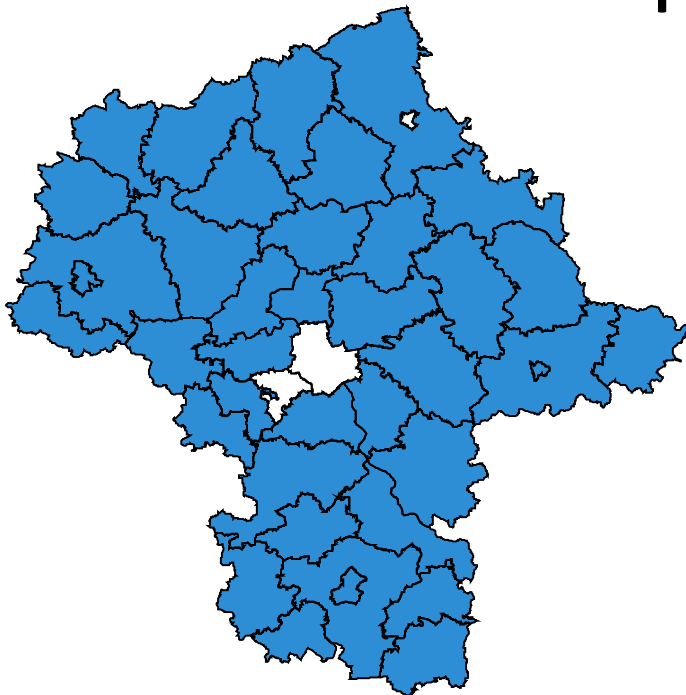
Standaryzacja danych/projekty

Cyfryzacja i harmonizacja baz przestrzennych

Transfer wiedzy

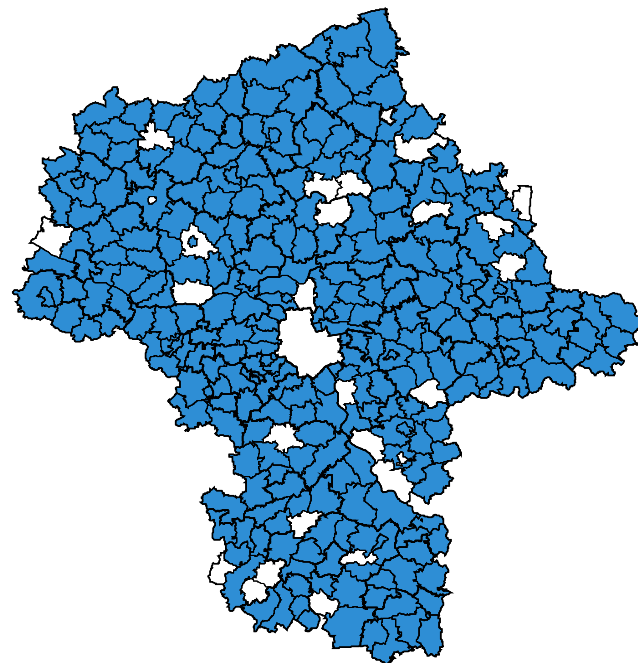
Rozwój infrastruktury informatycznej

Partnerzy Projektu **BW**



Powiaty - **93%** wszystkich powiatów
województwa mazowieckiego - (39/42)

Gminy - **92 %** wszystkich gmin
województwa mazowieckiego - (283/309)



Standaryzacja danych

Samorząd Województwa Mazowieckiego wspólnie z Głównym Geodetą Kraju opracował modele danych dla danych georeferencyjnych.

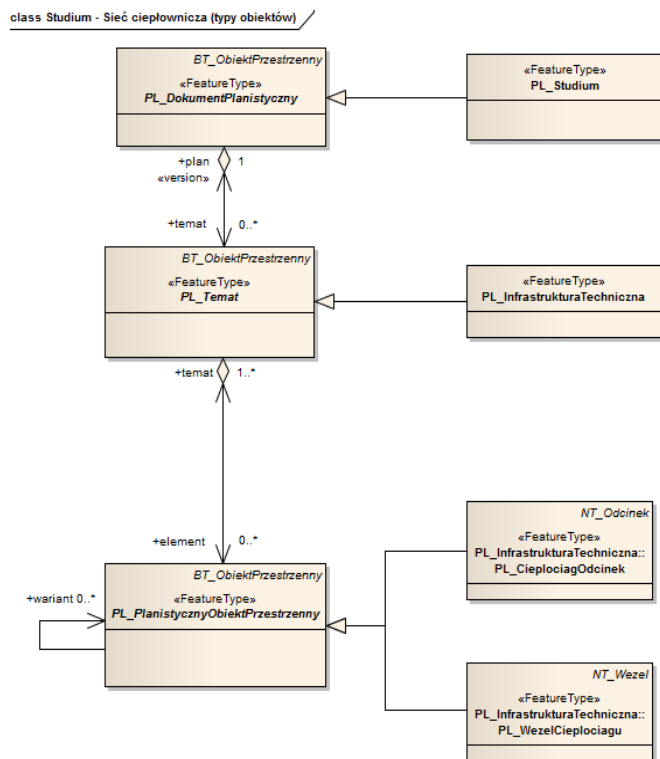
Opracowane modele poprzez proces ewolucji i legislacji stały się częścią obowiązującego systemu prawnego.

Utworzone zostały modele danych i metadanych dla:

- miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy;
- planu zagospodarowania przestrzennego województwa.

Model danych planistycznych

Schemat aplikacyjny UML



Katalog obiektów

ciepłociąg - odcinek

Klasa: PL_CieplociagOdcinek

Nazwa (pełna): ciepłociąg - odcinek

Definicja: Obiekt liniowy, reprezentujący urządzenie służące do przesyłania energii cieplnej, który opisuje geometrię lub połączenie sieci ciepłowniczej między dwoma węzłami tej sieci.

Klasa bazowa: NT_Odcinek, PL_PlanistycznyObiektPrzestrzenny

Stereotypy: «FeatureType»

Atrybut: stan

Nazwa (pełna): stan

Dziedzina: BT_StanObjektuKod

Liczność: [1]

Definicja: Stan elementu sieci w odniesieniu do jego stanu ukończenia użytkowania.

Stereotypy: «property»

Szablony części graficznych i opisowych dokumentów planistycznych

Katalog obiektów graficznych

LP	OBIEKT [model]	OBIEKT [legenda]	Symbol	Oznaczenie	RGB	Uwagi
129	Strefa ochronna przewodu energetycznego	Strefa ochronna przewodu energetycznego			R 255 G 0 B 0	
130	Przewód telekomunikacyjny	Przewód telekomunikacyjny	t		R 255 G 170 B 0	
131		Przewód telekomunikacyjny projektowany	t		R 255 G 170 B 0	
132	Strefa ochronna przewodu telekomunikacyjnego	Strefa ochronna przewodu telekomunikacyjnego			R 255 G 170 B 0	
133	Ropociąg	Ropociąg	n		R 255 G 0 B 197	
134		Ropociąg projektowany	n		R 255 G 0 B 197	
135	Strefa ochronna ropociagu	Strefa ochronna ropociagu			R 255 G 0 B 197	
136	Sieć specjalna	Sieć specjalna	s		R 178 G 178 B 178	

Szablon części tekstowej

UCHWAŁA NR {numer sesji (cyframi rzymskimi)}/{numer uchwały (cyframi arabskimi)}/{dwie ostatnie cyfry roku podjęcia uchwały}
RADY [NAZWA]
z dnia [dzień miesiąc-słownie rok] r.

w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego [tytuł zgodny z uchwałą o przystąpieniu do sporządzenia mpzp].

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.¹⁾) i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.²⁾) w związku z uchwałą Nr [...] Rady [...] z dnia [...] w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego [...], po stwierdzeniu nienaruszalności ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego [nazwa] przyjętego uchwałą Nr [numer uchwały uchwalającej] z dnia [data] ([miejsce publikacji np. Biuletyn Urzędowy, Nr, poz.]), Rada [...] uchwala, co następuje:

Rozdział 1
Przepisy ogólne

§ 1

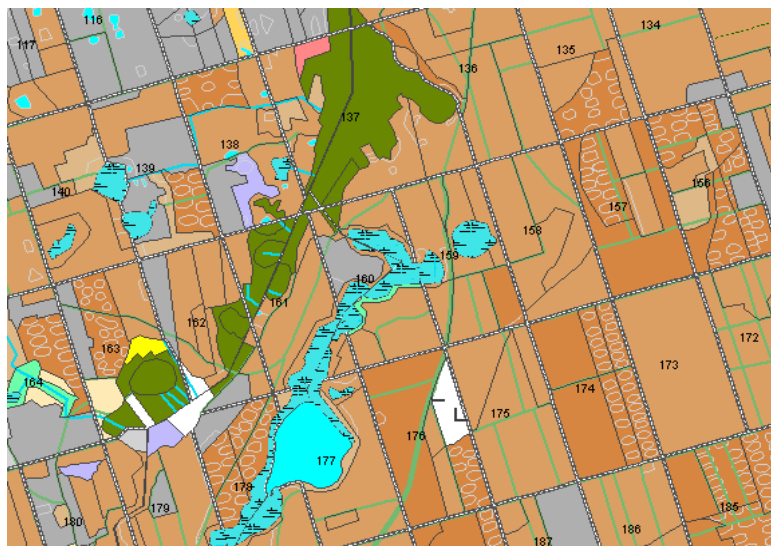
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego [tytuł zgodny z uchwałą o przystąpieniu do sporządzenia mpzp], zwany dalej planem, obejmuje obszar przedstawiony na rysunku planu w skali [skala], stanowiącym załącznik nr 1 do uchwały.
- W planie określa się: (lista wyboru - wybrać z art. 15 ust. 2 i 3 ustawy pp przedmiot regulacji)
 - przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
 - zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
 - zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
 - zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
 - wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;
 - zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu;
 - maksymalną i minimalną intensywność zabudowy;
 - minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej;
 - maksymalną wysokość zabudowy;
 - minimalną liczbę miejsc do parkowania i sposób ich realizacji;
 - linie zabudowy;

¹⁾Zmiany ogłoszone w: Dz. U. (wymieniane kolejne Dzienniki Ustaw)

²⁾Zmiany ogłoszone w: Dz. U. (wymieniane kolejne Dzienniki Ustaw)

Opracowanie standardu dla uproszczonego planu urządzania i inwentaryzacji stanu lasów niebędących własnością Skarbu Państwa oraz wymagań funkcjonalnych dla aplikacji obsługującej te dokumenty, wspomagającej starostów w realizacji zadań związanych z gospodarką leśną.

Opracowany standard może być wykorzystywany przez starostów jako warunki techniczne dla Wykonawców, przy zlecaniu opracowania uproszczonych planów urządzania oraz inwentaryzacji stanu lasów niebędących własnością Skarbu Państwa



Cyfryzacja i harmonizacja baz danych przestrzennych (poziom powiatowy)

Konwersja danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego szczegółu powiatowego obejmująca:

1) przekształcanie mapy zasadniczej do postaci cyfrowej i utworzenie zbiorów danych:

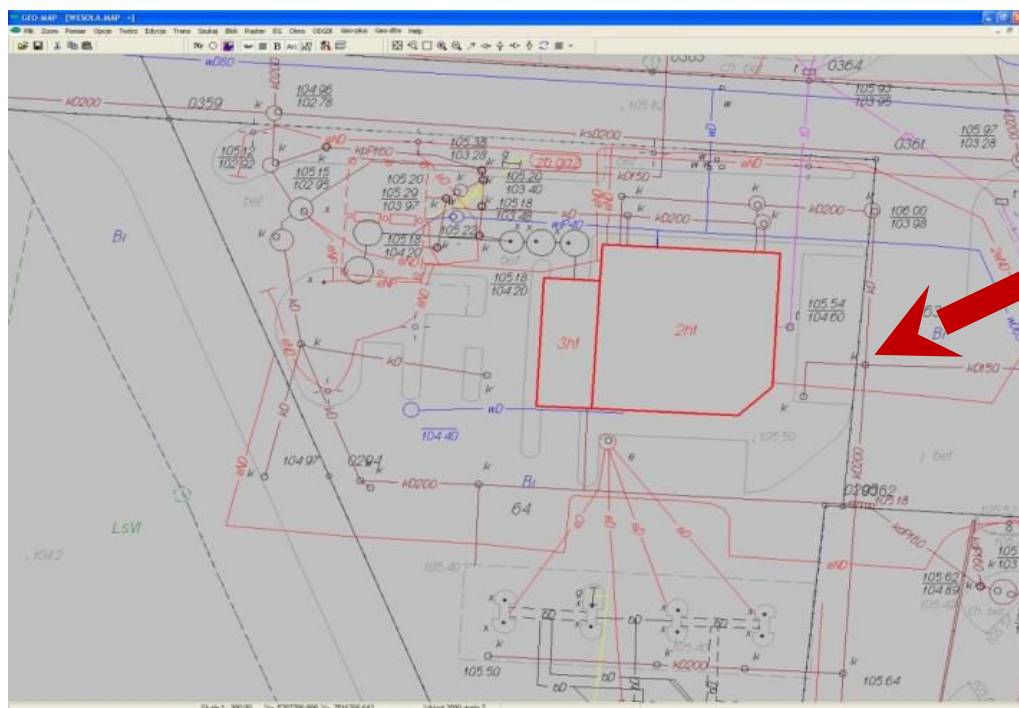
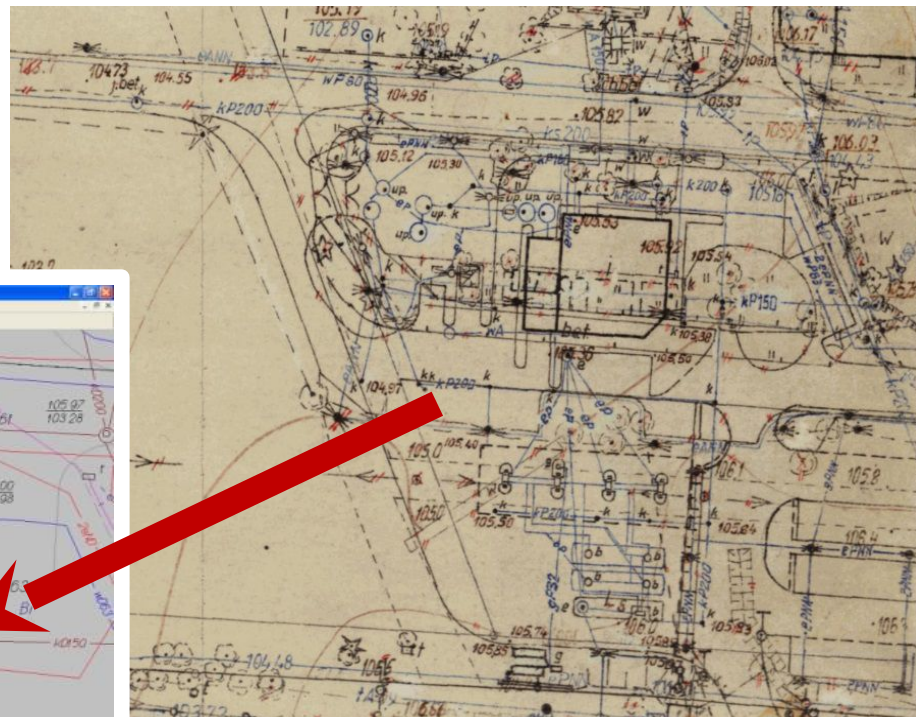
- geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu,
- bazy danych obiektów topograficznych objętych zakresem treści mapy zasadniczej

2) modernizację ewidencji gruntów i budynków (EGiB), mające w szczególności na celu:

- konwersję mapy katastralnej do postaci wektorowej,
- uzupełnienie bazy danych EGiB o dane dotyczące budynków,
- uzupełnienie bazy danych EGiB o dane dotyczące nieruchomości lokalowych,
- dostosowanie danych ewidencyjnych dotyczących: działek ewidencyjnych, użytków gruntowych oraz klas gleboznawczych do obowiązujących przepisów prawa;

3) przekształcenie do postaci cyfrowej dokumentów w drodze skanowania dokumentów Państwowego zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego uzasadniających wpisy do Ewidencji Gruntów i Budynków oraz treść mapy zasadniczej.

Mapa zasadnicza
w postaci analogowej



Mapa zasadnicza
w postaci cyfrowej

Łącznie przekształcenie mapy zasadniczej do postaci numerycznej
– obszar **1 315 755 ha**

Modernizacja Ewidencji Gruntów i Budynków

Ważną częścią prac realizowanych w ramach projektu BW, a związanych z konwersją danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego szczebla powiatowego są realizowane prace modernizacji ewidencji gruntów i budynków.

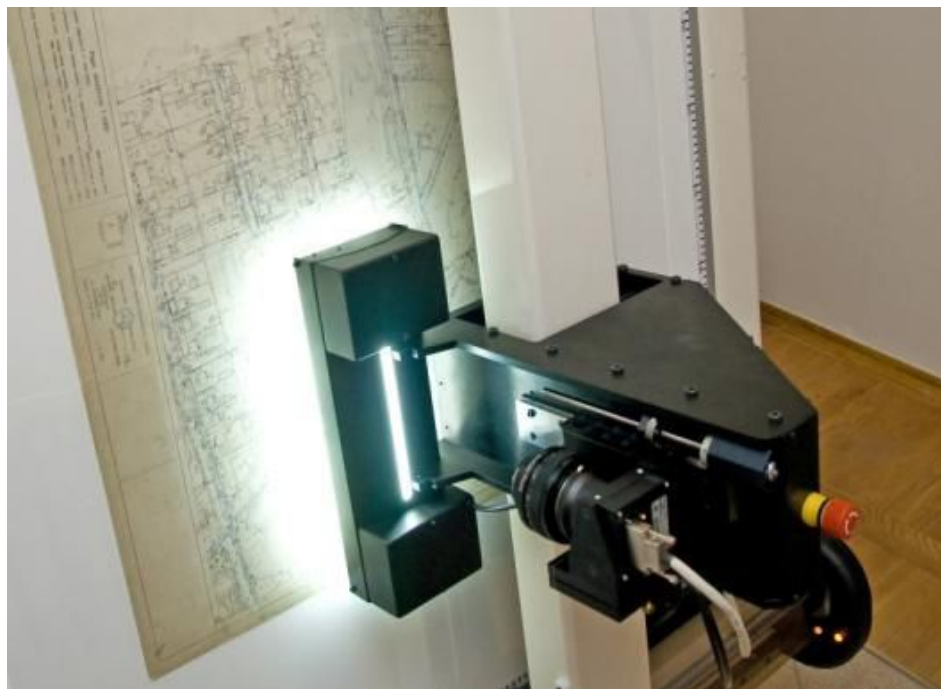
Do chwili obecnej ich zasięgiem objęty został teren 4 364 obrębów ewidencyjnych o łącznej powierzchni 1 600 tys. ha
(co stanowi 45% powierzchni województwa).

[illegible]

Działka ewidencyjna – zapis źródłowy w formacie GML



Przekształcenie do postaci cyfrowej dokumentów w drodze skanowania dokumentów Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego uzasadniających wpisy do Ewidencji Gruntów i Budynków oraz treść mapy zasadniczej.



Dotychczas, w ramach prac realizowanych w czterech turach konwersji poddano przetworzeniu **12,9 mln stron formatu A4** dokumentów. Przetworzenie tych dokumentów do postaci cyfrowej nie tylko ułatwiło udostępnianie lecz także zwiększyło poziom bezpieczeństwa ich przechowywania.

Opracowanie Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT 10k)

Kolejnym zadaniem realizowanym w ramach prac projektowych było Opracowanie Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT 10k) dla tej części województwa, dla której taka baza nie została dotychczas założona, oraz aktualizacja i doprowadzenie do spójności wcześniej założonych zbiorów BDOT.

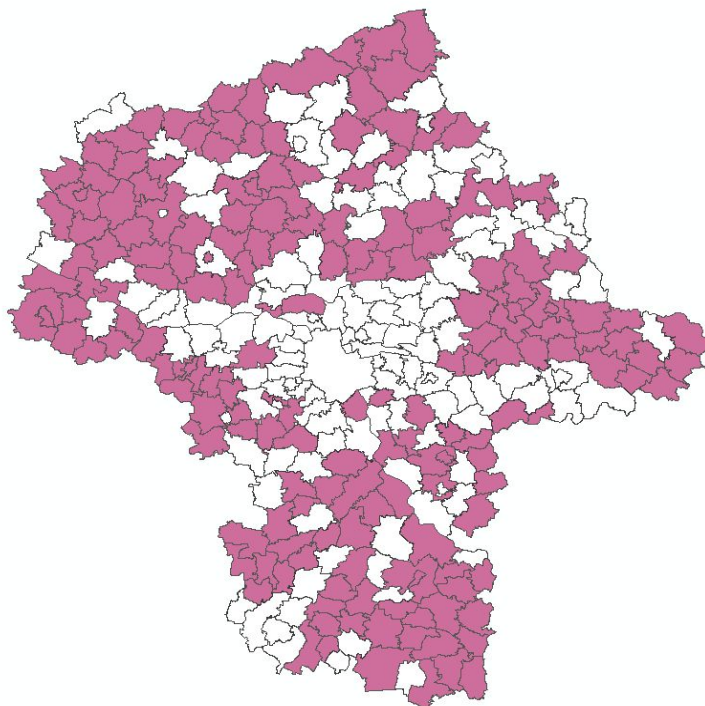
Efektem zleconych prac jest baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości odpowiadającej mapie topograficznej w skali 1:10000, obejmująca obszar 24 powiatów o łącznej powierzchni 23 983 km².

Ewidencja miejscowości ulic i adresów (EMUiA)

Główny Urząd Geodezji i Kartografii w ramach projektu TERYT 2 – Państwowy rejestr granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju opracował i udostępnia gminom (w tym również Partnerom Projektu BW) aplikację GUGiK-EMUiA do prowadzenia w systemie teleinformatycznym ewidencji miejscowości, ulic i adresów.

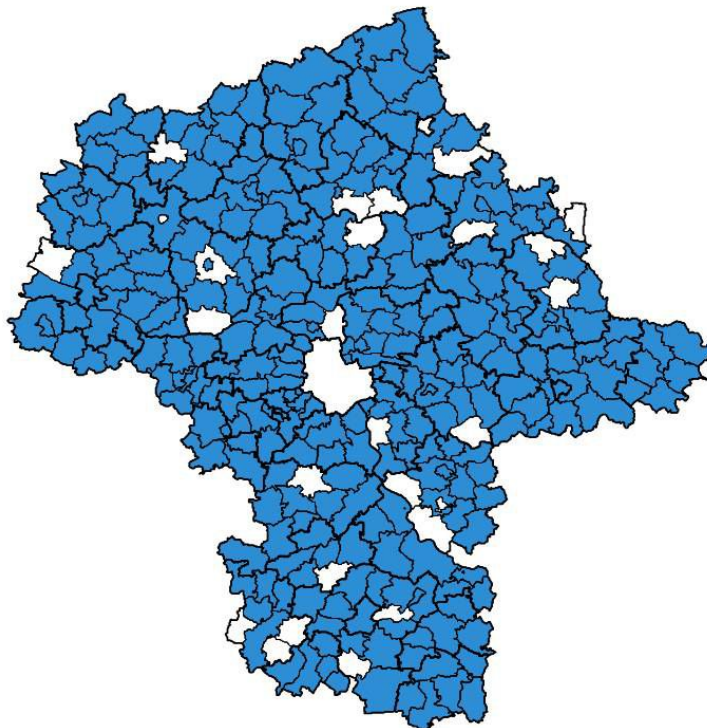
**Gminy objęte aktualizacją
i uzupełnieniem bazy danych
ewidencji miejscowości,
ulic i adresów.**

- 182 Partnerów



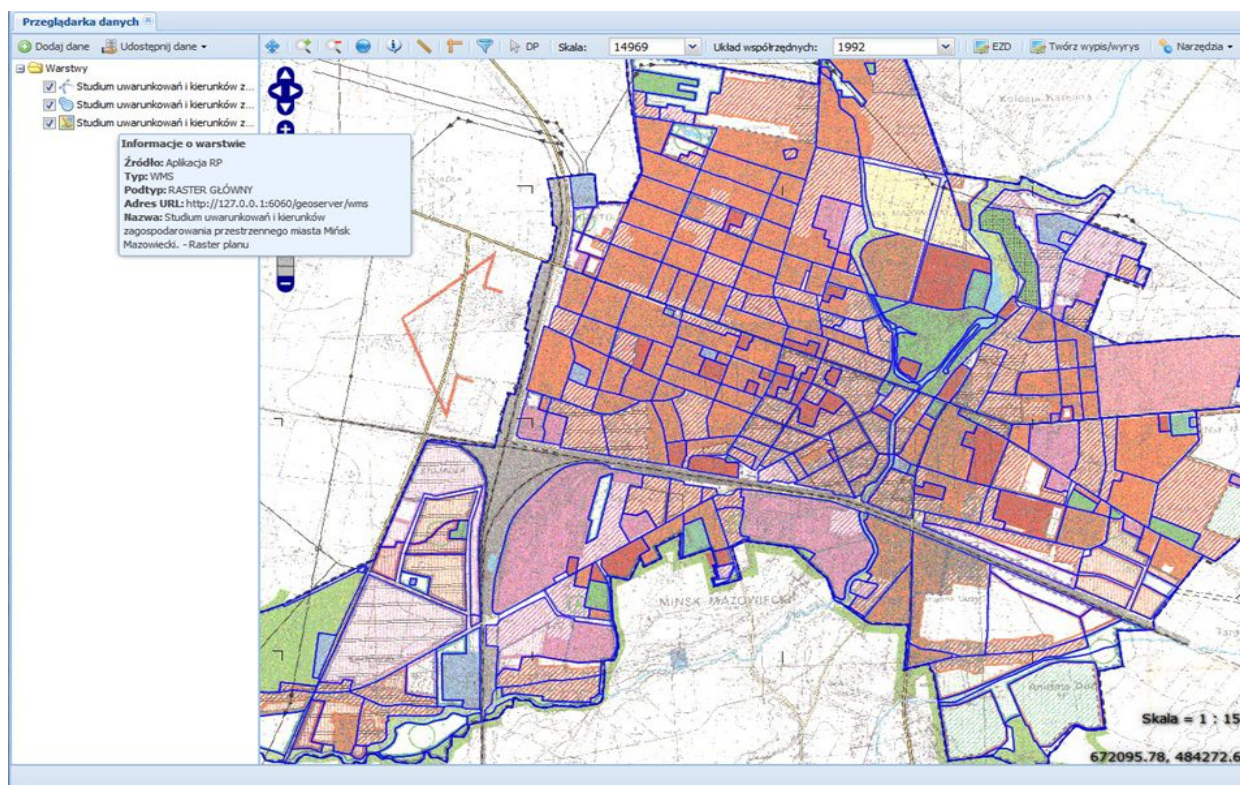
Cyfryzacja dokumentów planistycznych

przetworzono do postaci cyfrowej, zgodnej z wcześniej opracowanym modelem danych, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin dla 285 Partnerów Projektu.



Cyfryzacja dokumentów planistycznych

W ramach zamówienia zostało przetworzonych ok **4 500 dokumentów tekstowych** – uchwał i załączników dokumentów planistycznych oraz ok **11 500 arkuszy map** do jednolitej postaci cyfrowej, którymi zasilono wg właściwości gminne Bazy Danych.

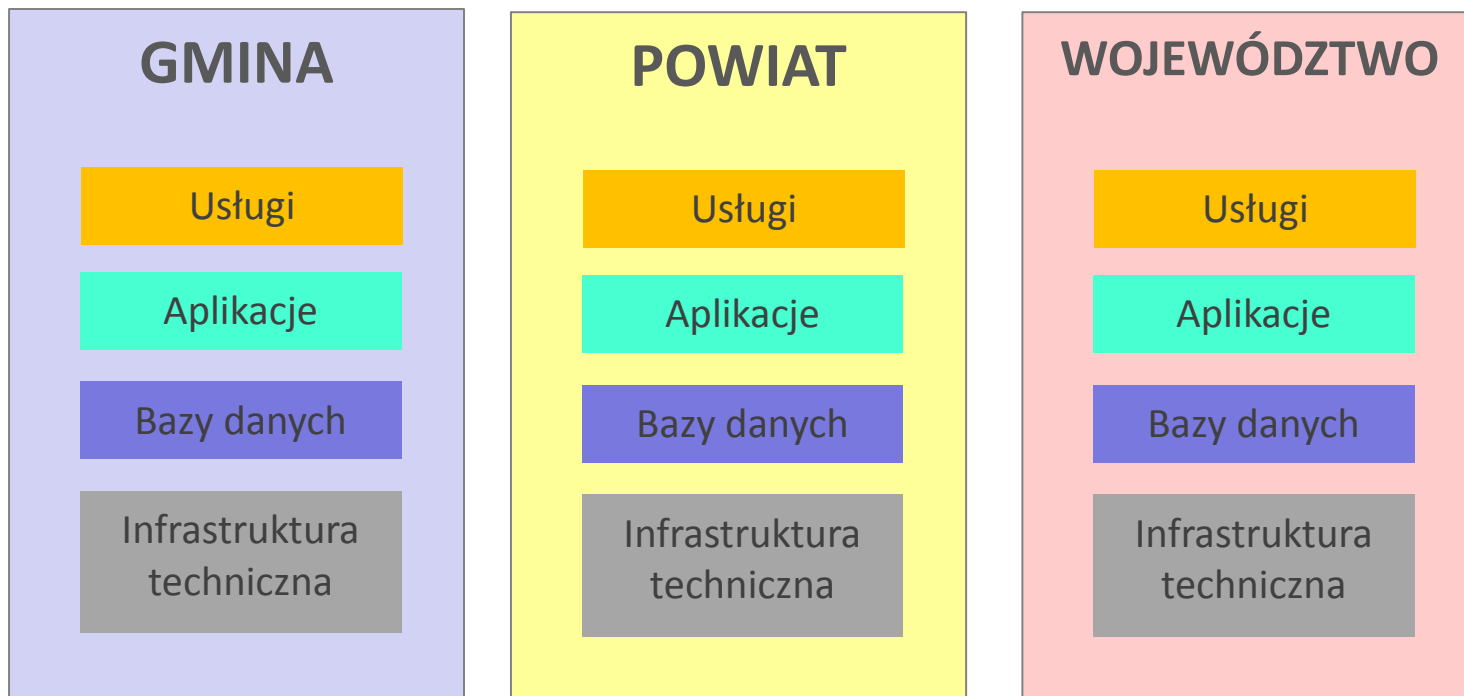


Rozwój infrastruktury informatycznej

infrastruktura informatyczna obejmuje:

- sprzęt komputerowy,
- opracowanie i wdrożenie aplikacji służących do zarządzania danymi oraz ich publikacji.
- Szyna procesów biznesowych **314** – ESB (EA)
- System Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją **250** – EZD (EA)
- Systemy Dziedziczne **1717** (EA) - Zajęcie Pasa Drogowego, Zamówienia Publiczne, Gospodarka Odpadami, Obsługa Prac Rady, Ewidencja Nieruchomości SP, Ewidencja zezwoleń na Sprzedaż Alkoholu, Ewidencja Zabytków)

Architektura logiczna węzłów



REGIONALNA INFRASTRUKTURA INFORMACJI NA MAZOWSZU

oparta o dane przestrzenne



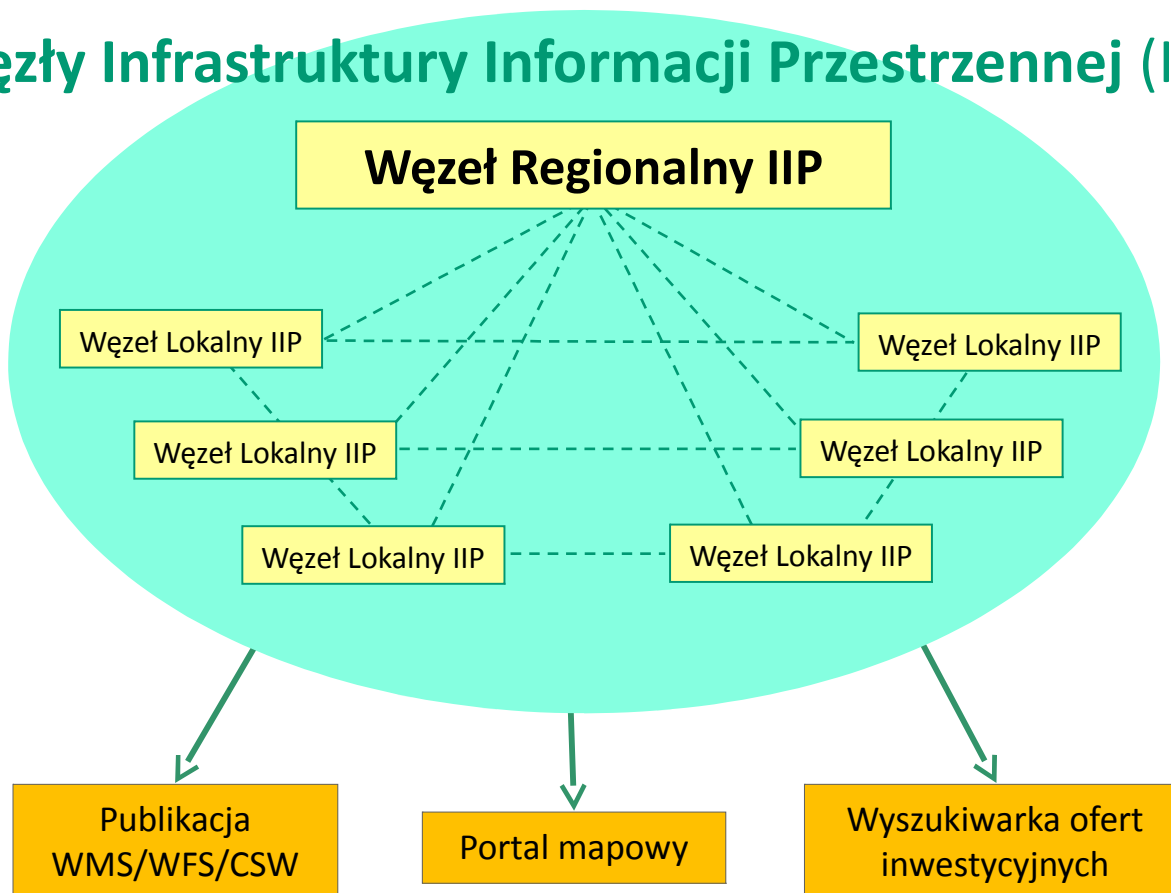
Opracowanie aplikacji Rejestr Planów (RP).

Moduł Rejestr Planów (Moduł RP) przeznaczony do gromadzenia, zarządzania, analizowania i udostępniania w tym tworzenia wypisów i wyrysów z dokumentów planistycznych poziomu gminnego:

- miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP);
- studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin (SUiKZPG).

Moduł ten, składający się z Aplikacji Rejestr Planów (Aplikacji RP) i zintegrowanej z nią Bazy Danych, został wdrożony u 285 gminnych Partnerów Projektu BW. Przy jej pomocy prowadzone są bazy danych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP) oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin (SUiKZPG), wydawane są również i ewidencjonowane wypisy i wyrisy ze zgromadzonych dokumentów planistycznych.

Węzły Infrastruktury Informacji Przestrzennej (IIP)



Węzły IIP będą tworzyć regionalną infrastrukturę informacji przestrzennej – **Mazowiecki System Informacji, który ma opierać się na założeniach:**

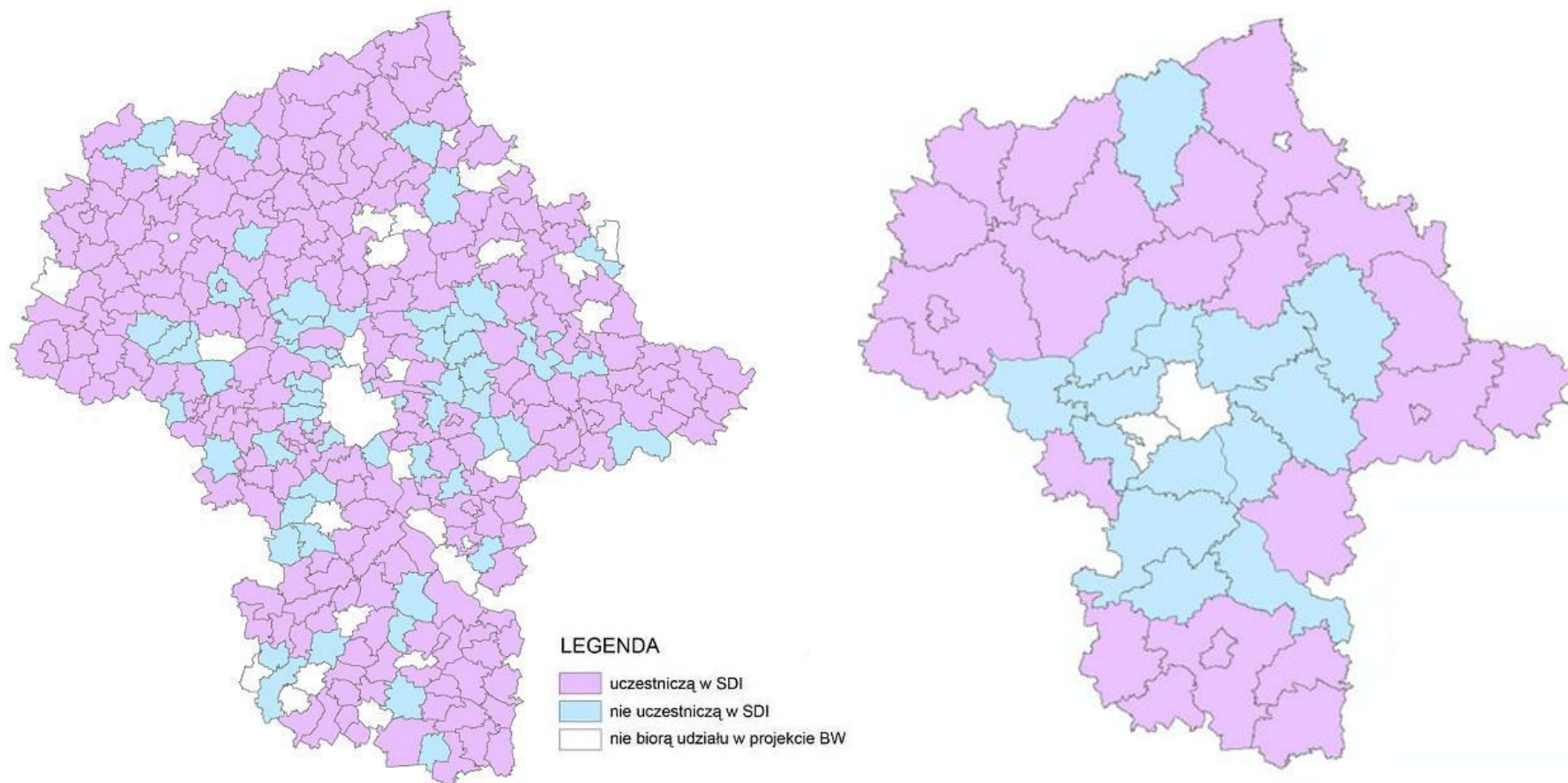
- pojedynczy węzeł IIP tworzy infrastruktura techniczno-informacyjna każdego samorządu terytorialnego, zintegrowana z modułem zarządzania elektroniczną administracją,
- za zawartość informacyjną (kompletność i aktualność) oraz sprawność techniczną węzła IIP odpowiada właściwy samorząd terytorialny,
- informacja przestrzenna udostępniana jest w węźle za pomocą standardowych usług sieciowych,
- regionalna IIP – Mazowiecki System Informacji Przestrzennej jest to sieć autonomicznych węzłów IIP (GPW)

Partnerzy BW poziomu gminnego i powiatowego będą
wystawiać usługi danych przestrzennych.

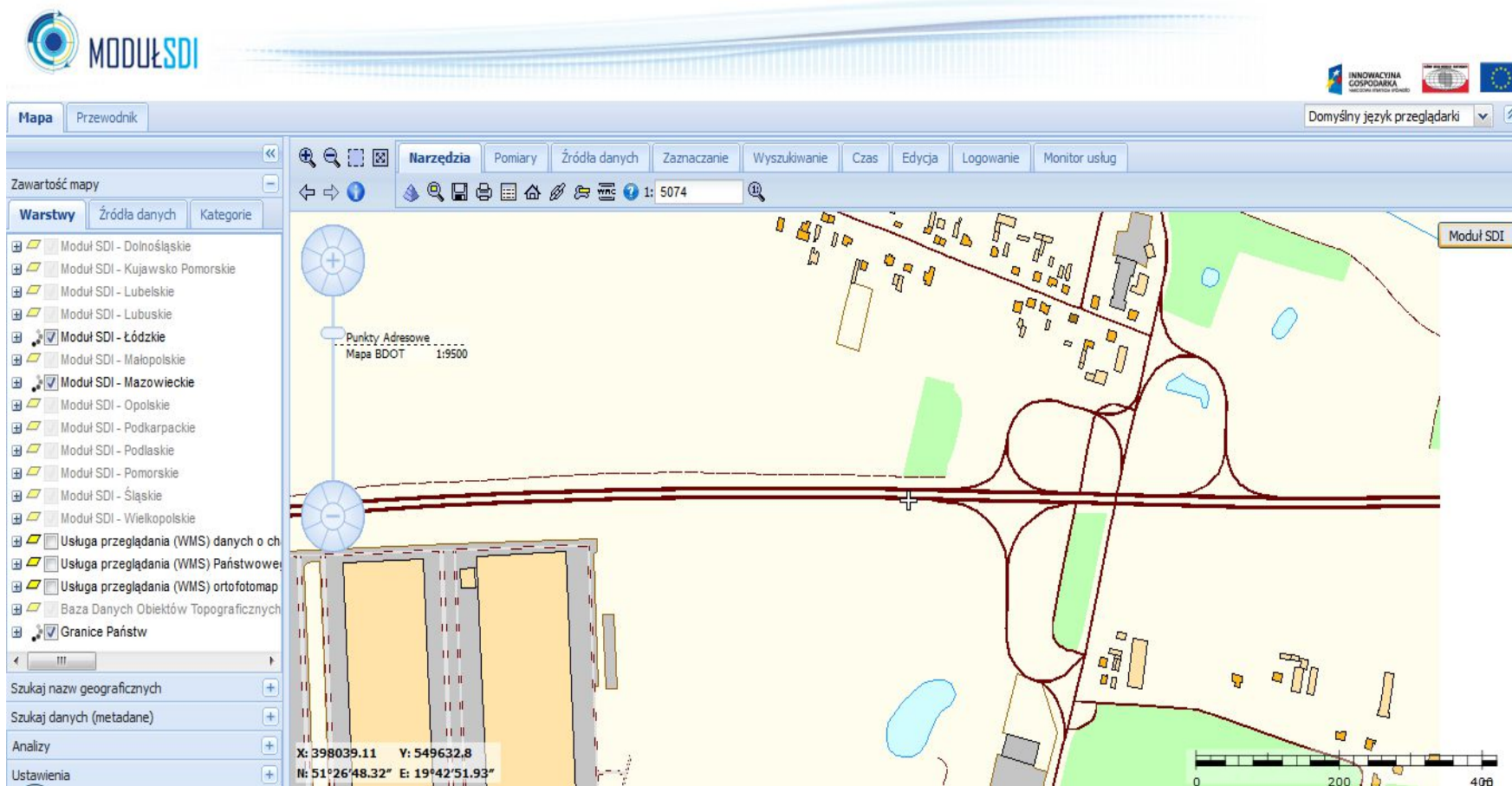
Publikacja danych odbywać się będzie za pośrednictwem zestandaryzowanych usług sieciowych wms/wfs i umożliwi:

- **wyszukiwanie** zbiorów oraz usług danych przestrzennych na podstawie zawartości odpowiadających im metadanych oraz umożliwiające wyświetlanie zawartości metadanych;
- **przeglądanie**, umożliwiające co najmniej: wyświetlanie, nawigowanie, powiększanie i pomniejszanie, przesuwanie lub nakładanie na siebie zobrazowanych zbiorów oraz wyświetlanie objaśnień symboli kartograficznych i zawartości metadanych;
- **pobieranie**, umożliwiające pobieranie kopii zbiorów lub ich części oraz, gdy jest to wykonalne, bezpośredni dostęp do tych zbiorów;
- **przekształcanie**, umożliwiające przekształcenie zbiorów w celu osiągnięcia interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych;
- **uruchamianie** usług danych przestrzennych.

Deklaracje wdrożenia węzłów **MSIP**



WĘZŁY INFRASTRUKTURY INFORMACJI PRZESTRZENNEJ - MODUŁ SDI



Budowa infrastruktury technicznej na potrzeby zamawianych systemów teleinformatycznych w Projektach EA i BW

Zakup sprzętu komputerowego na potrzeby Parterów Projektów

W ramach realizacji prac projektowych zakupiony i dostarczony został także sprzęt komputerowy na potrzeby Partnerów Projektów EA i BW.

Typ urządzenia	Sztuk
Serwery	730
Szafy RACK	325
Przełączniki KVM	321
Routery	326
Switch'e	325
Macierze dyskowe	41
Urządzenia do archiwizacji	44
Stacje robocze	571
Skanery	283

Łączna wartość zakupionego sprzętu komputerowego przekroczyła kwotę **22,5 mln zł.**

Zintegrowany System Danych Georeferencyjnych i Mapy Zasadniczej (ZSDGiMZ)

- System informatyczny przeznaczony do prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego dla powiatowej części zasobu oraz zarządzania bazami danych EGiB, GESUT, BDOT500, RCIWN, BDSOG w ramach zintegrowanej bazy danych.
- Autorskie prawa majątkowe do ZSDGiMZ oraz do kodów źródłowych ZSDGiMZ posiada Skarb Państwa – Główny Urząd Geodezji i Kartografii.
- Opracowany na podstawie stanu prawnego obowiązującego na dzień 31 sierpnia 2014 r.
- Modułowa budowa zgodnie z zaleceniami systemów bazujących na architekturze SOA, komunikacja pomiędzy komponentami za pomocą usług (serwisów).

- ❖ Moduł bazowy (MazoviaGIS) - stanowi podstawę budowy Systemu, główne okno programu.
- ❖ Zintegrowana Baza Danych ZBD - relacyjna baza danych
- ❖ Baza Danych Dokumentów - przechowywanie dokumentów uzasadniających wpisy do ZBD.
- ❖ Moduł ewidencji gruntów i budynków (EGiB).
- ❖ Moduł rejestru cen i wartości nieruchomości (RCiWN).
- ❖ Moduł geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu i bazy danych obiektów topograficznych (GESUT_BDOT500).
- ❖ Moduł mapy zasadniczej (MZ).
- ❖ Moduł szczegółowych osnów geodezyjnych (SOG).
- ❖ Moduł administratora (ADM)
- ❖ Moduł gospodarowania państwowym zasobem geodezyjnym i kartograficznym.
- ❖ Moduł publikacji danych (WMS/WFS/WCS/CSW)
- ❖ Portal PODGiK
- ❖ Moduł eksportu/importu

Wdrożenie Zintegrowanego Systemu Danych Georeferencyjnych i Mapy Zasadniczej (ZSDGiMZ) w Starostwie Powiatowym w Grójcu i Starostwie Powiatowym w Węgrowie

- Przygotowanie środowisk testowych i instalacja ZSDGiMZ
- Przygotowanie danych oraz zasilenie baz danych ZSDGiMZ
- Instruktaże przystanowiskowe
- Testy ZSDGiMZ
- Opracowanie analizy ZSDGiMZ
- Opracowanie rekomendacji modyfikacji, usprawnień i rozwoju ZSDGiMZ
- Rozwój aplikacji w ramach asysty technicznej

Termin realizacji: 31 sierpnia 2015 r.

Warunki powodzenia projektu (7P)

1. Przewidywalność w programach.
2. Pomysł.
3. Przychylność władz.
4. Partnerstwo.
5. Potencjał logistyczny i wykonawczy.
6. Pieniądze.
7. Pokonywalność przeszkód.

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

www.geodezja.mazovia.pl

www.bazywiedzy.eu

www.wrotamazowska.pl



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Mazowsze.
serce Polski

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007 -2013