

System Informacji Przestrzennej w Jaśle

ZGODNIE Z INSPIRE

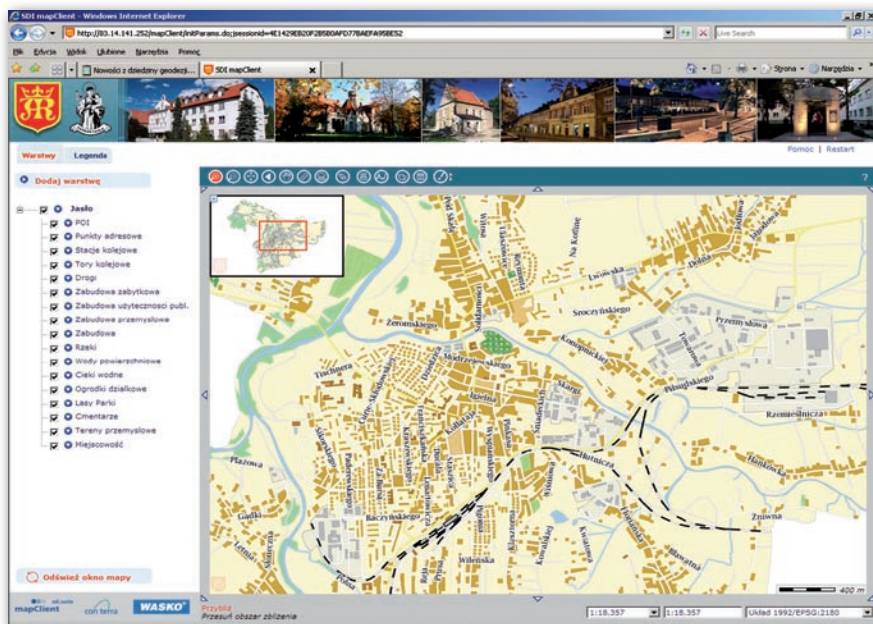
Inicjatywa budowy Systemu Informacji Przestrzennej w Jaśle wynika z potrzeby efektywnego stosowania danych geoprzestrzennych posiadanych przez miasto. Podstawowym zadaniem było więc uzyskanie łatwego dostępu do zasobów informacji przestrzennej zarówno przez odpowiednie wydziały urzędu miasta, jak i publicznych użytkowników systemu.

RYSZARD PABIAN,
SEBASTIAN PODLASEK

Realizacja na pozór prostego założenia, jakim jest „łatwy dostęp”, oznaczała zagwarantowanie łączenia miejskich zbiorów danych z rozproszonymi zasobami informacji przestrzennej (zgodnie z ideą dyrektywy INSPIRE) oraz zapewnienie współdziałania usług danych przestrzennych w dowolnym środowisku aplikacyjnym i sprzętowym użytkownika. Wymagało to m.in. zastosowania międzynarodowych standardów dotyczących interoperacyjności, które w przyszłości zaowocują współdziałaniem systemu z infrastrukturą informacji przestrzennej budowaną na wyższych szczeblach administracji publicznej.

● ARCHITEKTURA ZORIENTOWANA NA USŁUGI SIECIOWE

Budowa systemu została zlecona w drodze zamówienia publicznego firmie WA-



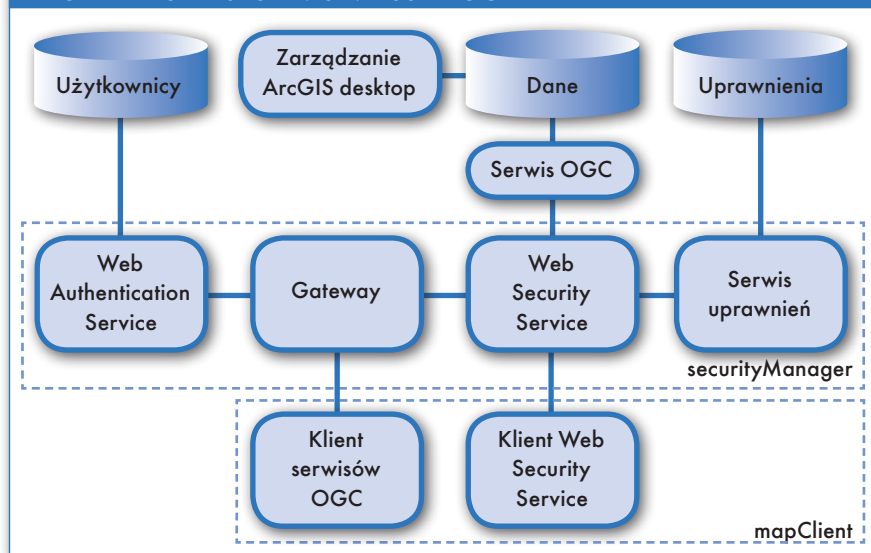
SKO S.A. z Gliwic, która zaoferowała rozwiązanie oparte na technologii sdi. suite (niemieckiej firmy con terra GmbH z Münster), stosowanej w budowie infrastruktury informacji przestrzennej, m.in. wykorzystującej standardy ISO, OGC, W3C, OASIS w celu zapewnienia interoperacyjności. Zgodnie z zaleceniami dyrektywy INSPIRE miejski system informacji został zrealizowany w architekturze zorientowanej na usługi sieciowe (Services Oriented Architecture – SOA). Obejmował wdrożenie **usługi publikującej** – pozwalającej na prezentację danych przestrzennych za pośrednictwem serwisu WMS (Web Map Service) oraz **usługi przeglądania** – umożliwiającej wizuali-

zację zasobów w internecie oraz ich integrację z dowolnymi serwisami danych przestrzennych. Uwarunkowania organizacyjno-prawne zadecydowały z kolei o wprowadzeniu **usługi zabezpieczającej dostęp do serwisów** – dającej możliwość zarządzania kontami użytkowników i ich grup o różnych uprawnieniach i poziomach dostępu do serwisów. Zarządzanie miejskimi zbiorami danych przestrzennych zapewniają aplikacje GIS desktop.

● ZBIORY DANYCH PRZESTRZENNYCH

Urząd Miasta zarządza danymi Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP) oraz korzysta z danych ewidencji gruntów i budynków, a także danych topograficznych. W ramach budowy systemu analogowe materiały kartograficzne zostały zeskanowane i skalibrowane w PUWG 1992. Pomocnicze źródło informacji stanowią dla urzędu dane z bazy ewidencji gruntów i budynków udostępniane m.in. w formacie SWDE przez starostwo powiatowe. Są one konwertowane do formatu SHP przez moduł aplikacji zarządzającej danymi. W celach ogólnoinformacyjnych urząd dodatkowo wykorzystuje szczegółową bazę miejską z zasobów Geograficznej Bazy Danych oferowanej przez PPWK S.A., która za-

ARCHITEKTURA SYSTEMU MIEJSKIEGO



wiera: ● informacje podstawowe (tereny zabudowane, zieleń miejska, lasy, wody powierzchniowe); ● sieć transportową (drogi i ulice z nazwami oraz podziałem na kategorie, linie kolejowe); ● punkty adresowe, punkty użyteczności (POI).

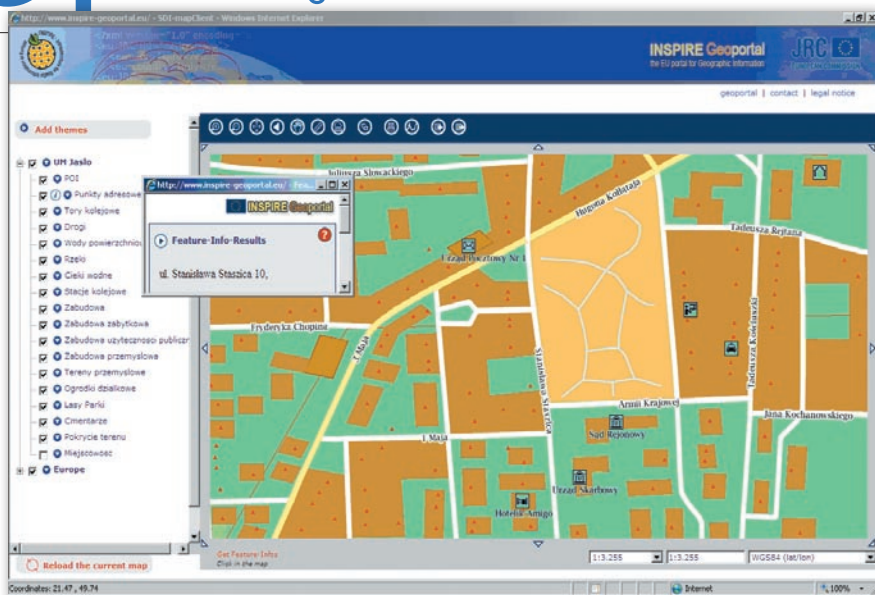
● USŁUGA PUBLIKOWANIA DANYCH

Do publikacji zbiorów danych przestrzennych zastosowano wolne oprogramowanie GeoServer. Dane zostały opublikowane zgodnie ze standardem WMS w wersji 1.1.1. Wykorzystanie tego standardu OGC sprawia, iż udostępnianie danych spełnia warunek interoperacyjności. Pozwala to każdemu użytkownikowi internetu na „wczytanie serwisu” oraz łączenie danych przestrzennych z innymi zasobami w dowolnym środowisku aplikacyjnym implementującym standard WMS, jak np. Geoportal INSPIRE, Google Earth, ArcGIS Desktop czy GeoMedia.

● UŻYTKOWNICY SYSTEMU I ICH UPRAWNIENIA

Z uwagi na niepubliczny charakter części danych, którymi operuje system, są one udostępniane użytkownikom za pośrednictwem dodatkowej usługi securityManager zarządzającej kontami oraz uprawnieniami dostępu.

Po analizie struktury organizacyjnej urzędu określono następujące grupy użytkowników i ich uprawnienia: ● **publiczna** – przeglądanie danych przestrzennych szczegółowej bazy miejskiej; ● **wewnętrzna ograniczona** – uprawnienia publiczne oraz dostęp do danych przestrzennych EGİB i MPZP bez dostępu do atrybutów; ● **wewnętrzna pełna** – uprawnienia publiczne oraz dostęp do danych i atrybutów EGİB i MPZP.



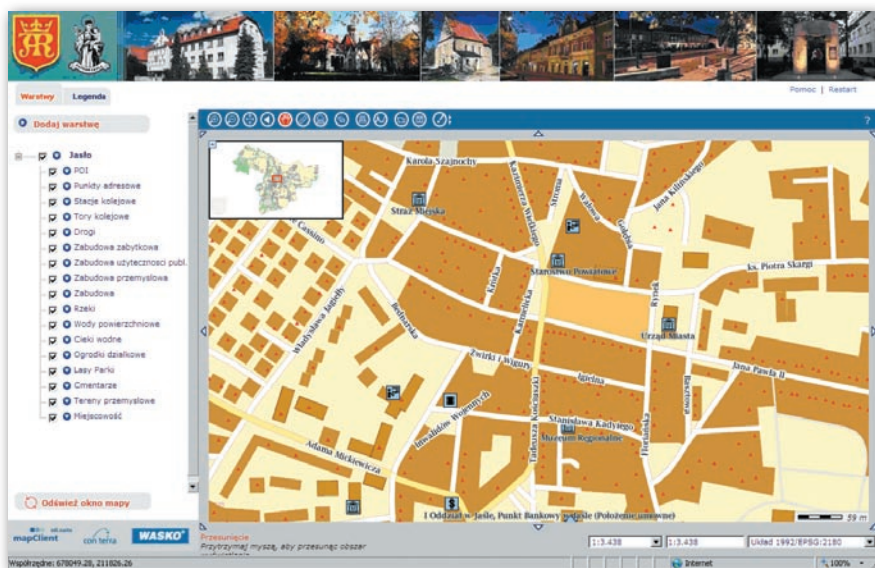
Dostęp do danych jest uzależniony od praw przydzielonych konkretnym użytkownikom i ich grupom. Definiowanie uprawnień w technologii securityManager polega na odfiltrowaniu możliwości odpytywania serwisu zgodnie z jego specyfikacją techniczną oraz na wprowadzeniu ograniczeń czasowych, a także przestrzennych. Obecnie zgodnie z potrzebami Urzędu Miasta Jasło uprawnienia mogą upoważniać do dostępu do wybranych warstw tematycznych oraz możliwości przeglądania atrybutów. Do zabezpieczenia serwisów zastosowano standard OASIS WSS (Web Security Service) oraz wprowadzono wymóg identyfikacji i autoryzacji użytkownika w usłudze WAS (Web Authorization Service). Dostęp do serwisu można uzyskać z poziomu usługi przeglądania mapClient oraz za pośrednictwem serwisu Gateway, który po identyfikacji i autoryzacji uprawnionego użytkownika pozwala na dostęp do ograniczonego serwisu w stan-

dardzie OGC. Oprócz zaawansowanego systemu zabezpieczeń securityManager posiada prosty i przejrzysty interfejs użytkownika w języku polskim.

● USŁUGA PRZEGLĄDANIA

Ujęte w dyrektywie INSPIRE usługi przeglądania muszą zapewnić użytkownikowi podstawowe funkcje nawigowania w oknie mapy, dodawanie i nakładanie zbiorów danych przestrzennych, wyświetlanie metadanych. Wdrożona w Urzędzie Miejskim w Jasło usługa wykorzystuje rozwiązanie mapClient pozwalające na przeglądanie dowolnych rozproszonych serwisów OGC Web Map Service (WMS) bez instalowania jakichkolwiek „wtyczek” na komputerach użytkowników. Z poziomu usługi przeglądania SIP Jasło użytkownik może wczytać serwis WMS publikowany np. w geoporcie INSPIRE (i odwrotnie).

Interesującą funkcją jest obsługa standardu WMC (Web Map Context) pozwalającego na zapisanie skomponowanej przez użytkownika wielowarstwowej mapy do jednego pliku, co umożliwia późniejsze uruchamianie raz zdefiniowanego okna. Aplikacja obsługuje polskie układy współrzędnych (2000, 1992, 1965). Daje również możliwość zapisu okna mapy do formatu HTML lub PDF oraz przesyłania drogą elektroniczną wraz z naniesionymi prostymi obiektami i komentarzem.



RYSZARD PABIAN
(zastępca burmistrza Miasta Jasło),
SEBASTIAN PODLASEK (WASKO S.A.)

- Usługa przeglądania Urzędu Miasta Jasło: www.gis.um.jaslo.pl
- Serwis WMS: <http://83.14.141.252/gateway/gateto/public-public>