

przedstawiono na rys. 5. Usługa posiada wyodrębnione warstwy informacyjne związane z poszczególnymi sieciami uzbrojenia terenu, istnieje więc możliwość prezentacji tylko wybranych sieci, co pokazano na rys. 6 zawierającym jedynie sieć wodociągową i kanalizacyjną.

• Podsumowanie i wnioski

W efekcie utworzono zbiorczą usługę przeglądania danych o uzbrojeniu terenu integrującą ponad 40 powiatowych usług WMS. Usługa jest uruchomiona wprawdzie na serwerze firmy komercyjnej, ale w każdej chwili może zostać przeniesiona czy zbudowana na nowo na dowolnym innym serwerze. Ponieważ usługa i tak odwołuje się do serwerów powiatowych, w istocie rzeczy jedynymi danymi, które są zgromadzone na jej serwerze, są adresy usług powiatowych i parametry konfiguracyjne. Przy obecnym poziomie wykorzystania usługi zbiorczej firma Geo-System zobowiązała się do jej bezpłatnego utrzymywania, ale gdyby opiekę nad tą usługą chciał przejąć jakiś urząd czy instytucja, to autorzy przekażą wszelkie parametry niezbędne do funkcjonowania. Istotne będzie pozostawienie w gestii autorów jedynie możliwości wpływania na usprawnienia, dodawanie nowych powiatów i monitorowanie działania.

Przeprowadzona analiza i efekty zrealizowanych działań dają podstawy do wyciągnięcia następujących wniosków szczegółowych:

1. Dane dotyczące uzbrojeniu terenu w Polsce są dostępne w postaci numerycznej i mogą być bardzo szybko opublikowane przy stworzeniu sprzyjających warunków organizacyjno-prawnych.

2. To, co obecnie zawiera usługa zbiorcza **Krajowa Integracja Uzbrojenia Terenu**, obejmuje tylko małą część istniejących danych powiatowych. Przy odpowiednich działaniach wspierających można zwiększyć zasięg usługi przynajmniej o 100 powiatów w ciągu jednego miesiąca.

3. Usługa bez problemu integruje dane o uzbrojeniu z różnych systemów informatycznych funkcjonujących w powiatach, np. EWID2007, EWMAPA, Geo-Map czy GeoInfo, ale także pozwala włączyć inne dostępne usługi WMS publikujące dane o uzbrojeniu.

4. Dla włączenia usługi powiatowej nie ma znaczenia, czy w danym powiecie funkcjonuje baza GESUT utworzona zgodnie z aktualnymi przepisami, czy tzw. numeryczna mapa zasadnicza. Ważne jest jedynie, aby usługa posiadała możliwość wydzielenia podstawowych typów sieci uzbrojenia.

5. W kontekście trwającego projektu **K-GESUT** – zakładającego zinformowanie ponad 100 powiatowych baz uzbrojenia terenu – można spodziewać się włączenia do usługi **Krajowa Integracja Uzbrojenia Terenu** także tych baz, co znacznie poszerzy jej zasięg.

6. Proces tworzenia centralnego repozytorium **K-GESUT** opartego na replikach baz powiatowych napotyka różne

problemy [4, 5], a usługa **Krajowa Integracja Uzbrojenia Terenu** pozwoli na realizację od zaraz wielu zadań, które w przyszłości mają realizować specjalistyczne usługi K-GESUT.

7. Niezależnie od **K-GESUT** i innych działań proponowane rozwiązanie jest bardziej uniwersalne, bo bez problemu do tak skonstruowanej usługi można włączyć korzystanie z kompletnych danych numerycznej mapy zasadniczej. A jest tylko kwestią niedługiego czasu, kiedy taka publikacja stanie się standardem. W kilkudziesięciu mapowych portalach powiatowych jest już bowiem publikowana kompletna mapa zasadnicza ze względu na to, że daje to znacznie więcej potrzebnych informacji o terenie niż samo uzbrojenie i ewidencja gruntów.

Waldemar Izdebski

prezes Geo-System Sp. z o.o.

Jacek Łaguz

dyrektor generalny Geomatyka-Kraków s.c.

Literatura

- [1] Izdebski W., 2014: Koncepcja standaryzacji usług lokalizacji przestrzennej adresów i działek katastralnych, *GEODETA* 2/2014 s. 14-18;
- [2] Izdebski W., 2016: Dobre praktyki udziału gmin i powiatów w tworzeniu infrastruktury danych przestrzennych w Polsce, Geo-System Sp. z o.o.;
- [3] Izdebski W., 2017: Analysis of the Cadastral Data published in the Spatial Data Infrastructure (w trakcie publikacji w „Geodesy and Cartography”);
- [4] Izdebski W., 2017: Prawdy i mity o K-GESUT, *GEODETA* 2/2017 s. 8-12;
- [5] Izdebski W., 2017: Mówię urzędnikom: sprawdzam!, *GEODETA* 3/2017 s. 17-20.

Komentuje KRZYSZTOF BORYS, prezes GEOBID Sp. z o.o.

W pełni zgadzam się z ideą tworzenia zbioru K-GESUT z wykorzystaniem usług (a nie kopiowaniem baz danych), która została zaprezentowana w powyższym artykule. Chciałbym przypomnieć, że w 2007 r. GUGiK ogłosił konkurs na „Konceptję w zakresie rozwoju Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej w ramach projektu GEOPORTAL.GOV.PL” dotyczący m.in. tworzenia węzłów katastralnych. Założenia do konkursu opracował zespół kierowany przez ówczesnego wiceprezesa GUGiK Adama Iwanika. W wyniku wygranego konkursu – na zlecenie nowego już kierownictwa GUGiK – zbudowaliśmy i przekazaliśmy do

CODGiK w Warszawie prototyp węzła centralnego działającego w oparciu o usługi świadczone przez geoportale (węzły powiatowe) w pięciu powiatach: kolskim, tureckim, średzkim, cieszyńskim i mieleckim, w których ewidencja gruntów i budynków była prowadzona w różnych systemach dziedzicznych. Cała koncepcja została opisana w artykule „Powiatowy węzeł SDI” [Borys K., *GEODETA* 12/2008 s. 27-30] oraz znajduje się na stronie <https://www.geoportal2.pl/www/wprowadzenie.htm>. Od tego czasu liczba geoportali powiatowych znacząco wzrosła – jest ich już ponad 100. Natomiast w GUGiK, mimo naszych starań, nie było naj-

mniej woli politycznej budowania węzła centralnego opartego na węzłach powiatowych i usługach.

Zarówno dyrektywa INSPIRE, jak i normy z serii ISO 19000 posługują się pojęciem „zbioru” (zbiór danych to kolekcja danych identyfikowalnych, czyli możliwych do wyszukiwania za pomocą określonego kryterium), a nie „bazy” (baza danych to kolekcja danych zapisanych zgodnie z określonymi regułami; w węższym znaczeniu obejmuje dane cyfrowe gromadzone zgodnie z zasadami przyjętymi dla danego programu komputerowego specjalizowanego do gromadzenia i przetwarzania tych danych)

z uwagi na techniczny (często biznesowy) aspekt pojęcia bazy danych. Pojęcie „bazy danych” wprowadziła ustawa o IIP, zmieniając ustawę *Pgik*, w której zapisano w art. 4: „1a. Dla obszaru całego kraju zakłada się i prowadzi w systemie teleinformatycznym bazy danych, obejmujące zbiory danych przestrzennych infrastruktury informacji przestrzennej...”. Był to pierwszy krok do tworzenia centralnych baz w oparciu o kopie baz, a nie usługi danych przestrzennych. Byłbym zadowolony, gdyby w wyniku działań Pana Waldemara Izdebskiego powrócono do koncepcji budowy węzła centralnego SDI opartego na węzłach powiatowych. ■