

WPLYW USTAWY O INFRASTRUKTURZE INFORMACJI PRZESTRZENNEJ NA WYKORZYSTANIE DANYCH PRZESTRZENNYCH W ORGANACH ADMINISTRACJI SAMORZĄDOWEJ

IMPACT OF SPATIAL INFORMATION INFRASTRUCTURE LAW ON THE USE OF SPATIAL DATA IN LOCAL GOVERNMENT ENTITIES

Waldemar Izdebski
Politechnika Warszawska, Wydział Geodezji i Kartografii
Geo-System Sp. z o.o.

Usługi sieciowe, WMS, SIP, geodezja, JST

Web Services, WMS, GIS, geodesy, local government

Streszczenie:

Zgodnie z obowiązującym prawem na jednostkach samorządu terytorialnego spoczywa prowadzenie wielu rejestrów, z których kilka jest związanych z danymi przestrzennymi. Należą do nich:

- numeracja adresowa,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- rejestr pozwoleń na budowę,
- rejestr mienia komunalnego,
- ewidencja dróg i obiektów mostowych,
- inne rejestry ogólnego przeznaczenia.

Dzięki usługom sieciowym, w szczególności tym dostarczanym przez **geoportal.gov.pl** oraz **powiatowe węzły katastralne**, zaistniała możliwość zautomatyzowania wielu z wymienionych rejestrów przez wprowadzenie specjalistycznego oprogramowania skupionego jedynie na merytorycznych sprawach rejestru, a wykorzystującego usługi sieciowe do zorganizowania potrzebnych danych referencyjnych. Wiele z przydatnych usług istniało już wcześniej, ale dopiero uchwalenie ustawy o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej dało zielone światło do szerszego wykorzystywania usług sieciowych oraz, przede wszystkim, spowodowało znaczny wzrost ich liczby.

Korzystając z danych w postaci usług sieciowych z jednej strony uzależniamy się od ich dostawców, ale jednocześnie uzyskujemy możliwość korzystania z zasobów, które są prowadzone i aktualizowane na podstawie przepisów prawa, przez powołane do tego instytucje. Doświadczenia ze

stosowania takich rozwiązań wskazują, że mimo drobnych niedogodności warto je stosować w praktyce. W referacie przedstawiono analizę usług sieciowych przydatnych w organach administracji samorządowej do automatyzacji ich pracy oraz przykłady automatyzacji podstawowych rejestrów prowadzonych w jednostkach samorządu terytorialnego. Jednocześnie referat zwraca uwagę na fakt, że jednostki samorządu terytorialnego będąc użytkownikiem wielu usług sieciowych do realizacji swoich celów są jednocześnie wytwórcami usług sieciowych w stosunku dla danych, których gromadzenie leży w ich kompetencjach.

Abstract:

Local government responsibilities include keeping many records such as house numbering, zoning, registry of municipal property, etc., which are based on spatial data. Spatial Information Infrastructure Law has caused a significant increase in the number of network services. With web services, in particular those provided by geoportal.gov.pl and district cadastral nodes, it is possible to automate many of the records with a specialist software.

Web services on the one hand make the user dependent on the data provider, but at the same time they provide current and valuable resources. This paper examines web services that can be used by local governments and presents examples of record keeping automation. It also notes the fact that local governments are both web service users and providers.

Obszary zastosowań informacji przestrzennej w samorządach

Informacja przestrzenna jest bardzo istotnym elementem w zarządzaniu jednostkami samorządu terytorialnego. Obecnie dzięki usługom sieciowym dostępność tej informacji znacznie się poprawiła i dzięki temu można automatyzować wiele dziedzin działalności samorządów terytorialnych. Poniżej przedstawiamy kilka przykładów zastosowań w konkretnych dziedzinach związanych z planowaniem przestrzennym, prowadzeniem rejestru ewidencji miejscowości, ulic i adresów oraz z zarządzania mieniem komunalnym.

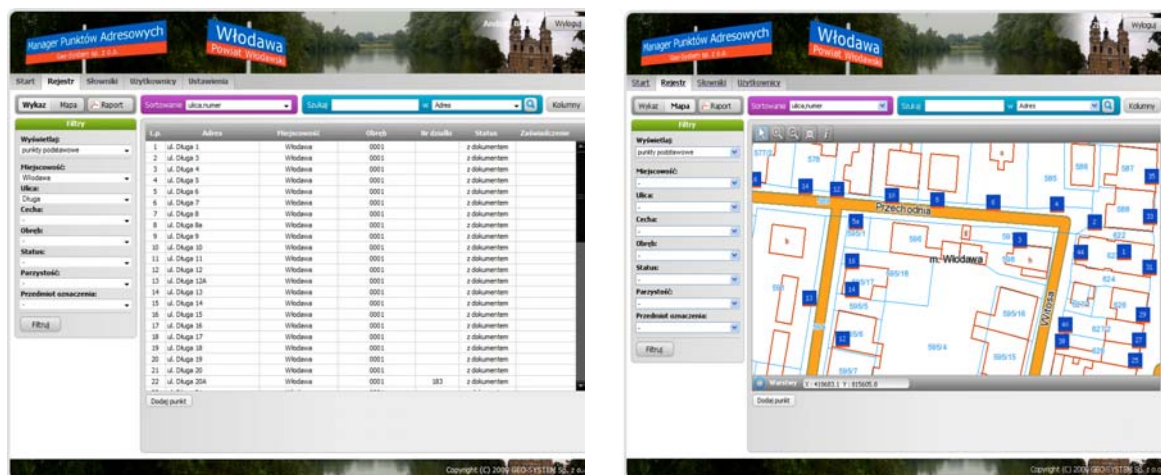
Wykorzystanie usług sieciowych do prowadzenia numeracji adresowej

Obowiązujące prawo obliguje miasta i gminy do prowadzenia ewidencji numeracji porządkowej, której podlegają zarówno nieruchomości zabudowane, jak i przeznaczone pod zabudowę zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Obecne przepisy zamiast oznaczenia numerem porządkowym nieruchomości operują pojęciem oznaczania numerem porządkowym budynku: istniejącego lub prognozowanego. Obowiązek prowadzenia przez urzędy miast i gmin numeracji adresowej w znaczącej liczbie przypadków realizowany jest metodami tradycyjnymi z wykorzystaniem papierowej mapy i rejestru, ewentualnie prostych plików MS Word lub MS Excel. Informatyzacja tych danych w rozwijających się technologiach internetowych jest bardzo istotna ze względu na fakt, że najczęściej lokalizujemy obiekty i zjawiska na podstawie adresu. Nie czekając na urzędowy rejestr, wiele firm (głównie związanych z nawigacją satelitarną) na bazie wizji terenowej, ale również z wykorzystaniem danych urzędowych stworzyło swoje zbiory ulic i numeracji adresowej. Nie mają one znaczenia urzędowego, a ich aktualizacja nie jest w żaden sposób zapewniona ani zautomatyzowana. Czy można coś z tym zrobić? Czy wizja taka, aby z jednej strony zapewnić urzędom możliwość prowadzenia bazy numeracji adresowej w sposób godny XXI wieku i jednocześnie zapewnić dostęp do tych danych wszystkim potrzebującym w postaci sprawnie działającej usługi sieciowej jest możliwa do zrealizowania? Pomijając fakt, czy da się to już teraz zrealizować, chyba nie ma wątpliwości, że działania takie powinny zostać podjęte. Pomocne zapewne będą tu zapisy dyrektywy INSPIRE, która w pierwszym aneksie wymienia adresy jako jeden z tematów przewidywanej infrastruktury informacji przestrzennej. Jednocześnie zgodnie z zapisami dyrektywy dostęp do tych danych w zakresie wyszukiwania i prezentacji będzie bezpłatny. W kompleksowym rozwiązaniu problemu przeszkadza zróżnicowane podejście do adresów oraz zasad utrzymania ich w stanie aktualności. W ostatnim czasie podjęta została przez GUGiK inicjatywa stworzenia oprogramowania do prowadzenia bazy adresowej. Opracowane została specyfikacja istotnych warunków zamówienia i ogłoszony przetarg na oprogramowanie. Przetarg został rozstrzygnięty ale rywalizacja firm spowodowała wszczęcie postępowania odwoławczego. W rezultacie na stworzenie oprogramowania pozostanie maksymalnie 3 miesiące. Powstanie takiego oprogramowania w tym czasie jest niemożliwe w związku z tym nie ma co się łudzić, że gminy będą

miały rozwiązany problem numeracji porządkowej. Tym bardziej, że przewiduje się wdrożenie oprogramowania jedynie w 15 jednostkach.

Niezależnie od działań GUGiK od wielu lat podejmowane są działania firm komercyjnych w tym firmy Geo-system Sp. z o.o., mającej liczne wdrożenia oprogramowania do prowadzenia numeracji adresowej w wielu miastach i gminach, w tym w m. st. Warszawie. W roku 2009 firma rozpoczęła tworzenie i wdrażanie nowego systemu, który łączy w sobie dwie funkcje: ułatwia urzędnikom prowadzenie rejestru, a jednocześnie automatycznie publikuje dane w internecie, tak aby wszyscy potencjalni użytkownicy widzieli zmiany natychmiast po wprowadzeniu nowego punktu przez urzędnika. Stworzono w tym celu serwis internetowy iMPA bazujący na relacyjnej bazie danych punktów adresowych i osi uli oraz dostępnych serwisach WMS dotyczących danych ewidencyjnych, ortofotomapy, map topograficznych i innych. Liczba wszystkich punktów adresowych przechowywanych w bazach tradycyjnych oraz internetowych związanych z oprogramowaniem firmy Geo-system wynosi już ok. 800 000. W najbliższym czasie oprogramowanie zostanie wdrożone w kolejnych kilkunastu lokalizacjach.

Serwis iMPA zapewnia kompleksowe zarządzanie bazą punktów adresowych oraz osi ulic. Użytkownik otrzymuje możliwość pracy w widoku tabelarycznym bądź z wizualizacją punktów adresowych na tle aktualnego podkładu mapy ewidencyjnej lub innych treści udostępnionych w postaci usługi WMS. Treść referencyjna może być dowolnie konfigurowana i wzbogacana wraz z pojawianiem się nowych serwisów.

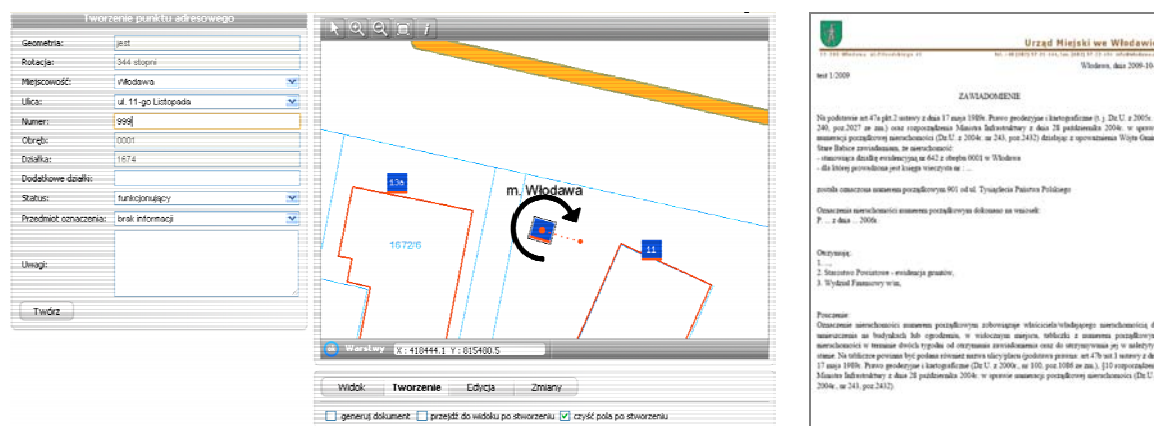


Interfejsy serwisu iMPA

Oprogramowanie oprócz podstawowych funkcji związanych z wprowadzaniem nowych punktów pozwala na wykonywanie szeregu czynności administracyjnych m.in.: ujednolicanie nazw ulic, modyfikację słowników, generowanie raportów, import i eksport danych, zarządzanie prawami użytkowników. W bazie gromadzi się wszystkie niezbędne informacje dotyczące punktów

adresowych i ulic. Są to m.in.: nazwa ulicy, numer punktu, numer obrębu, nazwa dzielnicy, status punktu, dane o operatorach wprowadzających zmiany. Poza standardową informacją opisową związaną z numerem adresowym przechowywane są również informacje o dokumentach oraz cała historia danego punktu adresowego.

Dodanie nowego punktu i zmiana położenia istniejących punktów realizowana jest w intuicyjny sposób poprzez wskazanie lokalizacji w powiązaniu z treścią mapy numerycznej i bazy ewidencji gruntów.



Funckje edycyjne w serwisie iMPA

Po dodaniu punktu generowany jest automatycznie dokument – zawiadomienie o nadaniu adresu. Przy dodawaniu nowych punktów i zmianie statusu punktów zarezerwowanych i projektowanych istnieje możliwość wykorzystania informacji z ewidencji gruntów, co pozwala na automatyczne uzupełnienie generowanego zawiadomienia danymi osobowymi. Aplikacja pozwala na monitorowanie zmian dla każdego punktu adresowego. Ważną funkcjonalnością serwisu jest udostępnianie z zawartych w bazie punktów adresowych i ulic usługi WMS do wykorzystania w innych serwisach i aplikacjach. Wszystkie adresy dostępnych serwisów WMS zawierających dane z numeracją adresową dostępne są na stronie www.punktyadresowe.pl.

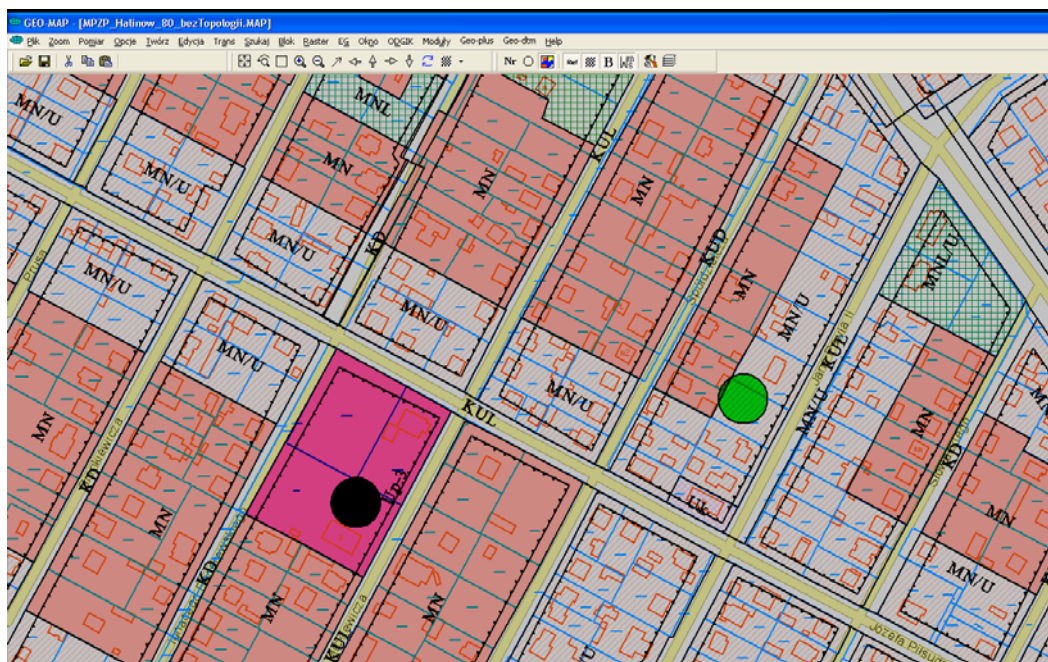
Planowanie przestrzenne

Jednym z ważniejszych zadań samorządu na szczeblu gminnym jest przygotowanie i prowadzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zagadnienie jest regulowane ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Kwestia wykorzystywanych map jest regulowana w art. 16. ust.1.

„Plan miejscowy sporządza się w skali 1:1.000, z wykorzystaniem urzędowych kopii map zasadniczych albo w przypadku ich braku map katastralnych, gromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym. W szczególnie uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie map w skali 1:500 lub 1:2.000, a w przypadkach planów miejscowych, które sporządza się wyłącznie w celu przeznaczenia gruntów do zalesienia lub wprowadzenia zakazu zabudowy, dopuszcza się stosowanie map w skali 1:5.000.”

Uchwalony plan jest prawem lokalnym i ma wiążące i nadrzędne znaczenie dla gospodarki nieruchomościami w obszarze, który obejmuje. Podstawowym celem miejscowego planu jest zagwarantowanie optymalnego ładu przestrzennego. Pochodnymi, ale równie ważnymi, są przesłanki ekonomiczne i społeczne. Cele ekonomiczne wiążą się z racjonalnym gospodarowaniem, zmierzającym do efektywnego wykorzystania gruntów. Realizacją celów społecznych natomiast osiąga się przez połączenie wszystkich czynników mających wpływ na harmonijny rozwój gospodarczy.

Mapy tradycyjne lub cyfrowe są podstawą do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ale również odgrywają istotną rolę w procesie prowadzenia planu (korzystania z planu). Na etapie tworzenia treść map jest podstawą, na bazie której dokonuje się zlokalizowania przestrzennego istotnych elementów planu jak: strefy funkcjonalne, linie rozgraniczające.



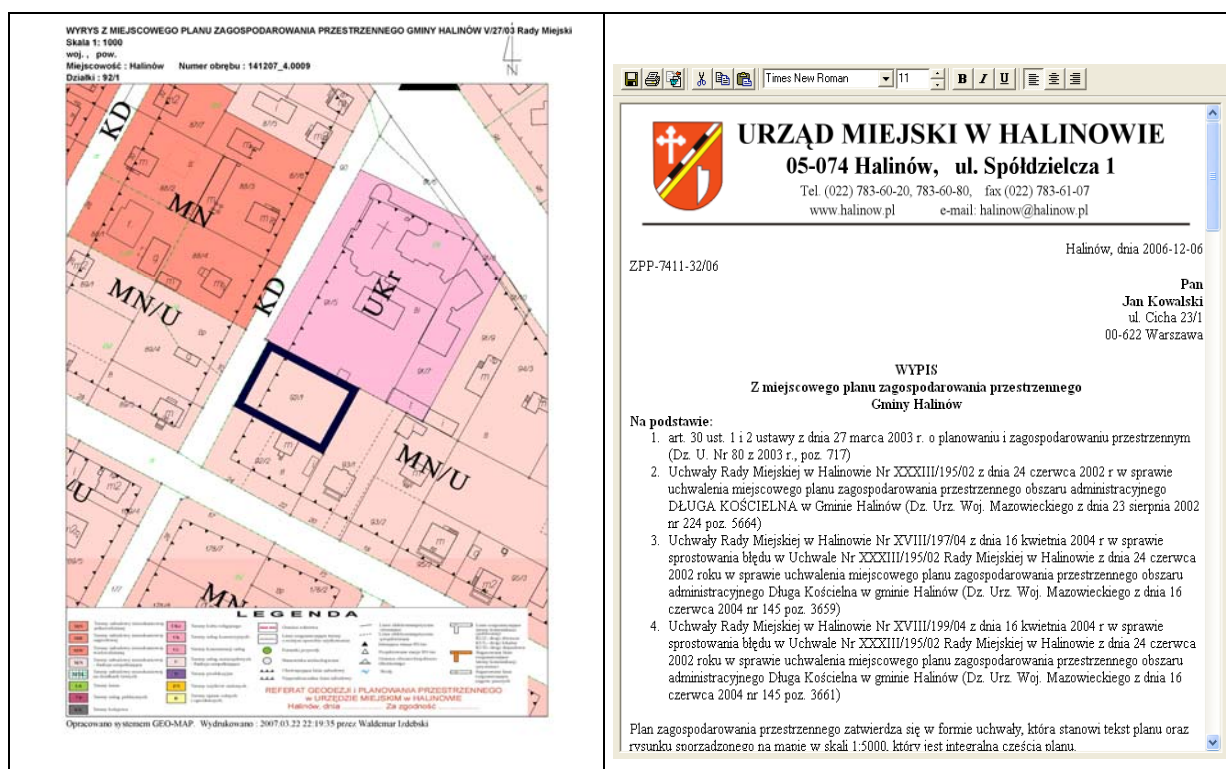
Ilustracja miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na tle danych ewidencyjnych

W efekcie korzystanie z map cyfrowych znacznie przyspiesza i ułatwia proces przygotowania planu zagospodarowania. Obecnie plany w większości przypadków sporządza się z wykorzystaniem techniki komputerowej. Nawet jeśli materiał bazowy otrzymany z Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej czyli mapa zasadnicza lub ewidencyjna będą w postaci tradycyjnej można ją zeskanować i używać podkładu rastrowego. W przypadku istniejących już danych cyfrowych etap skanowania jest niepotrzebny. W efekcie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest nałożeniem treści przestrzennych regulowanych planem na dane bazowe w postaci wektorowej lub rastrowej. W części opisowej planu szczegółowo są opisane funkcje istniejących lub projektowanych obiektów przestrzennych, a ich geometria i lokalizacja jest zapewniona przez odniesienie do mapy.

Od chwili kiedy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego staje się prawem miejscowym rozpoczyna się proces sięgania obywateli do tego prawa i pobierania z niego informacji. W pobieraniu informacji możemy wyróżnić dwa aspekty:

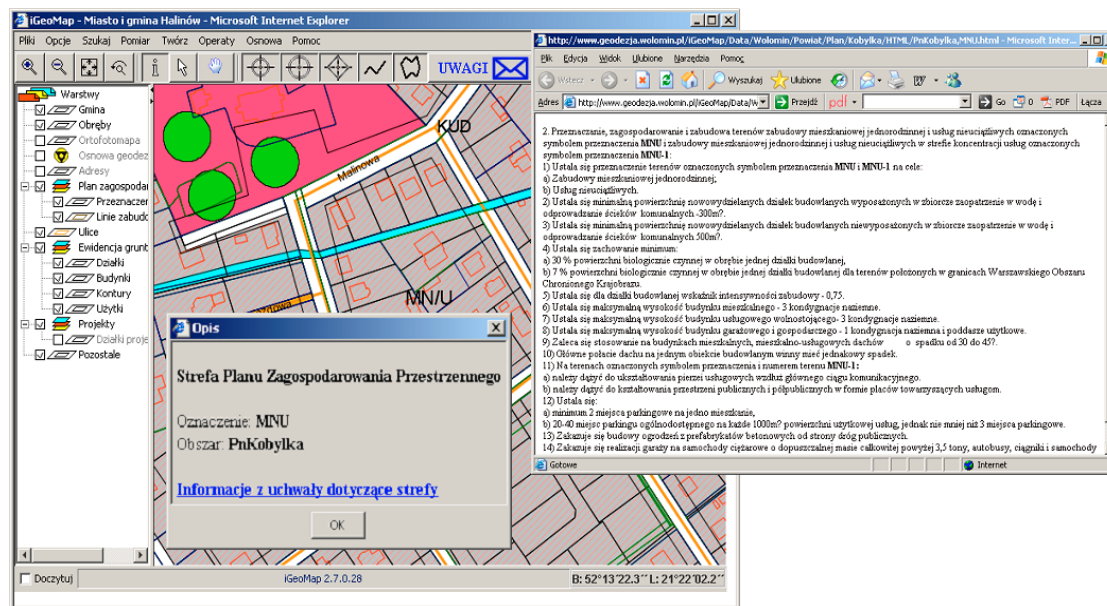
- informacyjny,
- formalny (urzędowy).

Z charakterem informacyjnym mamy do czynienia w chwili, kiedy samodzielnie dokonujemy interpretacji zapisów planu dla wybranego terenu. Aspekt urzędowy pojawia się w chwili, kiedy zwracamy się do urzędu prowadzącego plan o wypis i wyrys, które stanowią podstawą do rozpoczęcia działań związanych z interesującym nas terenem.



Przykład wyrysu i wypisu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Wypis z wyrysem może otrzymać dowolna osoba interesująca się danym terenem. Aby jednak zmniejszyć potencjalne grono zainteresowanych przychodzących do urzędu w sprawie planu, warto plan zagospodarowania publikować w Internecie. Dotyczy to zarówno danych geometrycznych jak i treści uchwały.



Przykład publikacji miejscowego planu zagospodarowania w Internecie

Analiza wyników ankiety przeprowadzonej telefonicznie przez pracowników firmy Geo-System Sp. z o.o. na początku 2011 w wybranych gminach objętych publikacją planów miejscowych w Internecie (Halinów, Leszno, Marki, Wejherowo) wykazała, że w odczuciu pracowników urzędów liczba interesantów zmniejszyła się o co najmniej kilkanaście procent.

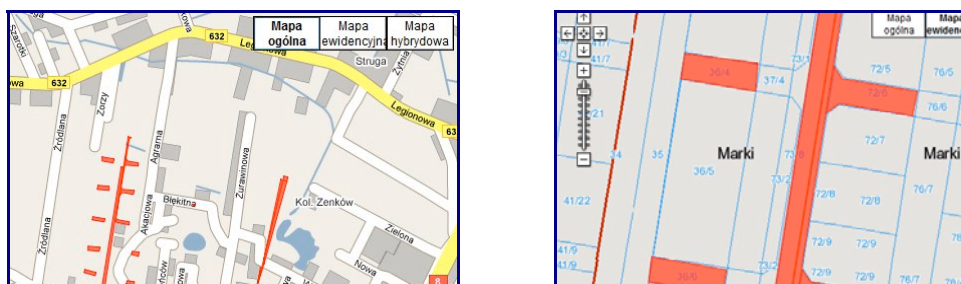
Wykorzystanie usług sieciowych do prowadzenia rejestru mienia komunalnego

Obowiązek zarządzania mieniem komunalnym przez gminy realizowane jest w różny sposób: od tradycyjnych rejestrów papierowych przez wykorzystywanie arkuszy kalkulacyjnych po specjalistyczne oprogramowanie. Przykładem takiego oprogramowania może być zrealizowany w formie serwisu internetowego Rejestr Mienia Komunalnego (iRMK). Jest to kolejny przykład lokalnego serwisu internetowego wykorzystującego dane referencyjne w postaci usług sieciowych.

Zakres informacji przechowywany w bazie serwisu pozwala efektywnie zarządzać mieniem komunalnym i w łatwy sposób wykonywać wszelkie zestawienia statystyczne. W systemie przechowywane są dane odnoszące się do działek i budynków będących w zasobie mienia komunalnego. Każdą działkę charakteryzuje szereg parametrów takich jak: numer ewidencyjny, pole ewidencyjne, numer KW, adres, podstawa wyceny, data wyceny, wartość, powierzchnia i szereg innych.

Oparcie serwisu na usługach sieciowych umożliwia różnorodną prezentację graficzną zgromadzonych danych. Prezentację graficzną można wykonywać wszędzie tam, gdzie występują informacje o działkach ewidencyjnych, a więc w stosunku do działek danego podmiotu, obrębów którymi jesteśmy zainteresowani czy sposobów wykorzystywania działek. Poniżej przedstawiono prezentację działek, będących w użytkowaniu jednego z podmiotów na tle serwisu Google Maps oraz

na tle danych ewidencyjnych z powiatowego serwisu WMS. Działki można również prezentować na tle innych dostępnych serwisów WMS.



Prezentacja graficzna danych z rejestru mienia komunalnego

Kolejną ciekawą funkcjonalnością serwisu jest możliwość automatycznej prezentacji działek, wystawianych do sprzedaży. Wystarczy zaznaczyć taką działkę jako „Ofertę inwestycyjną”, aby znalazła się w ogólnodostępnej części serwisu nazywanej ofertą inwestycyjną. Serwis iRMK generuje usługę WMS z działkami stanowiącymi mienie komunalne oraz działkami stanowiącymi ofertę inwestycyjną. Poniżej przykład oferty inwestycyjnej z gminy Marki z przełomu kwietnia i maja 2010r.



Gmina Marki
Oferta Inwestycyjna

Użytkownik: administrator Wyloguj

[Główna](#)
[Podmioty](#)
[Działki](#)
[Zasób](#)
[Użytkowanie wieczyste](#)
[Statystyka](#)
[Oferta inwestycyjna](#)
[Zarządzanie](#)
[Pomoc](#)

+ Dodaj ofertę

Wykaz ofert

Lp.	Nazwa	Szczegóły	Działki	Data wygaśnięcia	Działania
1	Przetarg Stawowa w dniu 15 kwietnia 2010r.	strona www	31/7, 31/24, 31/27, 31/61, 31/62	2010-04-16	edytuj usuń
2	Przetarg Kofałąta w dniu 20 kwietnia 2010r.	strona www	107	2010-04-21	edytuj usuń
3	Przetarg Lisa Kuli w dniu 18 maja 2010r.	strona www	61	2010-05-19	edytuj usuń

Mapa

Copyright (C) 2008 GEO-SYSTEM Sp. z o.o.
Ostatnia modyfikacja: 24 września 2009

Wnioski

Uchwalenie ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej korzystnie wpływa na pojawianie się wielu nowych usług sieciowych związanych z informacją przestrzenną. Dzięki powszechnej dostępności usług sieciowych, w wielu dziedzinach aktywności człowieka pojawiły się nowe możliwości ich informatyzacji. Administracja samorządowa jest niewątpliwie jednym z ważniejszych beneficjentów takiej sytuacji, bo w szerokim zakresie może wykorzystywać je do zarządzania jednostką jak również realizować, z ich pomocą, nałożone prawem obowiązki. Najistotniejsze przykłady wykorzystania usług sieciowych w organach administracji samorządowej przedstawiono w niniejszym referacie. Bardzo istotną rolę w całej gamie usług sieciowych pełnią usługi oparte na bazie Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego dostarczające podstawowych danych referencyjnych, jakimi niewątpliwie są dane ewidencji gruntów i budynków. Usługi te stanowią doskonały materiał referencyjny dla różnych serwisów branżowych. Warto zwrócić uwagę również na pilną konieczność zainformatyzowania numeracji adresowej, co korzystnie wpłynie na funkcjonowanie wielu serwisów. Wprowadzenie numeracji adresowej jest zadaniem gminy, ale jeśli to możliwe należy wspierać proces jej informatyzacji dlatego, że są to dane o charakterze podstawowym bez których trudno wyobrazić sobie funkcjonowanie jakiegokolwiek serwisu internetowego związanego z informacją przestrzenną. Wsparcie jest potrzebne, ponieważ wielokrotnie gminy nie są w stanie samodzielnie uporać się z tym problemem. Należy też pamiętać, aby przy tworzeniu nowych serwisów zadbać o udostępnianie usługi WMS ze zgromadzonych w nich danych. Usługi takie stanowią bowiem doskonały i łatwo dostępny podkład referencyjny dla innych serwisów. Dzięki wzajemnej wymianie usług sieciowych przyczyniamy się do szybszego rozwoju naszej krajowej infrastruktury informacji przestrzennej, która potrzebna jest każdemu nowoczesnemu społeczeństwu.

Literatura

- [1] IZDEBSKI W., 2008, „WMS- usługa z przyszłością”, Magazyn geoinformacyjny GEODETA grudzień 2008, s. 22-25
- [2] IZDEBSKI W., 2010, „Analiza przydatności dostępnych usług sieciowych w realizacji zadań administracji samorządowej”, XVII Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe `Nowoczesne metody pozyskiwania i modelowania danych w fotogrametrii i teledetekcji`, Wrocław 23-25 październik 2010