INFRASTRUKTURA I EKOLOGIA TERENÓW WIEJSKICH
INFRASTRUCTURE AND ECOLOGY OF RURAL AREAS

Nr II/1/2014, POLSKA AKADEMIA NAUK, Oddział w Krakowie, s. 319–331
Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi

DOI: http://dx.medra.org/10.14597/infraeco.2014.2.1.024

KATASTRALNE BAZY DANYCH W SERWISACH WEB MAP SERVICES WSPIERAJĄCYCH KSZTAŁTOWANIE POLITYKI ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH

Agnieszka Trystuła
Uniwersytet Warmińsko – Mazurski w Olsztynie

CADASTRAL DATABASES IN WEB MAP SERVICE SUPPORTING RURAL DEVELOPMENT POLICIES

Streszczenie

Wejście w życie ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej w 2010 r. spowodowało dynamiczny rozwój usług przestrzennych. Organy administracji publicznej zobowiązane są do udostępniania danych, które włączono do ewidencji zbiorów i usług przestrzennych, przy wykorzystaniu platform technologicznych umożliwiających m.in. ich wyszukiwanie, pobieranie oraz przeglądanie (usługi Web Map Services – WMS).

Celem polityki rozwoju obszarów wiejskich jest dążenie m.in. do poprawy warunków życia i aktywności społeczno – gospodarczej ludności czy wsparcie zarządzania ziemią przy jednoczesnym uwzględnieniu aspektów środowiskowych. Realizacja tych zamierzeń nie będzie możliwa bez dostępu do wiarygodnych i aktualnych danych o przestrzeni, których źródłem mogą być m.in. serwisy WMS o zasięgu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym.

W publikacji przedstawiono możliwość wykorzystania usług sieciowych WMS w opracowaniu polityki rozwoju obszarów wiejskich ze szczególnym wskazaniem serwisów, które bazują na danych katastralnych.

Słowa kluczowe: WMS, dane katastralne, obszary wiejskie

Summary

The implementation of the Spatial Data Infrastructure Act in 2010 contributed to the dynamic development of spatial services. Public authorities are under obligation to create access to information in registers of spatial resources and services with the involvement of technology platforms that facilitate data search, downloading and browsing (Web Map Services – WMS).

The goal of rural development policies is to improve living standards, promote social and economic development and support land management practices in rural areas in accordance with environmental protection regulations. The achievement of those goals requires access to reliable and up-to-date spatial information that can be obtained from national, regional and local WMS applications.

This paper describes the applicability of WMS for rural development policy-making, with special emphasis on applications that are already based on cadastral data.

Key words*: WMS, cadastral data, rural areas*

WSTĘP

Ekspansja technologii informacyjnej zrewolucjonizowała niemal wszystkie dziedziny aktywności człowieka. Techniki wyszukiwania, pobierania, przeglądania oraz przekazywania danych przestrzennych z wykorzystaniem rozwiązań internetowych stały się najważniejszymi mechanizmami funkcjonowania nowoczesnej gospodarki i administracji publicznej. Oprócz zastosowania Internetu w upowszechnianiu informacji przestrzennej, powszechnie kojarzonej z mapami, coraz częściej wykorzystujemy go także do bieżącej aktualizacji zasobów informacyjnych. W przypadku serwisów internetowych związanych z danymi przestrzennymi ważne jest, aby były zgodne z obowiązującymi standardami światowymi, jak np. WMS (Web Map Services), co w przyszłości będzie sprzyjało powiązaniu oferowanych danych z innymi serwisami krajowymi i światowymi. Duże znaczenie normujące w tej kwestii ma przyjęta w 2007 r. przez Unię Europejską dyrektywa INSPIRE, ustanawiająca europejską informację przestrzennej oraz przyjęta w Polsce ustawa implementująca dyrektywę w naszych krajowych warunkach – ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z 4 marca 2010 r. (Dz.U. z 2010 r. Nr 76, poz. 489) (Izdebski 2013).

Obszary wiejskie stanowią przeszło 90% powierzchni naszego kraju i pełnią już nie tylko funkcje rolnicze. Równie ważne stają się funkcje mieszkaniowe, rekreacyjne, turystyczne czy usługowe tych terenów. Pozarolnicza działalność

rolnicza przyczynia się do powstawania nowych miejsc pracy związanych m.in. z prowadzeniem gospodarstw agroturystycznych, odnawialnymi źródłami energii czy produkcją biogazu.

Postęp technologiczny podyktowany rosnącymi każdego dnia potrzebami społeczno – gospodarczymi przynosi nowe rozwiązania, które stanowią szansę dynamicznego rozwoju dla katastru nieruchomości stanowiącego jeden z najważniejszych rejestrów publicznych, który gromadzi dane o gruntach, budynkach oraz lokalach, a także podmiotach mających określony status prawny do wymienionych obiektów w skali całego kraju. Dane katastralne stanowią podstawę planowania kierunków rozwoju przestrzennego, wydawania decyzji administracyjnych oraz zarządzania infrastrukturą (Gotlib i in. 2008). Dzięki usłudze WMS możliwa jest także publikacja katastralnych zbiorów informacji, które obok wielu innych baz danych są włączone do Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej (KIIP).

W publikacji przedstawiono możliwość wykorzystania usług sieciowych WMS w opracowaniu polityki rozwoju obszarów wiejskich ze szczególnym wskazaniem serwisów, które bazują na danych katastralnych.

USŁUGI SIECIOWE WEB MAP SERVICES (WMS)

Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z 2010 r. zobowiązuje organy administracji publicznej do udostępniania danych, które włączono do ewidencji zbiorów i usług przestrzennych, przy wykorzystaniu platform technologicznych umożliwiających m.in. ich wyszukiwanie, pobieranie oraz przeglądanie (usługi sieciowe WMS).

Międzynarodowy standard WMS (standard przeglądania danych w Internecie) opracowany przez konsorcjum Open Geospatial Consortium (OGC), umożliwia wyświetlanie, nawigowanie, powiększanie i pomniejszanie, przesuwanie lub nakładanie na siebie zbiorów danych przestrzennych oraz wyświetlanie informacji z legendy i wszelkiej istotnej zawartości metadanych (Dyrektywa INSPIRE 2007).

Usługa WMS pozwala na złożenie map poprzez kolejne wywołania odnoszące się do różnych warstw tematycznych udostępnianych przez dany serwer. Użytkownik może też skomponować własną mapę, wykorzystując niezależne źródła danych pochodzące od różnych dostawców. Specyfikacja WMS definiuje sposób, w jaki klient żąda mapy (określając nazwę warstwy, rozmiar zwracanego obrazu, współrzędne), i sposób opisu danych, którymi gospodaruje serwer. Stwarza to możliwość odwołania się przez klienta do kilku serwerów WMS i utworzenia spójnej mapy, składającej się z kompozycji przesłanych obrazów (Iwaniak 2006). Serwer WMS obsługuje następujące zapytania:

- Getcapabilities,
- GetMap,
- GetFeatureInfo.

Program użytkownika korzystający z usługi WMS (klient WMS) komunikuje się z serwerem WMS przy użyciu poleceń odnoszących się do wymienionych zapytań. Getcapablities jest poleceniem, od którego klient zawsze rozpoczyna współpracę z serwerem WMS. W wyniku operacji serwer generuje informacje o swoich możliwościach funkcyjnych i zgromadzonych danych (Izdebski 2013). Zapytanie GetMap umożliwia wygenerowanie mapy o określonych parametrach zadanych przez użytkownika. Polecenie GetFeatureInfo nie jest zawsze obsługiwane przez serwer WMS. Jego zadaniem jest dostarczanie dodatkowych danych o obiektach stanowiących treść mapy wygenerowanej przez użytkownika.

Serwisy WMS mogą mieć bardzo szerokie zastosowanie m.in. w procesach decyzyjnych związanych z działaniami na rzecz rozwoju obszarów wiejskich. Do podstawowych zalet, a tym samym przyczyn popularności należy zaliczyć możliwość (Izdebski 2013):

- natychmiastowego nakładania map pochodzących z rozproszonych źródeł danych, zapisanych w różnych formatach i różnych układach współrzędnych,
- tworzenia sieci danych WMS, które pozwalają użytkownikom łączyć dane własne, (w tym lokalne), z danymi pochodzącymi z różnych źródeł,
- skupienia się poszczególnych instytucji na ich własnych informacjach i aplikacjach z jednoczesnym wykorzystaniem danych obcych jako referencyjnych.

ZAPOTRZEBOWANIE NA DANE KATASTRALNE W ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH

Rozwój obszarów wiejskich oznacza podejmowanie szeregu działań zmierzających m.in. do poprawy warunków życia i aktywności społeczno – gospodarczej ludności, wsparcia gospodarowania przestrzenią ziemską czy tworzenia nowych rynków pracy poprzez propagowanie ekologicznych innowacji zapewniających zrównoważony i wielofunkcyjny rozwój tych terenów. Realizacja tego rodzaju zamierzeń nie będzie możliwa bez dostępu do wiarygodnych i aktualnych danych o przestrzeni, które publikowane są przez m.in. serwisy WMS o zasięgu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym.

Zbiory danych katastralnych to doskonałe narzędzie informacyjne w rękach polityków, decydentów, planistów i zarządców, służące do podejmowania właściwych decyzji gospodarczych, które przekładają się ostatecznie na za-

pewnienie konkurencyjności przestrzeni wiejskiej (Dawidowicz 2010). Trzeba jednak podkreślić, że sam kataster nieruchomości nie jest wystarczającym źródłem o danych o terenie, ponieważ samodzielnie nie jest wstanie zaspokoić wszystkich potrzeb informacyjnych związanych m.in. z zainwestowaniem terenu, infrastrukturą drogową, zagrożeniami naturalnymi, elementami środowiska przyrodniczego, warunkami demograficznymi, warunkami agroturystycznymi czy walorami kulturowymi.

Do danych przestrzennych i opisowych udostępnianych z katastru nieruchomości należą m.in.:

nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa obrębu ewidencyjnego, numer działki ewidencyjnej, powierzchnia działki ewidencyjnej, powierzchnia użytków gruntowych, rodzaj użytków i klasa bonitacyjna, numeryczny opis granic działki ewidencyjnej, granice użytków gruntowych, granice konturów klasyfikacyjnych, numeryczny opis konturów budynku, rodzaj budynku, rok zakończenia budowy i materiał, z którego zbudowane są ściany zewnętrzne budynku, pole powierzchni zabudowy, liczba kondygnacji budynku, liczba lokali w budynku, aktualne dane o właścicielach, użytkownikach wieczystych lub innych osobach władających gruntami,aktualny adres zamieszkania podmiotu ewidencyjnego.

Znaczenie katastru nieruchomości w systemie informacyjnym państwa jest ogromne i niezastąpione. Rejestr ten jest podstawą KIIP ponieważ spełnia szereg następujących warunków, tj. (Radzio i in. 2011):

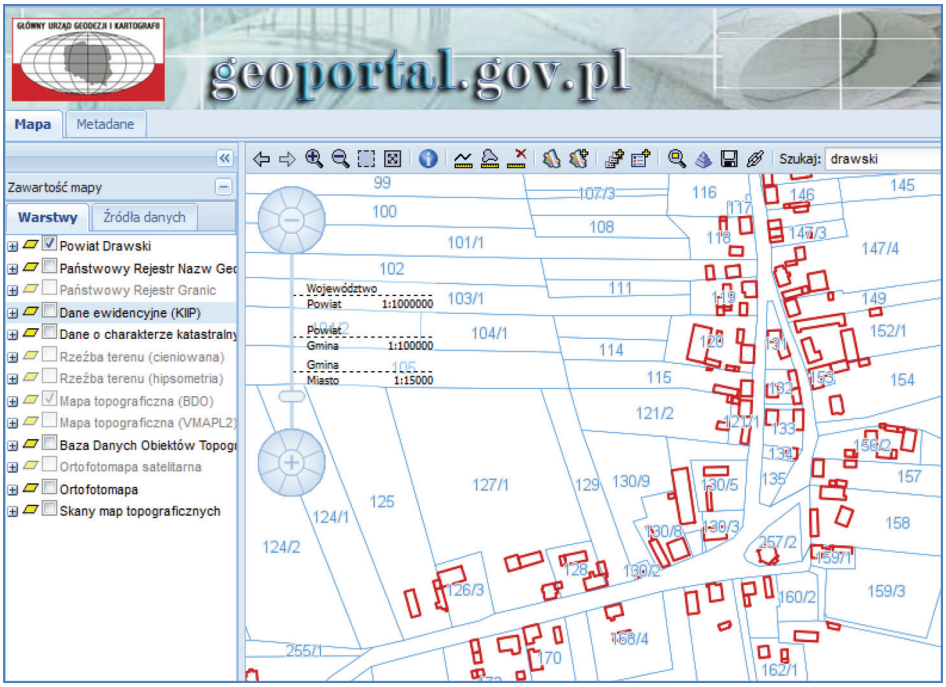
- obejmuje obszar całego kraju,
- podstawowe obiekty obszarowe (jednostki ewidencyjne, obręby ewidencyjne, działki ewidencyjne) wypełniają obszar kraju w sposób topologicznie spójny,
- jest prowadzony w sposób sformalizowany przez organy administracji publicznej w postaci elektronicznej,
- jest na bieżąco aktualizowana,
- zawiera zbiory danych przestrzennych, które należą do tematów danych przestrzennych INSPIRE „działki katastralne" oraz „budynki" oraz są podstawą do tworzenia i prowadzenia baz danych: państwowy rejestr granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych (PRG) czy ewidencja miejscowości, ulic i adresów (EMUiA), które są również włączone do KIIP.

KATASTRALNE BAZY DANYCH W SERWISACH WEB MAP SERVICES

Zgodnie z zapisem dyrektywy INSPIRE dostęp do infrastruktur danych przestrzennych powinien odbywać się poprzez rozwiązanie geoportalowe, tj. witrynę internetową lub jej odpowiednik umożliwiającą m.in. przeglądanie danych

(usługa WMS). W Polsce, obecnie jednym z ważniejszych serwisów o zasięgu krajowym jest geoportal.gov.pl, w zakres, którego wchodzą prace związane z implementacją i utrzymaniem usług INSPIRE (http://geoportal.gov.pl). Warstwy tematyczne serwisu gromadzą dane, których źródłem jest m.in.:

- państwowy rejestr nazw geograficznych,
- państwowy rejestr granic i powierzchni jednostek podziału terytorialnego ,
- baza danych ogólnogeograficznych BDO,
- mapa vmapl2,
- numeryczny model terenu,
- ortofotomapa,
- mapy tematyczne.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl

Rysunek 1. URL WMS węzła powiatu drawskiego
http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/drawsko.
Figure 1. WMS URL district Drawsko
http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/drawsko.

Geoportal.gov.pl umożliwia także dostęp do danych:

- ewidencyjnych udostępnianych m.in. węzły powiatowe oferujące usługi sieciowe WMS (rysunek 1) bądź zbiorczą usługę WMS geoportalu.gov.pl,
- o charakterze katastralnym udostępnianych przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa poprzez usługę WMS, które nie zawsze są zgodne z danymi ujawnianymi w katastrze nieruchomości.

Katastralne węzły powiatowe oferują usługi publiczne i niepubliczne (chronione). Usługa WMS należy do usług publicznych, dzięki której użytkownik ma dostęp do następujących danych katastralnych: granice działek ewidencyjnych, numery działek ewidencyjnych oraz kontury budynków. Dane WMS węzła katastralnego mogą być uzupełniane ortofotomapą (dane z węzła krajowego).

Pozostałe dane katastralne (m.in. granice jednostek ewidencyjnych, obrębów ewidencyjnych, użytków gruntowych, konturów klasyfikacyjnych oraz dane identyfikacyjne obiekty i podmioty katastralne) udostępniane są w ramach usługi pobierania danych WFS (Web Feature Service). Jest to usługa niepubliczna, dostępna tylko dla autoryzowanych użytkowników.

W Polsce łączna liczba miast na prawach powiatów oraz powiatów ziemskich wynosi 380, lecz tylko 20% z nich publikuje dane katastralne za pomocą funkcji WMS. Jest to spowodowane przede wszystkim brakiem wsparcia przy uruchamianiu nowych węzłów powiatowych oraz brakiem odpowiednich danych do uruchomienia usługi WMS (Izdebski 2013). W tabeli 1 zestawiono węzły katastralne Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej (KIIP) umożliwiające przeglądanie danych katastralnych.

Tabela 1. Usługi WMS w KIIP.
Table 1. WMS in SDI.

Lp.	Węzeł katastralny	URL WMS
Województwo dolnośląskie, ogółem 30 powiatów, z czego 33% powiatów ma opracowane serwisy WMS		
1.	KIIP – Miasto Legnica	http://sip.legnica.eu/mewid/request.aspx
2.	KIIP – Powiat bolesławiecki	http://83.3.14.234/mewid/request.aspx
3.	KIIP – Powiat dzierżoniowski	http://sip.pow.dzierzoniow.pl/mewid/request.aspx
4.	KIIP – Powiat jaworski	http://jawor.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
5.	KIIP – Powiat kamiennogórski	http://87.105.71.90/mewid/request.aspx
6.	KIIP – Powiat kłodzki	http://87.105.201.100/geoserver/wms

Lp.	Węzeł katastralny	URL WMS
7.	KIIP – Powiat oleśnicki	http://www.zsip.powiat-olesnicki.pl/isdp/scripts/isdp.dll/wms/1.1.1
8.	KIIP – Powiat średzki	http://sroda.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
9.	KIIP – Powiat ząbkowicki	http://83.17.109.154/mewid/request.aspx
10.	KIIP – Powiat złotoryjski	http://95.48.38.10/mewid/request.aspx
Województwo kujawsko – pomorskie, ogółem 23 powiaty, z czego 22% powiatów ma opracowane serwisy WMS		
11.	KIIP – Miasto Toruń	http://mapa.um.torun.pl/wms
12.	KIIP – Miasto Włocławek	http://mapa.wloclawek.eu/wms
13.	KIIP – Powiat aleksandrowski	http://mapa.aleksandrow.pl/geoportal/wms.php
14.	KIIP – Powiat lipnowski	http://lipno.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
15.	KIIP – Powiat radziejowski	http://radziejow.geoportal2.pl/map/wms/wms.php
Województwo lubelskie, ogółem 24 powiaty, z czego 21% powiatów ma opracowane serwisy WMS		
16.	KIIP – Miasto Chełm	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/mchelm
17.	KIIP – Powiat chełmski	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/chelm
18.	KIIP – Powiat krasnostawski	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/krasnystaw
19.	KIIP – Powiat puławski	http://pulawy.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
20.	KIIP – Powiat włodawski	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/wlodawa
Województwo lubuskie, ogółem 14 powiatów, z czego 21% powiatów ma opracowane serwisy WMS		
21.	KIIP – Powiat gorzowski	http://powiatgorzowski.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
22.	KIIP – Powiat krośnieński	http://94.232.144.14/cgi-bin/wms
23.	KIIP – Powiat żarski	http://80.51.166.90/mewid/request.aspx
Województwo łódzkie, ogółem 24 powiaty, z czego 4% powiatów ma opracowane serwisy WMS		
24.	KIIP – Powiat poddębicki	http://poddebice.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
Województwo małopolskie, ogółem 22 powiaty, z czego 4% powiatów ma opracowane serwisy WMS		
25.	KIIP – Powiat brzeski	http://brzesko.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php

Lp.	Węzeł katastralny	URL WMS
Województwo mazowieckie, ogółem 42 powiaty, z czego 17% powiatów ma opracowane serwisy WMS		
26.	KIIP – Powiat grodziski	http://grodzisk.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
27.	KIIP – Powiat miński	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/minsk
28.	KIIP – Powiat otwocki	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/otwock
29.	KIIP – Powiat piaseczyński	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/piaseczno
30.	KIIP – Powiat pruszkowski	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/pruszkow
31.	KIIP – Powiat warszawski – zachodni	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/ozarow
32.	KIIP – Powiat wołomiński	http://www.geodezja.wolomin.pl/cgi-bin/wolomin
Województwo opolskie, ogółem 12 powiatów, z czego 8% powiatów ma opracowane serwisy WMS		
33.	KIIP – Powiat strzelecki	http://87.205.7.23/mewid/request.aspx
Województwo podkarpackie, ogółem 25 powiatów, z czego 24% powiatów ma opracowane serwisy WMS		
34.	KIIP – Miasto Krosno	http://194.169.226.11/cgi-bin/wms
35.	KIIP – Miasto Przemyśl	http://przemysl.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
36.	KIIP – Miasto Rzeszów	http://wms.erzeszow.pl
37.	KIIP – Miasto Tarnobrzeg	http://tarnobrzeg.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
38.	KIIP – Powiat mielecki	http://www.geodezja.powiat-mielecki.pl/wms/geoportal/wms.php
39.	KIIP – Powiat ropczyc-ko – sędziszowski	http://spropczyce.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
Województwo podlaskie, ogółem 17 powiatów, z czego 12% powiatów ma opracowane serwisy WMS		
40.	KIIP – Powiat bielski	http://geoportal.powiat.bielsko.pl/ggp
41.	KIIP – Powiat siemiatycki	http://80.55.169.98/mewid/request.aspx
Województwo pomorskie, ogółem 20 powiatów, z czego 20% powiatów ma opracowane serwisy WMS		
42.	KIIP – Miasto Gdynia	http://server.miasto.gdynia.pl/GeoSerwer/mapagent/mapagent.fcgi
43.	KIIP – Powiat kościerski	http://koscierzyna.podgik.pl/cgi-bin/koscierzyna
44.	KIIP – Powiat starogardzki	http://webewid.powiatstarogard.pl/cgi-bin/wms
45.	KIIP – Powiat wejherowski	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/wejherowo

Lp.	Węzeł katastralny	URL WMS
Województwo śląskie, ogółem 36 powiatów, z czego 25% powiatów ma opracowane serwisy WMS		
46.	KIIP – Miasto Bytom	http://sitplan.um.bytom.pl/isdp/scripts/isdp.dll/wms/1.1.1
47.	KIIP – Miasto Cieszyn	http://miastocieszyn.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
48.	KIIP – Miasto Gliwice	http://msip-mapa.um.gliwice.pl/portal/isdp/scripts/isdp.dll/wms/1.1.1
49.	KIIP – Miasto Ruda Śląska	http://rudaslaska.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
50.	KIIP – Miasto Siemianowice Śląskie	http://siemianowice.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
51.	KIIP – Miasto Świętochłowice	http://swietochlowice.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
52.	KIIP – Powiat cieszyński	http://cieszyn.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
53.	KIIP – Powiat częstochowski	http://czestochowa.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
54.	KIIP – Powiat mikołowski	http://mapa.mikolowski.pl/map/geoportal/wms.php
Województwo świętokrzyskie, ogółem 14 powiatów, z czego 14% powiatów ma opracowane serwisy WMS		
55.	KIIP – Miasto Kielce	http://www.gis.kielce.eu/isdp/scripts/isdp.dll/wms/1.1.1
56.	KIIP – Powiat ostrowiecki	http://ostrowiec.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
Województwo warmińsko – mazurskie, ogółem 21 powiatów, brak danych o serwisach WMS		
	brak danych z serwisu geoportal.gov.pl	
Województwo wielkopolskie, ogółem 35 powiatów, z czego17 % powiatów ma opracowane serwisy WMS		
57.	KIIP – Powiat kolski	http://kolo.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
58.	KIIP – Powiat kościański	http://88.199.154.173:80/cgi-bin/koscian
59.	KIIP – Powiat poznański	http://wms.podgik.poznan.pl/cgi-bin/poznan
60.	KIIP – Powiat szamotulski	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/szamotuly
61.	KIIP – Powiat turecki	http://turek.geoportal2.pl/map/geoportal/wms.php
62.	KIIP – Powiat wrzesiński	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/wrzesnia

Lp.	Węzeł katastralny	URL WMS
Województwo zachodniopomorskie, ogółem 21 powiatów, z czego 62% powiatów ma opracowane serwisy WMS		
63.	KIIP = Miasto Świnoujście	http://77.88.191.50/cgi-bin/swinoujscie?
64.	KIIP – Powiat białogardzki	http://83.238.126.22/cgi-bin/wms
65.	KIIP – Powiat drawski	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/drawsko
66.	KIIP – Powiat goleniowski	http://95.51.38.226/cgi-bin/wms
67.	KIIP – Powiat gryfiński	http://83.13.157.146/cgi-bin/wms
68.	KIIP – Powiat kamieński	http://195.205.28.106/cgi-bin/kamien?
69.	KIIP – Powiat kołobrzeski	http://194.24.244.51/cgi-bin/wms
70.	KIIP – Powiat koszaliński	http://ewid.powiat.koszalin.pl/cgi-bin/wms
71.	KIIP – Powiat myśliborski	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/mysliborz
72.	KIIP – Powiat policki	http://46.170.65.211/cgi-bin/police
73.	KIIP – Powiat szczecinecki	http://wms.epodgik.pl/cgi-bin/szczecinek
74.	KIIP – Powiat świdwiński	http://94.40.11.147/cgi-bin/wms
75.	KIIP – Powiat wałecki	http://geo.powiatwalecki.pl/cgi-bin/wms

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl

PODSUMOWANIE

Bardzo istotnym czynnikiem popularyzującym standard WMS w Polsce, była zmiana koncepcji geoportalu i oparciu go o standardy OGC, do których zalicza się właśnie WMS. Jednocześnie zrezygnowano w stosunku do danych tzw. „powiatowych" z gromadzenia ich w hurtowni danych na rzecz baz rozproszonych, które udostępniają serwisy WMS włączone do geoportalu lub wykorzystywane w sposób bezpośredni przez aplikacje mając zaimplementowaną funkcjonalność klienta WMS (Izdebski 2012).

Kataster nieruchomości jest referencyjną bazą danych, która stanowi jeden z elementów składowych KIIP. Wejście w życie rozporządzenia Ministra Cyfryzacji i Administracji z dnia 29 listopada 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. 2013, poz. 1551) umożliwia dostosowanie zbiorów danych katastralnych do przedstawionego w nim mode-

lu pojęciowego poprzez wykonanie szeregu działań harmonizujących. Dzięki czemu kataster nieruchomości stanie się odpowiednim rejestrem referencyjnym wspierającym tematy danych przestrzennych INSPIRE – tj. „działki katastralne" (aneks I) oraz „budynki (aneks III), a także inne bazy danych KIIP.

Pełny zakres informacyjny katastru nieruchomości nie jest w pełni wykorzystywany w publicznej usłudze przeglądania map WMS. Udostępnienie wszystkich danych o obiektach przestrzennych spowodowałaby m.in. łatwość ich identyfikacji przez osoby nieupoważnione.

Należy popularyzować i wykorzystywać dane i usługi oferowane przez Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny gdyż stanowią doskonały materiał referencyjny dla różnych serwisów branżowych. Bardzo istotne jest też powstanie pozostałych powiatowych węzłów katastralnych, które znacznie przyczynią się, na swoim terenie, do rozwoju serwisów internetowych związanych z danymi przestrzennymi (Izdebski 2013).

Łatwość dostępu do oprogramowania wyposażonego w funkcję klienta WMS umożliwia łączenie różnych danych z usług WMS, nie tylko katastralnych, ale także udostępnianych przez inne serwisy branżowe KIIP, do których zaliczyć można m.in. System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO, Rejestr Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego czy Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody. Dzięki czemu możliwe jest przeprowadzenie szeregu analiz i badań przestrzeni wiejskiej w zakresie m.in. konkurencyjności, potencjału rozwojowego oraz zagrożeń naturalnych.

LITERATURA

Dawidowicz A. *Wykorzystanie powiatowych zestawień zbiorczych danych objętych ewidencją gruntów i budynków w procesie zbierania informacji o stanie rozwoju gminy wiejskiej*. Przegląd Geodezyjny R.82, nr 3. Wydawnictwo SIGMA – NOT. Warszawa 2010. str. 14-23.

Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE).

Gotlib i in. *Gis. Obszary zastosowań.* PWN. Warszawa 2008.

Iwaniak A. *Przyszłość SDI.* 2006. Źródło: http://geoforum.pl

Izdebski W. *Aktualny stan wykorzystania oprogramowania „iGeoMap" do tworzenia internetowych serwisów powiatowych ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej*. Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej nr 283. „Budownictwo i inżynieria środowiska „ z.59 (1/12/II). Rzeszów 2012.

Izdebski W. *Możliwości wykorzystania map cyfrowych w planowaniu przestrzennym, ochronie środowiska, działalności służb komunalnych*. XXII seminarium z cyklu GIS W PRAKTYCE pt. „Mapy cyfrowe w administracji. Realizacja INSPIRE w Polsce. Warszawa 2013.

Radzio i in. *Kataster Polski jako element INSPIRE*. 3 Kongres Katastralny. Warszawa 2011.
www.geoportal.gov.pl strona przeglądana 20.02.2014

dr inż. Agnieszka Trystuła
Uniwersytet Warmińsko – Mazurski w Olsztynie
Katedra Katastru i Zarządzania Przestrzenią
ul. Prawocheńskiego 15, 10 – 724 Olsztyn,
tel.: +48(89) 5233407,
email: agnieszka.trystula@uwm.edu.pl