SŁUŻBA GEOGRAFICZNA PODCZAS OKUPACJI I POWSTANIA WARSZAWSKIEGO

MAGAZYN GEOINFORMACY

GEODETA

SIERPIEŃ 2014

NR 8 (231) ISSN 1234-5202 NR INDEKSU 339059
CENA 24,84 ZŁ (w tym 8% VAT)

▶ Rafał Piętka, geodeta, opowiada o swojej drodze do sprawiedliwości s. 10

▶ Koza dojna, czyli o psuciu państwa s. 12

▶ Europa: generalizacja map topograficznych s. 20

▶ Uprawnienia zawodowe – wczoraj, dziś i jutro s. 28

▶ Poszło o trójmiedze czy o coś więcej? s. 38

GAZELA NA SZYNACH

ROZMOWA Z KIEROWNICTWEM GEOPLANU

Nie płać za poprawki GNSS
Z nami możesz je mieć
BEZPŁATNIE

GEOPRYZMAT

ul.Wesoła 6, 05-090 Raszyn

tel. 22 720 28 44 www.geopryzmat.com

O bohaterach i życiu z godnością

Trudno w sierpniu nie napisać o Powstaniu Warszawskim, jego wielkich bohaterach i jeszcze większym tragizmie. Pułkownik Eugeniusz Sobczyński, szef Zarządu Geografii Wojskowej w latach 1999-2005), przygotował obszerne opracowanie „Służba Geograficzna podczas okupacji i Powstania Warszawskiego", które załączamy do bieżącego wydania w formie dodatku z serii „Historia". Gorąco zachęcam do zapoznania się z treścią zeszytu, w którym publikujemy fascynujące opowieści o bohaterstwie oficerów topografów przedwojennego WIG i geologów z PIG. Ale bohaterami byli także zwykli kreślarze, drukarze, a nawet kurierzy.
W dodatku zamieszczamy fragmenty map wydawanych w warunkach konspiracji. Niektóre z nich są skromne, ale są i wydania 5-kolorowe, niewiele odbiegające od tych drukowanych przed wojną. Oczywiście w czasie okupacji nikt nie tworzył map od podstaw, wykorzystywano matryce (zwane wówczas satynami) powstałe w WIG przed wojną, wprowadzając jedynie drobne korekty. Jeśli więc znajdziecie Państwo starą mapę ze skrótem BOM w prawym dolnym rogu, to możecie być pewni, że trzymacie w rękach wydanie konspiracyjne.

Jesteśmy szczęściarzami, bo współczesność nie wymaga od nas poświęceń na taką skalę. Niepotrzebne są ani ofiara życia, ani danina krwi. Ale nadal warto żyć z godnością i nie dać się wciągnąć w schizofreniczny rozdźwięk między tym, jak być powinno, i tym, jak jest. Weźmy taki drobny przykład dodatkowych opłat geodezyjnych pobieranych w starostwach (tych poza cennikiem z rozporządzenia). Wszyscy od lat wiedzą, że są one nielegalne, ale nikt z tym skutecznie nie zawalczył. Ponoć sam premier (nie pamiętam już który) umywał od tego ręce.
Przepraszam, GIG sprawę nagłaśniała, miała nawet jakieś częściowe osiągnięcia. Ale problem pozostał. Sprawa wydawała się nie do ruszenia, bo starosta na zagrodzie równy wojewodzie. Może wyrok w sprawie Rafała Piętki (wywiad na s. 10) otworzy drogę do ukrócenia tego bezwstydnego procederu. Może GGK nabierze wreszcie odwagi, by rozwiązać problem w skali całego kraju. Nie ma co brać przykładu z wiceministra Huskowskiego z MAC, który w Sejmie skompromitował się stwierdzeniem, że nie da się ustawowo ukrócić dorabiania urzędników.

Katarzyna Pakuła-Kwiecińska

W NUMERZE

ANKIETA
Więcej obaw niż nadziei 8
Jak wynika z ankiety przeprowadzonej na Geoforum.pl, geodeci i kartografowie krytycznie podchodzą do obowiązującej od 12 lipca nowelizacji Pgik

WYWIAD
Odwagi, koledzy geodeci! 10
Rafał Piętka, geodeta, który wygrał ze starostwem w Legionowie ciągnącą się od wielu lat sprawę o nienależne opłaty geodezyjne, opowiada o swojej konsekwentnej drodze do sprawiedliwości
Gazela na szynach 14
Łukasz Lewandowski, Mateusz Barański i Krzysztof Minkiewicz z firmy Geoplan ze Zgierza przekonują, że warto inwestować w nowoczesne technologie, opowiadają o dotacjach unijnych oraz obsłudze inwestycji liniowych

KOMENTARZ
Koza dojna 12
O psuciu państwa, geodezyjnym bezprawiu, wadliwej nowelizacji Pgik i o tym, jakie to może wywołać skutki

TECHNOLOGIE
Mierz i zapisuj raz, używaj wiele razy 20
Z ręcznej generalizacji danych, tak jak się ją jeszcze wykonuje w Polsce, zrezygnowały wszystkie agencje kartograficzne Europy. Ich wysiłek skupia się obecnie na ciągłej aktualizacji danych

PRAWO
Przewodnik po zmianach w Pgik 26
Pomoc dla tych, którzy zagubili się w gąszczu przepisów obowiązujących po 12 lipca
Uprawnienia zawodowe 28
Bogdan Grzechnik, twórca stałych uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii, pierwszy przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej, przypomina trochę historii, odnosi się do stanu aktualnego oraz proponuje rozwiązania na przyszłość
Poszło o trójmiedze czy o coś więcej? 38
Czy wykonując mapę do celów prawnych, można było przy ustalaniu punktów granicznych pominąć trójmiedze, które „na oko" leżą na prostej? Sprawę komentuje ekspert **Bogdan Grzechnik**

PROJEKT
Jak zachęcić, żeby nie zniechęcić 36
Podczas XI Podlaskiego Forum GIS zastanawiano się m.in., jak skutecznie wypromować SIP
Projekt na miarę pendolino 47
Poznaliśmy założenia wartego 154 mln zł projektu CAPAP, który już na etapie koncepcyjnym wzbudził sporo wątpliwości

SZKOŁA
Upływ czasu 42
Lotnicze skanowanie laserowe – szkoła Interpretacji, część 6. Wymiar czasowy analiz przestrzennych a ochrona przed skutkami powodzi

Młodzi geodeci nad Bosforem 52
XVII Międzynarodowe Spotkanie Studentów Geodezji w Stambule

SYSTEM
Alternatywne strumienie 50
Prywatne stacje sieci referencyjnych

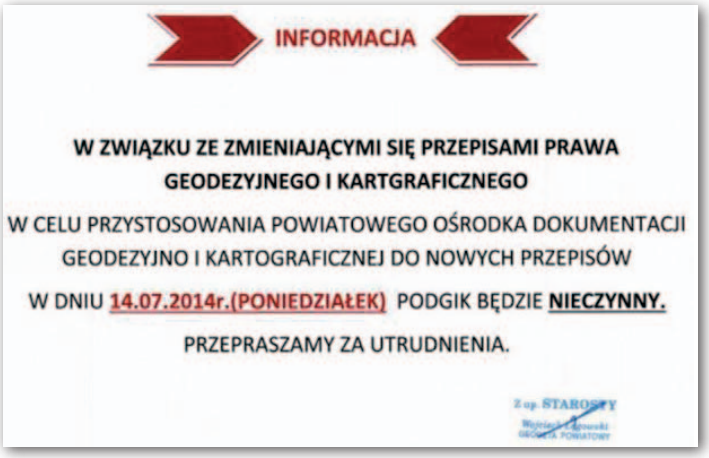
Fot. na okładce: Geoplan [patrz wywiad s. 14]

Miesięcznik geoinformacyjny GEODETA.
Wydawca: Geodeta Sp. z o.o.
Redakcja: 02-541 Warszawa
ul. Narbutta 40/20
tel./faks (22) 849-41-63, 646-87-44
e-mail: redakcja@geoforum.pl
www.geoforum.pl
Zespół redakcyjny: Katarzyna Pakuła-Kwiecińska (redaktor naczelny), Anna Wardziak (sekretarz redakcji), Jerzy Przywara, Bożena Baranek, Jerzy Królikowski, Damian Czekaj, Bogdan Grzechnik.
Opracowanie graficzne: Andrzej Rosołek.
Korekta: Hanna Szamalin.
Druk: Drukarnia Taurus.
Niezamówionych materiałów redakcja nie zwraca. Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania skrótów oraz do własnych tytułów i śródtytułów. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Copyright©Geodeta Sp. z o.o.
Wszystkie prawa zastrzeżone (łącznie z tłumaczeniami na języki obce)

Rozporządzenia rzutem na taśmę

Lipcowe, piątkowe popołudnie przeciętny Kowalski poświęca raczej na planowanie weekendowej eskapady lub grillowego menu niż na intensywną pracę. Jednak w piątek, 11 lipca, przedstawiciele administracji geodezyjnej i wykonawstwa oraz producenci oprogramowania dla geodezji nerwowo przeglądali Dziennik Ustaw w poszukiwaniu trzech rozporządzeń wykonawczych do nowelizacji **Prawa geodezyjnego i kartograficznego**. Minister administracji i cyfryzacji podpisał je 8 i 9 lipca (patrz nota obok). Pierwsze ukazało się w czwartek, 10 lipca. Dwa pozostałe opublikowano dopiero 11 lipca po godzinie 16:00, czyli na niecałe sześć godzin przed wejściem w życie! Tymczasem rozporządzenia te określały wzory formularzy, które już od najbliższego poniedziałku były niezbędne do załatwienia jakiejkolwiek sprawy w ośrodku dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.


INFORMACJA

W ZWIĄZKU ZE ZMIENIAJĄCYMI SIĘ PRZEPISAMI PRAWA GEODEZYJNEGO I KARTGRAFICZNEGO

W CELU PRZYSTOSOWANIA POWIATOWEGO OŚRODKA DOKUMENTACJI GEODEZYJNO I KARTOGRAFICZNEJ DO NOWYCH PRZEPISÓW

W DNIU 14.07.2014r.(PONIEDZIAŁEK) PODGIK BĘDZIE NIECZYNNY.

PRZEPRASZAMY ZA UTRUDNIENIA.

Z up. STAROSTY

Część dostawców oprogramowania dla ODGiK-ów, bazując jeszcze na projektach rozporządzeń, stanęła na głowie, by do tego czasu przygotować aktualizacje swoich produktów. Mimo to wiele ośrodków nie było w stanie w pełni przygotować się na wejście w życie nowych przepisów i już przed 12 lipca wywiesiły informacje albo o tymczasowym zamknięciu ODGiK-u dla interesantów, albo o wyłączeniu internetowej obsługi prac geodezyjnych, albo przestrzegające petentów przed znacznie dłuższym czasem oczekiwania na załatwienie sprawy. Warszawa, Katowice, Częstochowa, Nowy Dwór Mazowiecki, Pruszków, Wołomin, Ostrowiec Świętokrzyski – to tylko wybrane przykłady. Choćby z komentarzy w internecie wiadomo jednak, że było ich znacznie więcej. Do tego trzeba jeszcze doliczyć ośrodki, które wprawdzie przyjmują interesantów, ale ich pracownicy nie mają pojęcia, jak stosować nowe przepisy. Jeśli wierzyć internautom, są ponoć i takie, które do odwołania pracują na starych zasadach! A wszystko to w szczycie sezonu na prace geodezyjne. By precyzyjniej określić skalę tego problemu, już w sierpniu opublikujemy na Geoforum.pl ankietę, w której zapytamy o skutki wejścia w życie nowych przepisów. Zachęcamy do jej wypełniania.

Jerzy Królikowski

Zasłużony za prace przy autostradach

Na wniosek marszałka województwa łódzkiego **Bogumił Wojtulewski** został odznaczony przez ministra administracji i cyfryzacji odznaką honorową „Za zasługi dla geodezji i kartografii". Nagrodę wręczył 1 lipca główny geodeta kraju Kazimierz Bujakowski. Bogumił Wojtulewski po ukończeniu studiów wyższych na Politechnice Warszawskiej rozpoczął pracę zawodową 1 lutego 1972 r. w Okręgowym Przedsiębiorstwie Geodezyjno-Kartograficznym w Łodzi. W latach 1985-87 był oddelegowany do nadzorowania prac geodezyjnych w Iraku. Od czerwca 1993 r. do lutego 1996 r. pracował na stanowisku zastępcy dyrektora w Wojewódzkim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Łodzi, natomiast od lutego 1996 r. do czerwca 1999 r. – jako dyrektor Wojewódzkiego Biura Geodezji w Łodzi. Od lipca 1999 r. do przejścia na emeryturę był zastępcą dyrektora WBG. Do szczególnych zasług Bogumiła Wojtulewskiego zaliczyć należy przygotowanie gruntów pod budowę autostrad w województwie łódzkim.

Fot. WBG w Łodzi

Od 1993 r. nadzorował prace geodezyjne i opracowywanie materiałów niezbędnych do wydania opinii środowiskowych pod te inwestycje, natomiast od roku 1996 aktywnie kierował przygotowywaniem map geodezyjnych do celów prawnych oraz dokumentów i materiałów niezbędnych w procesie nabywania gruntów. Wieloletnie prace Biura, nad którymi sprawował stały nadzór, doprowadziły do pozyskania ponad 13 tys. działek i trwały aż do połowy 2010 r.

JK

Ostatnia prosta nowelizacji Pgik

W lipcowym GEODECIE relację z nowelizacji **Prawa geodezyjnego i kartograficznego** skończyliśmy na 12 czerwca, kiedy to ustawę przyjął Senat. Następnym krokiem było podpisanie tego aktu przez prezydenta, z czym Bronisław Komorowski zanadto się nie spieszył. Swój podpis pod *Pgik* złożył bowiem 2 lipca, a więc na trzy dni przed ostatecznym terminem określonym w konstytucji. Wcześniej Polskie Towarzystwo Geodezyjne, a także Stefan Balcer wspólnie z Kazimierzem Tusińskim (byli przewodniczący i wiceprzewodniczący komitetu strajkowego w OPGK Police) zwrócili się do prezydenta o skierowanie ustawy do Trybunału Konstytucyjnego. Ostatni, formalny krok w procedurze legislacyjnej, czyli publikacja w Dzienniku Ustaw, nastąpił 4 lipca, a ustawa – zgodnie z wyrokiem Trybunału Konstytucyjnego – weszła w życie 12 lipca.

JK

Rozkręca się karuzela z przepisami

12 lipca **weszły w życie** rozporządzenia:
- ministra administracji i cyfryzacji z 8 lipca 2014 r. **w sprawie sposobu i trybu uwierzytelniania przez organy Służby Geodezyjnej i Kartograficznej dokumentów na potrzeby postępowań administracyjnych, sądowych lub czynności cywilnoprawnych** (DzU poz. 914);
- ministra administracji i cyfryzacji z 9 lipca 2014 r. **w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty** (DzU poz. 917);
- ministra administracji i cyfryzacji z 8 lipca 2014 r. **w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych, zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego** (DzU poz. 924).

Tego samego dnia **straciły moc** rozporządzenia:
- Rady Ministrów z 28 sierpnia 2001 r. **w sprawie kontroli urzędów, instytucji publicznych i przedsiębiorców w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących geodezji i kartografii** (DzU nr 101, poz. 1090);
- ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 16 lipca 2001 r. **w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających bazy danych, a także ogólnych warunków umów o udostępnianie tych baz** (DzU nr 78, poz. 837);
- ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 15 maja 2001 r. **w sprawie określenia rodzajów map, materiałów fotogrametrycznych i teledetekcyjnych, stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, których rozpowszechnianie, rozprowadzanie oraz reprodukowanie w celu rozpowszechniania i rozprowadzania wymaga zezwolenia, oraz trybu udzielania tych zezwoleń** (DzU nr 56, poz. 588);
- ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 2 kwietnia 2001 r. **w sprawie geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej** (DzU nr 38, poz. 455).

Ponadto następujące akty **utracą moc** z chwilą wejścia w życie nowych przepisów wykonawczych, ale nie później niż 12 stycznia 2015 r.:
- rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z 26 maja 2010 r. **w sprawie rodzajów prac geodezyjnych i kartograficznych mających znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa oraz współdziałania Służby Geodezyjnej i Kartograficznej z jednostką organizacyjną Sztabu Generalnego Wojska Polskiego właściwą w sprawach geodezji i kartografii** (DzU nr 109, poz. 718);
- rozporządzenie ministra administracji i cyfryzacji z 12 lutego 2013 r. **w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej** (DzU poz. 383).

Jednocześnie następujące akty zachowują moc, przy czym w związku ze zmianami w **Pgik wymagają nowelizacji**:
- rozporządzenie ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z marca 2001 r. **w sprawie ewidencji gruntów i budynków** (DzU z 2013 r., poz. 1551);
- rozporządzenie ministra administracji i cyfryzacji z 5 września 2013 r. **w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego** (DzU poz. 1183).

JK

Rozpocznijmy prace nad nowym Pgik

Utworzenie zespołu ekspertów reprezentujących produkcję, administrację i naukę geodezyjną w celu opracowania tez do nowego **Prawa geodezyjnego i kartograficznego** – taki postulat pojawił się we wnioskach z walnego zgromadzenia Geodezyjnej Izby Gospodarczej (Poznań, 14 czerwca). Organizacja zaapelowała ponadto o: opracowanie jednolitych standardów modernizacji EGiB, likwidację obowiązkowej kontroli prac geodezyjnych przez ośrodki dokumentacji, a także wprowadzenie obowiązku ustawicznego kształcenia geodetów i kartografów. Na spotkaniu obecny był zastępca głównego geodety kraju Jacek Jarząbek, który zapowiedział szerokie konsultacje nad nowym *Pgik* już na etapie tworzenia założeń do ustawy. Obiecał również, że GUGiK będzie wspierał tworzenie samorządu zawodowego. Zapowiedział wzrost finansowania prac z zakresu EGiB do poziomu 500-600 milionów złotych. W dyskusji zwrócono jednak uwagę na fakt kierowania oferty do dużych firm, które pozyskując niejednokrotnie zamówienie za kwotę o wiele niższą od planowanej przez zamawiającego, proponują wykonanie robót podwykonawcy nawet za 30% wartości przetargu. Wpływa to na jakość wykonanych prac i wymaga bardzo skrupulatnego nadzoru oraz odbioru robót, tak aby środki publiczne nie zostały zmarnotrawione.

W przeddzień walnego zgromadzenia odbyła się konferencja poświęcona „Problemom współpracy geodetów wykonawców z ośrodkami dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej". Temat ten szeroko omówił członek Rady GIG Władysław Baka. W jego ocenie wprowadzenie samorządu zawodowego to jedyna droga do rozwiązania problemu coraz bardziej napiętych relacji na linii wykonawca – ODGiK. W dyskusji po referacie uczestnicy konferencji wskazywali na konieczność zmian w organizacji geodezji. Powszechnie żądano zakazu wykonywania prac geodezyjnych przez urzędników, określając to jako patologię. Dostało się też szkolnictwu za zbyt liczny nabór do nauki zawodu oraz zaniżanie poziomu kształcenia.

Karol Sołtysiak

Greczynka za sterami FIG-u

W latach 2015-18 Międzynarodową Federacją Geodetów (FIG) kierować będzie Chryssy Potsiou z Grecji. Zastąpi na tym stanowisku CheeHai Teo z Malezji. Wiceprzewodniczącymi w nowej kadencji zostaną natomiast Rudolf Staiger z Niemiec oraz Diane Dumashie z Wielkiej Brytanii. Wyboru dokonano podczas 25. Kongresu FIG (Kuala Lumpur, Malezja, 16-21 czerwca). Chryssy Potsiou jest profesorem na Narodowym Uniwersytecie Technicznym w Atenach. W strukturach FIG działa już od 1982 roku. Od 2011 roku była wiceprzewodniczącą tej organizacji. Podczas niedawnego kongresu FIG była jedyną kandydatką na przewodniczącego.

Źródło: FIG

Wciąż duże zainteresowanie geodezją

Nie maleje popyt na studia geodezyjne i kartograficzne – wynika ze wstępnych wyników rekrutacji na rok akademicki 2014/15. Tegorocznym rekordzistą jest Politechnika Warszawska, gdzie o jedno miejsce na studiach dziennych I stopnia (a przygotowano ich 120) walczy aż 16,8 kandydata. To i tak mniej niż rok temu, gdy wskaźnik ten wyniósł 18 os./miejsce. Nieco mniejszym zainteresowaniem (16,4 os./miejsce) cieszy się oferta Politechniki Gdańskiej, choć tu popyt w porównaniu z zeszłym rokiem wzrósł aż trzykrotnie. Na brak chętnych (8 na jedno miejsce) nie narzeka również Politechnika Wrocławska. Uczelnia ta zrobiła zapewne sporą konkurencję pobliskiemu Uniwersytetowi Przyrodniczemu, bo tam zainteresowanie geodezją spadło od zeszłego roku dwukrotnie, do poziomu 4 os./miejsce. Mniejszy popyt notuje także Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie. Tam o jedno miejsce stara się 3,6 osoby (5,3 rok temu). Podobnie jak na PW, PG i PWr geodezja okazała się hitem rekrutacji również na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie. O jeden indeks walczy tam 8 maturzystów, czyli o 3 więcej niż rok temu.

JK

Fot. Barbara Stefańska

Dyplom (nawet złoty) to nie wszystko

Gala wręczenia dyplomów studentom kierunków geodezja i kartografia oraz gospodarka przestrzenna na Politechnice Warszawskiej (17 czerwca) miała w tym roku szczególny charakter. Na uroczystość zaproszono bowiem absolwentów, którzy studia na Wydziale Geodezji i Kartografii ukończyli 50 lat temu. Otrzymali oni z rąk dziekan prof. Aliny Maciejewskiej pamiątkowe dyplomy oraz zaproszenie do stałego udziału w życiu akademickim Wydziału. – W imieniu złotych dyplomantów chciałbym podziękować władzom uczelni, że mimo upływu 50 lat o nas nie zapomina. Otrzymując dyplomy razem z tegorocznymi absolwentami, czujemy się o pół wieku młodsi – powiedział Bogdan Grzechnik. – Niezależnie od tego, z jakiego powodu znalazłeś się na geodezji, masz dwa wyjścia: albo pokochać ten zawód, albo zrezygnować z jego uprawiania. Pośrednich rozwiązań nie ma – te słowa skierował zaś do nowo upieczonych absolwentów. Dziekan WGiK prof. Alina Maciejewska podkreśliła natomiast, że przekazana na uczelni wiedza stanowi rzetelną podstawę do dalszego rozwoju zawodowego. – Co najmniej od kilkunastu lat same studia nie wystarczą jednak, aby mieć pewny zawodowy sukces. Studia to element edukacji umożliwiający wyłącznie pozyskanie wiedzy, a zatem już teraz powinniście aktywnie działać, aby zadbać o praktyki i staże, aby wykazać się przed przyszłymi pracodawcami doświadczeniem zawodowym. Wszystkie dodatkowe i wymagające sporego wysiłku zajęcia to dobra inwestycja, która zaprocentuje w przyszłości i oszczędzi wam po studiach bolesnego przebudzenia – dodała.

Tekst i zdjęcie Damian Czekaj

Poczekamy na dyrektora IGiK

Ogłoszony w maju konkurs na stanowisko dyrektora Instytutu Geodezji i Kartografii nie został rozstrzygnięty. Jak poinformował GEODETĘ przewodniczący Rady Naukowej IGiK prof. Jan Kryński, w przewidzianym przepisami terminie nie wpłynęła żadna oferta. Przypomnijmy, że konkurs ogłoszono po tym, jak dotychczasowy dyrektor dr hab. Marek Baranowski 21 stycznia złożył na ręce ministra administracji i cyfryzacji rezygnację, a ten przyjął ją 1 marca. Marek Baranowski kierował IGiK-iem od 2008 r. W sierpniu zeszłego roku w drodze konkursu wybrano go na drugą, czteroletnią kadencję. Obowiązki dyrektora Instytutu pełni dr Beata Konopska.

DC

Dwie jednostki awansowały

Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych rozpatrzył odwołania od wyników zeszłorocznej oceny parametrycznej jednostek naukowych. Wśród 49 instytucji, którym podwyższono kategorię, znalazły się dwie związane z geodezją i kartografią. Wydziałowi Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej podwyższono kategorię z B na A. Jest on więc drugą jednostką po Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej z tą oceną. Natomiast Wydziałowi Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT w Warszawie podwyższono kategorię z C na B. Tym samym żadna publiczna jednostka naukowo-badawcza związana z naszą branżą nie ma już najniższej noty.

AW

Waldemar Izdebski doktorem habilitowanym

Fot. Zbigniew Malinowski

Pracownik Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej oraz prezes Geo-Systemu uzyskał 3 lipca stopień naukowy doktora habilitowanego przyznany za przedsięwzięcie projektowo-technologiczne „Koncepcja i wdrożenia technologii GEO-MAP".

Waldemar Izdebski (na fot. pierwszy od lewej) urodził się 21 sierpnia 1964 roku w Trzebieszowie. W roku 1984 ukończył Technikum Geodezyjne w Żelechowie i rozpoczął studia na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej zwieńczone pracą dyplomową pt. „Badanie numerycznej efektywności nieliniowych algorytmów opracowania obserwacji" pod kierunkiem prof. Zdzisława Adamczewskiego. Stopień doktora uzyskał w roku 1999 za rozprawę pt. „Badanie efektywności podstawowych algorytmów geometrycznych wykorzystywanych w systemach informacji przestrzennej" napisaną pod kierunkiem prof. Edwarda Nowaka. Waldemar Izdebski zarówno w pracy naukowej, jak i działaniach komercyjnych od początku lat 90. czynnie uczestniczy w procesie wdrażania postępu technicznego w geodezji. Ma na swoim koncie wiele publikacji, udział w pracy zespołów eksperckich oraz liczne wdrożenia oprogramowania opracowanego przez niego samego lub pod jego kierownictwem.

KPK

GUGiK wesprze Armenię

W trakcie wizyty w Erewanie (17 czerwca) zastępca głównego geodety kraju Jacek Jarząbek podpisał umowę o współpracy z armeńskim Państwowym Komitetem Katastru i Nieruchomości. Zgodnie z porozumieniem eksperci z Polski przeprowadzą analizę obecnego stanu tamtejszych baz danych topograficznych i potrzeb w zakresie ich prowadzenia. Zweryfikują również obowiązujące rozwiązania prawne, a także stan pokrycia kraju poszczególnymi bazami i ich aktualność. Efektem prac będzie stworzenie wytycznych oraz pilotażowe opracowanie armeńskiego odpowiednika BDOT.

Źródło: GUGiK

LITERATURA

Drugi raz o zadaniach geodezji

Jaka jest rola geodezji w planowaniu przestrzennym, wywłaszczaniu i podziałach nieruchomości czy w inwestycyjnym procesie budowlanym? Odpowiedzi na te i inne pytania przynosi II tom książki „Zadania geodezji w katastrze i gospodarce nieruchomościami" Andrzeja Jagielskiego i Barbary Marczewskiej. Tematyka podręcznika jest kontynuacją części pierwszej i stanowi dalsze poszerzenie wiadomości dotyczących znaczącego udziału prac geodezyjnych w ewidencjonowaniu gruntów i budynków oraz gospodarowaniu nieruchomościami. Publikacja składa się z pięciu rozdziałów. Książka dostępna jest w księgarni Geoforum.pl w cenie 55 zł.

Źródło: Geodpis

O geodezji w nawigacji

Na rynek księgarski trafiła książka Krzysztofa Czaplewskiego pt. „Podstawy nawigacji morskiej i śródlądowej". Omówiono w niej m.in. geodezyjno-kartograficzne podstawy tej dziedziny. Publikacja opisuje zagadnienia, których znajomość jest niezbędna do prowadzenia nakresu drogi statku w standardowym procesie nawigacyjnym, np. locję, i część zagadnień z nawigacji śródlądowej. Książka wzbogaci bibliotekę nawigacyjną w Polsce, uaktualni wiele informacji zmieniających się z upływem czasu. Znajdzie zapewne wielu czytelników nie tylko zainteresowanych żeglugą morską, ale również sportami i rekreacją na morzu. Pozycję opublikowało wydawnictwo Bernardinum z Pelplina. Można ją nabyć w Księgarni Geoforum.pl za 55,80 zł.

Źródło: Wyd. Bernardinum

Księgi wieczyste już w internecie

Ministerstwo Sprawiedliwości uruchomiło 1 lipca usługę zapewniającą obywatelom internetowy dostęp do ksiąg wieczystych z możliwością wydruku ich odpisu. Wprowadzenie serwisu związane jest z wejściem w życie nowelizacji ustawy **o księgach wieczystych i hipotece**. Zgodnie z tym aktem po dokonaniu opłaty można pobrać ze strony internetowej plik PDF z odpisem księgi wieczystej, który po wydrukowaniu ma moc tradycyjnego dokumentu papierowego. Nowe przepisy umożliwią także składanie on-line wniosku o wydanie dokumentu w postaci papierowej, który zostanie przesłany wnioskodawcy przez Centralną Informację Ksiąg Wieczystych. Ponadto możliwa będzie weryfikacja za pośrednictwem systemu teleinformatycznego samodzielnie wydrukowanych dokumentów w sposób umożliwiający ustalenie faktu ich wydania przez CIKW i sprawdzenia, czy treść dokumentu nie uległa zmianie. Jak zapewnia Ministerstwo Sprawiedliwości, nowe przepisy podniosą również bezpieczeństwo obrotu gospodarczego, bowiem m.in. notariusze czy komornicy sądowi będą mogli odszukać on-line daną nieruchomość i jej księgę wieczystą na podstawie różnych kryteriów, takich jak adres czy nazwisko lub PESEL właściciela.

Źródło: MS

Ceny odpisów i wyciągów z KW [zł]	postać	
	papierowa	elektron.
odpis zwykły KW	30	20
odpis zupełny KW	60	50
wyciąg z KW		
z 1 działu	15	5
z 2 działów	20	10
z 3 działów	25	15
z 4 działów	30	20
zaświadczenie o zamknięciu KW	10	5
wniosek o wyszukanie KW w centralnej bazie danych KW	–	20

Jak użytkownicy Geoforum.pl oceniali na starcie nowelizację *Prawa geodezyjnego i kartograficznego*?

Więcej obaw niż nadziei

Z przeprowadzonej w dniach 8-14 lipca internetowej ankiety, w której udział wzięło blisko 450 osób, wynika, że geodeci i kartografowie bardzo krytycznie podchodzą do obowiązującej od 12 lipca nowelizacji *Pgik*. Co znamienne, nie było diametralnych różnic w odpowiedziach udzielanych przez przedsiębiorców i urzędników.

Wśród ankietowanych przedsiębiorcy geodezyjni (58%) i urzędnicy (23%) stanowili zdecydowaną większość. 13% uczestników jest w inny sposób związanych z branżą. Swój głos oddało także kilkunastu studentów i kilku naukowców.

W dyskusji nad nowelizacją najczęściej podnoszono problem opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne. Wielu geodetów wyrażało obawę, że po wejściu w życie nowego cennika będą musieli zostawiać w ODGiK-ach więcej pieniędzy. W naszej ankiecie opinię tę podzieliło aż 92% osób (przedsiębiorcy 95%, urzędnicy 91%). Tylko 2% ankietowanych uważa natomiast, że nic się w tej kwestii nie zmieni. Tyle samo liczy na spadek cen, ale już na spory spadek – żaden przedsiębiorca.

Podczas prac nad ustawą GUGiK argumentował, że dzięki wprowadzeniu bardziej skomplikowanych zasad kalkulacji opłat rozwiązany zostanie problem uznaniowości w ich naliczaniu. Ale tylko 11% ankietowanych jest podobnego zdania (przedsiębiorcy 8%, urzędnicy 18%). Nieco ponad połowa uważa, że skutek będzie odwrotny, a blisko 1/3 nie spodziewa się w tej kwestii większych zmian.

Sporo emocji wzbudził także pomysł wprowadzenia opłat za korzystanie z ASG-EUPOS. Co ciekawe, nieco ponad połowa ankietowanych uważa, że należało to uczynić, choć ceny powinny być niższe. Z kolei 10% akceptuje ich wysokość na obecnym poziomie, a 1/3 chciałaby, aby system pozostał całkowicie darmowy (przedsiębiorcy 37%, urzędnicy 28%).

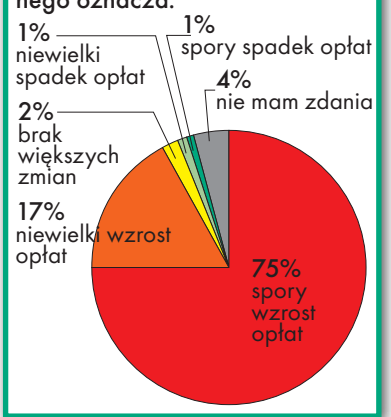
Kolejna ważna zmiana w *Pgik* dotyczy odpowiedzialności zawodowej. Blisko 40% ankietowanych pozytywnie ocenia rządowe propozycje, choć 1/4 z nich uważa, że należało pójść dalej w reformowaniu tych przepisów. Źle nowe regulacje ocenia 37% ankietowanych (przedsiębiorcy 44%, urzędnicy 27%). Najczęściej (22%) podnoszony jest argument, że wymierzaniem kar powinien zajmować się samorząd zawodowy, a nie administracja (przedsiębiorcy 28%, urzędnicy 14%). Warto zwrócić uwagę, że aż 1/4 ankietowanych nie ma w tej kwestii zdania.

I wreszcie kontrowersyjny art. 11. W ocenie części geodetów, dopuszczając „osoby fizyczne" oraz „jednostki organizacyjne" do prac geodezyjnych, przepis ten nasili problem ich wykonywania przez urzędników, co postrzegane jest przez przedsiębiorców jako nieuczciwa konkurencja (ostatecznie „osoby fizyczne" w ustawie zmodyfikowano). W ocenie 28% ankietowanych nowelizacja pogłębi ten problem (przedsiębiorcy 34%, urzędnicy 17%), a tylko 5% jest przeciwnego zdania. Jednak według większości (59%) nic się w tej sprawie nie zmieni.

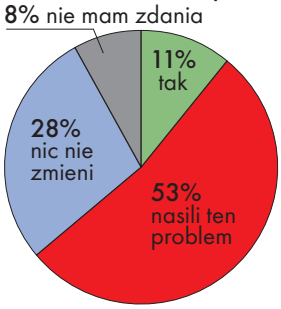
Emocje budziło także wprowadzenie częściowo obowiązkowych narad koordynacyjnych w miejsce zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej. Blisko połowa ankietowanych uważa, że to zły pomysł, przeciwnego zdania jest 13%, a 1/4 nie spodziewa się większych zmian.

Uczestnicy ankiety mieli również możliwość dopisania komentarza, z czego skorzystała blisko 1/5. Wiele opinii ze względów cenzuralnych nie nadaje się cytowania. Ale znalazło się także sporo konkretnych uwag, np. sugerowano zmianę sposobu naliczania opłat za ASG-EUPOS (za ilość pobranych danych, a nie czas abonamentu). Krytykowano także: ciągły rozrost biurokracji, ekspresowe tempo wprowadzenia ustawy, konieczność wnoszenia opłaty za materiały już przy zgłoszeniu roboty czy obowiązek zgłaszania tyczeń. Zwracano uwagę, że ustawa fałszuje rzeczywistość, bo zakłada, że w całej Polsce jest już obiektowa mapa numeryczna. Nie brakowało także opinii, że faktycznym celem nowelizacji jest zwiększenie władzy administracji geodezyjnej przy jednoczesnym ograniczeniu swobody działalności geodetów uprawnionych, a także wyciśnięcie dodatkowych pieniędzy z wykonawców robót oraz inwestorów – nie tylko z tytułu opłat

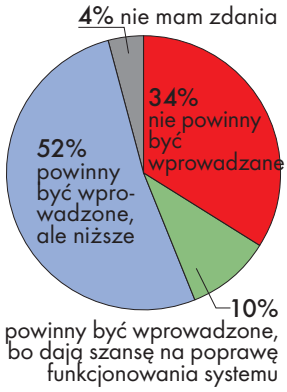
1. Nowy cennik za dane z zasobu geodezyjnego i kartograficznego oznacza:



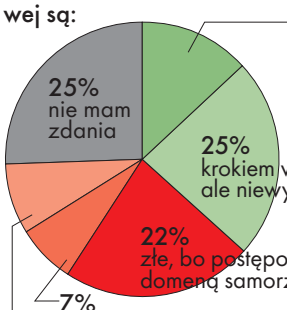
2. Czy nowelizacja rozwiąże problem uznaniowego obliczania opłat przez ośrodki dokumentacji?



3. Opłaty za ASG-EUPOS:



4. Nowe przepisy dotyczące odpowiedzialności zawodowej są:



za materiały, ale także licznych szkoleń z interpretacji nowych przepisów.

Poniżej publikujemy ciekawsze opinie uczestników ankiety.

Przedsiębiorca 1: 1) Brak informacji o konieczności inwentaryzacji sieci uzbrojenia przed zakryciem. 2) Zapis o zgłaszaniu prac przed ich rozpoczęciem powinien zostać skreślony! Powinien go zastąpić zapis o możliwości zgłoszenia pracy, np. do tygodnia, dwóch od momentu rozpoczęcia prac. 3) Może warto w końcu zamieścić w *Pgik* dokładny opis, na które prace potrzebne są odpowiednie zakresy uprawnień.

Przedsiębiorca 2: Co powinien zawierać operat z tyczenia budynku, jeśli inwestor nie rozpocznie budowy? Dlaczego minimalna opłata za licencję wynosi 30 zł? Dlaczego utrudniło się wykonawcom zgłaszanie prac (płacenie z góry), a nie skróciło się okresu oczekiwania na materiały i kontrolę dokumentacji? Dlaczego nie zniesiono kontroli dokumentacji przez urzędników? Bardzo często kontrola jest tylko po to, by nękać konkurencję, a nie jest ona merytoryczna. A przepisy coraz to nowsze, zamiast zmniejszać ilość pracy, to tylko ją zwiększają. Już teraz 20% czasu geodeta spędza na pracach terenowych, a aż 80% czasu to kompletowanie dokumentacji, która w większości stanowi tylko makulaturę.

Naukowiec 1: Absurd numer 1 to brak jasno określonego terminu na kontrolę roboty geodezyjnej przez ODGiK – geodetów obowiązują jakieś terminy, kontrakty, umowy. Składają robotę i chociaż wcześniej termin na kontrolę był martwym zapisem, teraz nie ma go w ogóle. Absurdalne wymagania, np. zrobiłem w zeszłym roku podział, teraz robię podział tej samej działki i muszę płacić za dane z operatu, który sam stworzyłem?! Zmiana cennika to po prostu badziewie nad badziewia. I kto wymyślił, że to usprawni nam robotę?!

Przedsiębiorca 3: Dążymy do upadku wartości, które miały znaczenie w geodezji. Teraz liczy się tylko biurokracja, a nie to, co naprawdę jest ważne. Dokładność, solidność, rzetelność i wiedza – czy będą miały znaczenie?

Przedsiębiorca 4: Koszty wypisów z rejestru gruntów będą tak kosmiczne, że przestaje być opłacalne wykonywanie podziałów. Dodatkowo na każdym kroku sępią kasę od wykonawców.

Przedsiębiorca 5: Pobieranie opłat naliczanych w zapisany w nowelizacji sposób mógł wymyślić tylko ktoś, kto nigdy nie pracował w ośrodku dokumentacji i nigdy z usług takiego ośrodka nie korzystał.

Urzędnik 1: Jako urzędnik jestem za ograniczeniem ingerencji PODGiK w robotę geodety. To jest robota geodety, któremu ktoś dał uprawnienia państwowe i który powinien wziąć pełną odpowiedzialność za pomiar, materiały wynikowe itp. PODGiK powinien jego robotę wprowadzić do bazy i zarchiwizować dokumenty przez niego stworzone. I TYLE.

Przedsiębiorca 6: Wiele firm prywatnych może upaść, ponieważ nowe prawo wymusza zwiększenie opłat za wykonanie usługi, a klienci nie będą chcieli płacić więcej.

Przedsiębiorca 7: Krzywdzące jest pobieranie opłaty za dokumenty już w momencie ich odbioru, przed realizacją usługi. Co w przypadku, gdy klient zrezygnuje, a geodeta odbierze zamówione dokumenty?

Urzędnik 2: Przepisy o koordynacji są nieprecyzyjne. Brak określenia wymaganych dokumentów. Projekt na planie sytuacyjnym? Brak terminu na rozpatrzenie sprawy. Wnioskodawcy wydaje się dokumentację bez uwag branżowych, więc po co ta narada i stanowiska podmiotów reprezentujących branże. W cenniku nie ma pozycji dla podziemnych budowli, które są też sieciami uzbrojenia terenu itd. Weryfikacji dokonuje osoba bez uprawnień?

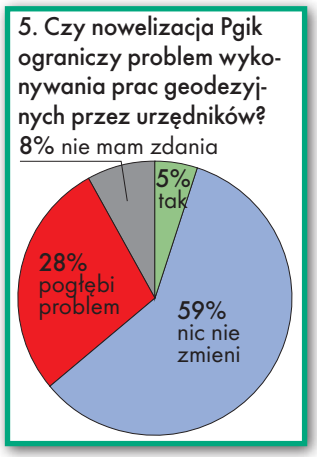
Przedsiębiorca 8: Za parę miesięcy dorzuci się jakieś wyjaśnienia autorów „prawa", parę zaleceń, interpretacji i będzie cacy. Nie zapominajmy o jakże ważnych szkoleniach po nowemu. Grunt, że biznes się kręci. O pomstę do nieba woła nowy tryb zgłaszania prac. Będąc na miejscu jaśnie oświeconych, dorzuciłbym jeszcze parę kartek.

Urzędnik 3: Ustawa zakłada, że w Polsce jest już wszędzie obiektowa mapa numeryczna i bazy danych. To fałszuje rzeczywistość. Państwo polskie najpierw nie przekazało samorządom wystarczających środków na budowę baz, a teraz wymaga odpowiedzialności (zwrot kasy w przypadku źle naliczonej opłaty). A proszę popatrzeć na „kwiatki" pojęciowe w tej ustawie – co to jest nieruchomość itd.

Urzędnik 4: W ramach zmian niekonstytucyjnych opłat ruszono wiele zagadnień bez większych konsultacji z zainteresowanymi, choćby zmiana zasad uzgadniania przez ZUDP na narady koordynacyjne. Od 12 lipca nie będą musiały być już uzgadniane przyłącza. Rozsądnie byłoby zostawić obowiązek uzgodnień przyłączy w pasach drogowych. Wiele branż, zwłaszcza telekomunikacyjnych, zaczęło od pewnego czasu nazywać przyłączami wielokilometrowe w istocie sieci w kanalizacji tylko dlatego, by nie było potrzeby uzyskiwania dla takiej inwestycji pozwolenia na budowę – nie trafią więc one na narady.

Przedsiębiorca 9: Nie wystarczyło odnieść się tylko i wyłącznie do wniosków Trybunału Konstytucyjnego? Trzeba było wywracać wszystko do góry nogami? Dlaczego przepisy prawa pisze się niezrozumiałym językiem? Odwołanie do paragrafu 12b znajduje się w podpunkcie 44j, zaś wyjaśnienie do tego, co poeta miał na myśli w rozdziale X, mieści się na stronie Y. Jakiś bełkot. Wcześniej myślałem, że przepisy prawa pisze się dla firm prowadzących szkolenia, ale po piątkowym (11.07) szkoleniu dla pracowników ośrodków, jakie odbyło się w Olsztynie, nawet to przeświadczenie okazało się błędne. Według dziewczyn z naszego ODGiK-u człowiek przez 4 godziny bredził, a na koniec, po rozdaniu certyfikatów, uciekł. Po raz pierwszy widziałem przerażenie w oczach naszego geodety powiatowego. Zostaliśmy dziś grzecznie poproszeni o opuszczenie ośrodka i nie wiemy, kiedy będzie można skorzystać z jego usług.

Opracowanie redakcji



Odwagi, koledzy geodeci!

RAFAŁ PIĘTKA, geodeta, który wygrał ze starostwem w Legionowie ciągnącą się od wielu lat sprawę o nienależne opłaty geodezyjne, opowiada o swojej konsekwentnej drodze do sprawiedliwości

JERZY PRZYWARA: W czerwcu pana wygraną zakończyła się sprawa sądowa wytoczona staroście legionowskiemu o zwrot nienależnie pobranych opłat. Czy mógłby pan wyjaśnić, o co dokładnie chodziło?

RAFAŁ PIĘTKA: Sprawa dotyczyła tzw. dodatkowych opłat geodezyjnych, czyli opłat za kopie materiałów, aktualizowanie mapy itp., które były pobierane przez starostę legionowskiego na podstawie wydawanych przez niego zarządzeń. Opłaty te pobierano niezależnie od opłat ustalanych na podstawie rozporządzenia ministra infrastruktury z 19 lutego 2004 r. Sedno problemu sprowadzało się do tego, że organ administracji bez jakiejkolwiek podstawy prawnej wykreował sobie dodatkowe źródło dochodów, które pokrywać miało koszty funkcjonowania Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Legionowie. Tak naprawdę czynności administracji, które miały być finansowane ze środków publicznych, były finansowane z kieszeni geodetów. Kiedy tylko dowiedziałem się, że opłaty dodatkowe pobierane są bez podstawy prawnej, postanowiłem domagać się od starosty ich zwrotu.

Czy przed skierowaniem sprawy na drogę sądową podejmował pan jakiekolwiek działania mające na celu odzyskanie tych kwot na drodze polubownej?

Oczywiście, że tak. Wniesienie pozwu zostało poprzedzone rozmową ze starostą legionowskim. Kiedy to nie przyniosło skutku, wysłałem staroście wezwanie do dobrowolnej zapłaty. Jeśli dobrze pamiętam, to nie otrzymałem na nie nawet żadnej pisemnej odpowiedzi. Moje wezwanie nie zostało potraktowane poważnie. W związku z tym pozostała mi tylko droga sądowa.

Wytoczona przez pana sprawa nie była pierwszą tego rodzaju. Już wcześniej niektórzy geodeci domagali się przed sądem zwrotu opłat dodatkowych, przykładowo sprawę taką wytoczył staroście wołomińskiemu geodeta Edward Hamann, i nawet ją wygrał. Jednak wszystkie poprzednie sprawy ograniczały się do jednostkowych zleceń i relatywnie małych roszczeń. Pan natomiast wystąpił od razu z roszczeniem o zwrot opłat za okres 10 lat. Co skłoniło pana do podjęcia tak dużego ryzyka? Zwłaszcza że po pierwszym korzystnym wyroku, jaki zapadł w sprawie Edwarda Hamanna, sądy zaczęły oddalać powództwa wnoszone w podobnych sprawach.

Faktycznie, wystąpiłem na drogę sądową od razu z całym roszczeniem. Postawiłem wszystko na jedną kartę i zaryzykowałem, ale kto nie ryzykuje, ten nie wygrywa. W takich sprawach prawnicy z reguły radzą, by w pierwszej kolejności występować do sądu z małą częścią roszczenia, a dopiero po korzystnym zakończeniu tej „małej sprawy" wystąpić o resztę. Niweluje to ryzyko ewentualnej przegranej na całej linii. Istotnie, w sprawach podobnych do mojej zapadały rozstrzygnięcia negatywne. Początkowo tak też było i w moim przypadku, bowiem sąd okręgowy, a następnie sąd apelacyjny oddalił powództwo. Korzystne orzeczenie zostało wydane dopiero przez Sąd Najwyższy.

Co w takim razie skłoniło pana do kontynuowania walki po tym, jak zarówno sąd okręgowy, jak i apelacyjny oddaliły powództwo?

Powiem szczerze, że sprawa nabrała rumieńców dopiero wtedy, kiedy do jej prowadzenia włączyła się mecenas Ewa Prejs z Torunia, początkowo w charakterze konsultanta, a następnie już w roli mojego pełnomocnika. Gdyby mecenas Prejs nie zgodziła się na sporządzenie skargi kasacyjnej do Sądu Najwyższego i w istocie na całkowite przejęcie prowadzenia sprawy, zapewne złożyłbym broń na etapie sądu apelacyjnego. Powierzenie jej prowadzenia tej sprawy było strzałem w dziesiątkę. Jej nieprzeciętna wiedza, doświadczenie procesowe, ale też i konsekwencja, przyczyniły się do pozytywnego zakończenia sprawy.

Czy powtórny wyrok sądu apelacyjnego jest już prawomocny? Czy staroście przysługują jeszcze jakieś środki zaskarżenia?

Wyrok jest prawomocny, choć formalnie przysługuje od niego skarga kasacyjna do Sądu Najwyższego. Jednak nie każda skarga kasacyjna podlega rozpatrzeniu, Sąd Najwyższy może bowiem odmówić przyjęcia danej skargi do rozpoznania, a w tej sprawie już się przecież wypowiedział.

Jakie stanowisko prezentowała druga strona? Czy kwestionowała w ogóle to, że opłaty były pobierane nienależnie?

W toku całego procesu wśród podnoszonych przez starostwo licznych argumentów dotyczących głównie tego, kto wzbogacił się o środki pochodzące z opłat itp., nie było większej dyskusji na temat tego, że zarządzenia, na podstawie których były pobierane opłaty, nie miały podstawy prawnej i w związku z tym opłaty te były nienależne. Zresztą nienależność świadczenia nie budziła też wątpliwości żadnego z sądów. Dla sądów to, że opłaty te są nienależne, było wręcz oczywiste. Oczywiście, starostwo stosowało różne sztuczki procesowe mające na celu uniknięcie zwrotu pieniędzy. Trudno było jednak zaakceptować sytuację, w której z jednej strony nikt nie kwestionuje, że opłaty zostały pobrane nienależnie, a z drugiej odmawia mi się zwrotu nadpłaconych przeze mnie pieniędzy.

Jaką kwotę starosta legionowski ma panu zwrócić? Czy obejmuje ona poniesione przez pana koszty procesu?

Starosta legionowski jest zobowiązany do zapłaty na moją rzecz grubo ponad pół miliona złotych. Na powyższą kwotę składa się nie tylko należność główna z odsetkami, ale również koszty procesu (tj. opłaty sądowe, jakie zostały przeze mnie uiszczone, oraz koszty zastępstwa procesowego). Odzyskam także wszystko, co byłem zmuszony zainwestować w prowadzenie sprawy.

Czy oprócz wystąpienia z pozwem przeciwko staroście legionowskiemu podejmował pan jakieś inne działania mające na celu odzyskanie opłat? Czy proces sądowy jest jedyną możliwą drogą ich odzyskania?

Od kiedy moją sprawą zajęła się mecenas Prejs, okazało się, że jest jeszcze wiele innych możliwości odzyskania opłat. Przy takim wielotorowym prowadzeniu sprawy ma się też ten komfort, że jeżeli jedne drzwi zostaną zamknięte, to inne są nadal otwarte. Pani mecenas wystąpiła o zwrot opłat również na drodze administracyjnej i ta sprawa jest obecnie w to-

RAFAŁ PIĘTKA – przedsiębiorca geodezyjny (od 1991 r.) i prezes Geodezyjnej Izby Gospodarczej

ku. Poza tym wystąpiła w moim imieniu do sądu administracyjnego ze skargą na zarządzenia starosty legionowskiego. Po rozpoznaniu tej skargi sąd administracyjny stwierdził niedawno, że zarządzenia te zostały wydane bez podstawy prawnej, a w konsekwencji, że są nieważne.

Czy orzeczenie sądu administracyjnego o nieważności zarządzeń starosty legionowskiego jest prawomocne?

Tak, co tym samym otwiera mi kolejną możliwość dochodzenia zwrotu opłat, tj. drogę odszkodowawczą. Dla jasności: wygrana sprawa cywilna przed Sądem Najwyższym i tocząca się jeszcze sprawa administracyjna dotyczą opłat pobranych w latach 2000-2009, natomiast droga odszkodowawcza – nienależnie pobranych opłat w latach następnych.

W jakim okresie obowiązywały przywoływane przez pana zarządzenia starosty legionowskiego?

Pierwsze zarządzenie zostało wydane w 1999 r., ostatnie w 2010 r., przy czym, o dziwo, było ono stosowane do 11 lipca 2014 r., mimo że sąd administracyjny prawomocnie stwierdził w grudniu 2013 r. jego nieważność. To pokazuje, jak dalece bezprawne jest działanie starosty. Lekceważy on nawet prawomocne wyroki sądu.

Czy w pana ocenie odzyskanie wszystkich wpłat z tego tytułu jest nadal możliwe?

Mój przypadek pokazuje, że tak. Przy czym wymaga to cierpliwości, konsekwencji i przede wszystkim dobrego pełnomocnika procesowego. Nie należy się też obawiać wrogiego nastawienia ze strony administracji geodezyjnej. Trzeba pamiętać, że wszelkie działania administracji podlegają kontroli. Odwagi zatem, koledzy geodeci!

Czy wyrok Trybunału Konstytucyjnego z 25 czerwca 2013 r. stwierdzający niekonstytucyjność przepisu ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* będącego podstawę do wydania rozporządzenia o opłatach przyczynił się w jakikolwiek sposób do wyniku pańskiej sprawy?

Muszę przyznać, że choć wyrok ten jest przełomem w kwestii opłat geodezyjnych i doskonale pokazuje, jak dalekie od zgodności z prawem były regulacje, które to zagadnienie normowały, to w mojej sprawie toczącej się przed sądem cywilnym nie miał on praktycznie wpływu na końcowe rozstrzygnięcie. Czym innym są opłaty „rozporządzeniowe", a czym innym opłaty dodatkowe.

Czy takie zarządzenia jak w starostwie legionowskim są stosowane również w innych powiatach?

Zarządzenia (czy też cenniki opłat dodatkowych, bo opłaty te są nakładane w różnych formach) były stosowane w wielu PODGiK-ach w kraju. Opłaty dodatkowe stanowią dla nich bardzo solidne źródło dochodów. Nie twierdzę, że we wszystkich powiatach opłaty te są naliczane i pobierane już od lat 90., ale w większości prędzej czy później takie rozwiązanie się pojawiało. Mecenas Ewa Prejs na terenie całego kraju prowadzi postępowania o zwrot tych opłat i, jak mi wiadomo, robi to z nie mniejszym sukcesem niż w moim przypadku.

Czy chciałby pan coś przekazać naszym czytelnikom, którzy rozważają wystąpienie z roszczeniami o zwrot nienależnie pobranych opłat? Czy mógłby pan im coś doradzić?

Przede wszystkim chciałbym ich zachęcić do walki o należne pieniądze. Dlaczego geodeci mają godzić się na to, że od lat w sposób bezprawny dofinansowują administrację geodezyjną? Warto pamiętać, że gdyby sytuacja była odwrotna, organy nie miałyby żadnych skrupułów, by dochodzić tego, co się im należy. Dodam jeszcze, że dobry pełnomocnik to w takich sprawach 75% sukcesu, dlatego od razu radzę powierzyć sprawę prawnikowi, który się w takim zagadnieniu specjalizuje.

Z jakimi kosztami wiąże się zainicjowanie takiego sporu przed sądem?

W moim przypadku opłata sądowa od pozwu wyniosła 5% wartości roszczenia. Wszystko zależy od wielkości dochodzonych kwot. Niewątpliwie jest to suma, którą na wstępie należy zainwestować w sprawę. W przypadku wygranej opłata ta jest zwracana przez pozwanego. Dochodzą też koszty wynagrodzenia pełnomocnika występującego przed sądem.

Czy rozprawy sądowe wymagały od pana dużego nakładu czasu? Ile łącznie posiedzeń sądowych odbyło się w pańskich sprawach?

W pytaniu tym kryje się tendencja do postrzegania sporów sądowych jako czasochłonnych. Wiele osób nie idzie do sądu po sprawiedliwość, bo obawiają się, że co rusz będą musieli pojawiać się w sądzie i godzinami siedzieć, czy to na sądowym korytarzu, czy to na sądowej sali. Nic bardziej mylnego. Obowiązkowo musiałbym się stawić wyłącznie na tym posiedzeniu, na którym sąd chciałby mnie przesłuchać. Na pozostałych posiedzeniach, czy to w sądzie cywilnym, czy administracyjnym, wystarczyła obecność mojego pełnomocnika. Uczestniczyłem jednak w kilku rozprawach, traktując to bardziej jako ciekawe doświadczenie aniżeli obowiązek. W przypadku, gdy w sprawie ustanowiony jest pełnomocnik, nakład czasu ze strony powoda może być minimalny, a toczący się spór w żaden sposób nie musi kolidować z innymi obowiązkami zawodowymi. Na sprawę cywilną, o której tu mowa, złożyło się 6 rozpraw sądowych na przestrzeni 4,5 roku (3 w sądzie okręgowym, 2 w sądzie apelacyjnym i jedna w SN).

Czy pana zdaniem obowiązująca od 12 lipca nowelizacja przepisów ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* w zakresie, w jakim dotyczy opłat geodezyjnych, pozbawiona jest mankamentów prawnych?

W pierwszej kolejności, pomijając oczywiście niedorzeczność „cen" zawartych w załączniku do ustawy, nie można odmówić tej nowelizacji, że jest ona kamieniem milowym, jeżeli chodzi o nakładanie opłat geodezyjnych. Niemniej jest obarczona wieloma wadami. Uwagi do proponowanych zmian Geodezyjna Izba Gospodarcza składała już na etapie tworzenia projektu ustawy nowelizującej. Zastrzeżenia ze strony naszej organizacji budzą np. kwestie proceduralne związane z ustalaniem opłat, chociaż i sposób ich naliczenia niejednokrotnie prowadzi do absurdów. W nowelizacji wprowadzono rozwiązanie, zgodnie z którym opłata ustalana jest w tzw. Dokumencie Obliczenia Opłaty, a decyzja wydawana jest jedynie w razie powstania sporu. W istocie nie wiadomo jednak, ani kiedy uznać należy, że powstał spór co do opłaty objętej dokumentem, ani w jaki sposób i w jakim terminie w powyższy spór należy się wdać. Do naszej organizacji już docierają sygnały, iż przepisy ustawy i jej załącznika są różnie interpretowane przez pracowników administracji. W konsekwencji opłaty pobierane za te same materiały w różnych ośrodkach potrafią się różnić, niekiedy bardzo znacząco. Jak widać, prawo mamy co prawda nowe, ale stare problemy pozostały.

Rozmawiał Jerzy Przywara

Koza dojna

Jerzy Przywara

Taki oto dowcip słyszałem ostatnio. Do GUGiK dzwoni człowiek z terenu i pyta, czy jest prezes, na co sekretarka odpowiada: Nie ma, pan Radzio jest na szkoleniu. A teraz na poważnie. Będzie o psuciu państwa.

Przytoczona w rozmowie z Rafałem Piętką [patrz wywiad na s. 10 – red.] sprawa Edwarda Hamanna dała początek walce geodetów z ośrodkami/starostami o zwrot bezprawnie pobieranych opłat. Ten geodeta uprawniony walczył przed sądami od 2003 do 2008 roku, by odzyskać niesłusznie pobrane od niego kwoty. W końcu wygrał, starostwo w Wołominie musiało mu zwrócić ponad 25 tys. zł plus odsetki i koszty procesu.

Dziesięć lat później ze starostą sąsiedniego powiatu walczy inny geodeta. Tym razem bój idzie o – bagatela – 389 tys. zł. Po czterech latach procesowania dopiął jednak swego i wygrał przed Sądem Najwyższym.

Przypadki firm geodetów Hamanna i Piętki to modelowy przykład pokazujący, do czego zdolni są urzędnicy. Tutaj – do łamania prawa, za co w normalnym kraju ponosi się konsekwencje: od utraty pracy do wylądowania za kratkami. Oczywiście, ani staroście wołomińskiemu, ani legionowskiemu włos z głowy nie spadł i nie spadnie. Choć proceder w przypadku tego drugiego przyniósł powiatowi grube miliony wyciągnięte z kieszeni geodetów uprawnionych.

Według *Prawa geodezyjnego i kartograficznego* zarówno Główny Geodeta Kraju, jaki i starosta (geodeta powiatowy) oraz wojewoda (WINGiK) stanowią tzw. służbę geodezyjną i kartograficzną, do której zadań należy „realizacja polityki państwa w zakresie geodezji i kartografii". Ta od wielu lat sprowadza się do gigantycznych i niezwykle kosztownych projektów informatycznych, które jednak ani nie spowodowały, że w rankingu najlepszych gospodarek kraj nasz znalazł się choć szczebel wyżej, ani nawet nie poprawiły losu firm geodezyjnych. Popra-

wiły się za to z całą pewnością wyniki finansowe firm informatycznych. Czasami dziwię się, że wiceprezesem GUGiK jeszcze nie jest jakiś korporacyjny wilczek do sprawniejszego wyciągania państwowej kasy.

Dlatego nawet można po części zrozumieć, że ten czy ów starosta (czytaj geodeta powiatowy) chwyta się wszelkich sposobów, także tych niezgodnych z prawem, by zapewnić funkcjonowanie swej jednostki, skoro państwo zapomina o zadaniach, które samo na nich nałożyło. Powiaty mogą tak postępować, bo polityka w zakresie geodezji i kartografii, nie wiedzieć czemu, nie dotyczy elementarnej kontroli tego, co się robi na poszczególnych szczeblach administracji geodezyjnej.

Odnoszę wrażenie, że istnieje swego rodzaju ponadpartyjny mafijny układ: wy nie będziecie zaglądali nam w karty, a my nie będziemy się czepiać o jakieś tam dojenie geodetów, lipne standardy, ustawione przetargi itd. Bo jak inaczej wytłumaczyć to, że o wyżej opisanych bezprawnych praktykach, a także innych grzechach powiatowej geodezji wiedzą wszyscy i nic się nie dzieje? Nie ma żadnej reakcji, ani WINGiK-ów, ani GUGiK-u, ani tego dziwnego ministerstwa pt. MAC.

Skoro o ministerstwie mowa. Jest takie porzekadło, że ryba psuje się od głowy. Kilka lat temu, gdy GUGiK podlegał jeszcze MSWiA, w urzędzie zjawiła się kontrola z ministerstwa. Tajemnicą poliszynela było, że w GUGiK panuje kiepska atmosfera, w tle był konflikt dwóch wysoko postawionych pań (jednej z GUGiK, drugiej spoza), poza tym dziwne nominacje i męsko-damskie układy, o których głośno było na korytarzach. Niedługo po tym urząd przeszedł pod skrzydła Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji. Kontroli oczywiście łeb ukręcono. Dlatego GEODETA postanowił zadać nowemu ministrowi Michałowi Boniemu kilka trudnych pytań związanych z funkcjonowaniem GUGiK. Skorzystaliśmy z obecności Boniego na posiedzeniu Rady Infrastruktury Informacji Przestrzennej (dokładniej: na samym otwarciu) i daliśmy mu pytania do ręki. Minister pismo przyjął. Od tego czasu minęło dwa i pół roku, a my wciąż nie mamy odpowiedzi. Nasze pytania dotyczyły między innymi pozornego tylko konsultowania nowych aktów prawnych przez GUGiK, wspomnianej kontroli w tym urzędzie, planowanej deregulacji zawodu geodety czy zapowiadanej strategii rozwoju geodezji w Polsce, której do dzisiaj nikt na oczy nie widział. Ale pana Boniego to widać nie interesowało.

Minister ów w ogóle uciekał od wszelkich problemów. Na sugestie z GUGiK, by wystartować czym prędzej z pracami nad nowym prawem geodezyjnym, od razu dał do zrozumienia, że wystarczy nowelizacja, no bo po co większe kłopoty. Pan minister zajął się za to pisaniem strategii rozwoju kraju, i to chyba aż do połowy XXI wieku. Strategii nie do zweryfikowania, bo spora część z nas tego nie dożyje, równie duża wyemigruje, a poza tym następne rządy będą miały swoich „Bonich" do pisania kolejnych epistoł, z których nic nie wynika.

W strategii średniookresowej minister Boni zapisał się z kolei złożeniem podpisu pod kuriozalnym rozporządzeniem o standardach, a w krótkookresowej – rejteradą z ministerstwa po dwóch latach urzędowania i załatwieniem sobie fotela europosła. Teraz w nagrodę za brak osiągnięć jedzie do Brukseli, by dorobić do przyszłej emerytury. Tak się psuje państwo.

Psuje się też w inny sposób. Kilka miesięcy temu głośna była sprawa „Waldemar Izdebski kontra GUGiK". Opisywaliśmy ją na łamach GEODETY i na portalu Geoforum.pl. Doktorowi Izdebskiemu (obecnie świeżo po habilitacji) przeszkadzała marna jakość stanowionego prawa, która uderza nie tylko w niego jako obywatela, ale i w jego firmę (chodziło m.in. o ewidencję adresów w gminach i aplikację GUGiK do jej prowadzenia). Dlatego wysyłał w tej sprawie sukcesywnie listy, zaczynając od GGK, przez ministra Boniego, do samego premiera. Kiedy korespondencja zostawała bez odpowiedzi, pisał listy otwarte, w których wykazywał ignorancję i szkodliwe działanie urzędników ze Wspólnej. Wtedy dopiero dostał od GGK i ministra odpowiedzi, które jednak urągały inteligencji przeciętnie rozgarniętego czytelnika. Z kancelarii premiera przyszła zaś lakoniczna odpowiedź o charakterze grzecznościowym, prawdopodobnie szablon w takich przypadkach, pod którą podpisał się jakiś wicedyrektor.

GUGiK dał tu pokaz wyjątkowej buty, utrzymując, że wszystko jest OK. Chociaż przetargi na aplikację adresową (i ewidencję) śmierdzą na kilometr, chociaż nie wiadomo, co spece z GUGiK-u odebrali od wykonawcy (prototyp do zabawy czy bubel), chociaż utopiono w tym miliony i bez wstydu zapowiedziano wydanie kolejnych. Taka postawa powinna dziwić, ale mnie jakoś nie dziwiła. Nie dziwiła, bo wiele miesięcy przed opisywaną tu sprawą dr Izdebski rozesłał do gmin pismo, w którym informował potencjalnych użytkowników „darmowej" aplikacji adresowej, jakie błędy może zawierać ten produkt, dopiero zapowiadany wtedy przez urząd. Gdy kopia pisma dotarła do GUGIK-u, odpowiedzią było buńczuczne pismo wiceprezesa Jacka Jarząbka, które sprowadzało się do tego, że jak Izdebski nie odszczeka tego, co napisał, to GUGiK pozwie go za obrazę dobrego imienia... GUGiK-u. Na takie dictum pan Izdebski odpisał: Czekam na pozew. I czeka do dzisiaj. No, po prostu kabaret.

Jeśli zaś mowa o kabarecie, to oglądałem ostatnio sejmowe zmagania tuzów ze Wspólnej w sprawie nowelizacji *Pgik*. Odprawiali tam istne czary-mary, żeby zamaskować swój fatalny projekt. Wiceminister Huskowski z MAC opowiadał bajki, jak to rok temu tuż po wyroku Trybunału Konstytucyjnego mędrcy z GUGiK-u zasiedli do opracowania strategii nowelizacji. Nie powiedział tylko, że TK nakazał zająć się jedynie sprawą cennika, a nie zmianami w całej ustawie. Nie powiedział również, że już w 2011 roku wiceprezes Jarząbek informował na konferencji w Elblągu, że nowy cennik jest prawie gotowy. Nie powiedział też, dlaczego nie można było zrobić dwóch nowelizacji: szybko jednej dotyczącej wyroku TK i np. za pół roku drugiej, szerszej robionej na spokojnie. Przeczytał, co mu napisali w GUGiK.

Po transmisji wziąłem się za studiowanie nowego cennika. No cóż, czegoś tak idiotycznego dawno już nie widziałem. Powiem bez ogródek, wymyślił to kompletny ignorant, który nie ma zielonego pojęcia, jak powinien wyglądać dzisiaj cennik. Jakieś współczynniki, wzory, szaleństwo. Aż dziw, że nie ma różniczek i całek. I do tego „Dokument Obliczenia Opłaty"! Biurokracja w szczytowej komunistycznej formie.

Skoro zaś o wzorach mowa. Ponad 50 lat temu prof. C. Northcote Parkinson w swej bestsellerowej książce „Prawo Parkinsona" opisał wzorem współczynnik niewydolności gabinetu (brytyjskiego). Sądzę, że wzór ten można swobodnie zaadaptować do określenia niewydolności GUGiK-u. Niektóre jego parametry wyglądałyby wtedy tak: a – liczba przyjętych do pracy po znajomości, b – średnie ciśnienie krwi doradców i dyrektorów departamentów, p – cierpliwość GGK mierzona w skali Peabody, d – liczba lat spędzonych przez doradców i konsultantów w BGiTR.

Po lekturze cennika poszedłem spać. I wtedy dopiero się zaczęło. Śniło mi się, że wzburzony tłum geodetów idzie Kruczą pod GUGiK, a za nim jadą ciężarówki z oponami. Na placu przed wejściem ludzie zaczęli palić opony i rozciągnęli transparent z napisem „Koniec z GUGiK-iem". Wbiegłem do budynku, ale wszędzie było pusto. Dopiero na trzecim piętrze na korytarzu zobaczyłem panów Bujakowskiego i Jarząbka, jak doją kozę. A jak się przyjrzałem kozie, to miała ona tysiące twarzy, które migały jedna za drugą. Na kanapie we wnęce siedzieli pan Radzio z Bolesławem Bierutem i zaśmiewali się do łez. Zbiegłem czym prędzej na dół, ale tam nie było już żadnego tłumu i płonących opon. Była piękna polana, na której pozycję kwiatu lotosu trenował Wiesław Potrapeluk, obok Stanisław Cegielski wyjmował ze skórzanej teczki kanapki z salcesonem, na prawo siedziała Matka Teresa z Kalkuty i robiła z dyni maskę na Halloween, a dalej stała ta koza z trzeciego piętra. Żarła właśnie druk sejmowy nr 2364. Podszedłem, żeby zobaczyć, jaką ma teraz twarz, to znaczy pysk, ale wtedy się obudziłem.

Przy śniadaniu stwierdziłem, że cały ten dołujący tekst trzeba by jednak zakończyć jakimś optymistycznym akcentem. I tak doszedłem do wniosku, że może być nim wygrana Rafała Piętki, bohatera naszego wywiadu z poprzednich stron. Mając bowiem tak bogate doświadczenie sądowe, nie musi się on obawiać, że ktoś mu zrobi kuku jakimś Dokumentem Obliczenia Opłaty. ■

Gazela na szynach

ŁUKASZ LEWANDOWSKI, MATEUSZ BARAŃSKI i KRZYSZTOF MINKIEWICZ z firmy Geoplan ze Zgierza przekonują, że warto inwestować w nowoczesne technologie geodezyjne

JERZY KRÓLIKOWSKI: Za dobre wyniki finansowe w 2012 roku (wzrost przychodów: 217%, obrót: 12,5 mln zł) jako jedyna firma typowo geodezyjna zdobyliście tytuł „Gazeli Biznesu 2013". Czy kolejny rok, mimo kryzysu w branży, też zaliczyliście do udanych?

ŁUKASZ LEWANDOWSKI, dyrektor ds. dużych inwestycji: W 2013 r. udało nam się utrzymać podobny poziom przychodów jak w 2012. W br. z powodu ograniczeń w inwestycjach, a w konsekwencji mniejszej liczby robót, wyniki są jednak nieco słabsze. Mimo to nadal inwestujemy w rozwój firmy, tym bardziej że na przełomie roku spodziewamy się ożywienia na rynku.

Jaka jest więc wasza recepta na sukces?

ŁL: Wyprzedzać oczekiwania klienta i nie bać się wyzwań. Wychodzimy z założenia, że liczy się nie tylko cena, ale także jakość produktu oraz szybkość jego dostarczenia.

KRZYSZTOF MINKIEWICZ, kierownik ds. kontraktów kolejowych: Nie da się tego osiągnąć bez inwestowania w nowoczesne technologie, które pozwalają wykonywać prace dokładniej i szybciej, a często także taniej.

Tymczasem w krajowej geodezji panuje przekonanie, że taniej jest zatrudnić dodatkowego pracownika niż kupić np. tachimetr obsługiwany jednoosobowo.

ŁL: W krótkiej perspektywie być może to się opłaca, ale prędzej czy później wydatek na nowoczesny sprzęt zwraca się z nawiązką.

Geoplan skupia się przede wszystkim na obsłudze inwestycji.

ŁL: Prace te generują blisko 80% naszych przychodów. Reszta to drobne zlecenia na lokalnym rynku.

MATEUSZ BARAŃSKI, dyrektor ds. ofertowania: Koncentrujemy się na dużych projektach komunikacyjnych. Obecnie kończymy obsługę dwóch znaczących inwestycji drogowych, m.in. autostrady A1, realizujemy także cztery projekty kolejowe. Ale nie stronimy od inwestycji niezwiązanych z transportem. Jednym z naszych ostatnich ciekawych przedsięwzięć była praca przy 14-piętrowym apartamentowcu Panoramika w Łodzi.

Skąd i w jaki sposób pozyskujecie zlecenia?

ŁL: Oprócz tradycyjnego odpowiadania na zapytania ofertowe nawiązaliśmy stałą współpracę z takimi firmami, jak Strabag, Transkol czy Mostostal, z którymi zrealizowaliśmy już kilka projektów. Startujemy także w publicznych przetargach, ale z powodu bardzo niskich cen

Fot. Geoplan

Pracownicy Geoplanu na budowie autostrady A1

oferowanych przez konkurencję rzadko je wygrywamy.

MB: Do tego sami staramy się wychodzić z inicjatywą. Jeśli widzimy, że jakaś firma wygrała duży przetarg na prace budowlane, kontaktujemy się z nią i proponujemy nasze usługi.

ŁL: Bierzemy udział w różnych imprezach, by dać się zauważyć. Na przykład podczas ostatniej konferencji „Nowoczesne technologie i systemy zarządzania w transporcie szynowym" (Warszawa, 4-6 grudnia 2013 r.) byliśmy jedynym przedsiębiorstwem geodezyjnym prezentującym swoją ofertę.

Jak duża jest załoga Geoplanu?

ŁL: Zatrudniamy 63 osoby i na razie liczba ta jest dość stabilna.

Od czego zaczęła się wasza przygoda z funduszami unijnymi?

ŁL: W 2010 roku od projektu o wartości 1,2 mln zł, dzięki któremu kupiliśmy oprogramowanie CAD-owskie oraz ploter zintegrowany ze skanerem. Najważniejszym nabytkiem były jednak 2 odbiorniki satelitarne Trimble R8 i 2 tachimetry S8 do pomiarów zintegrowanych. Oba te typy urządzeń można obsługiwać jednocześnie z poziomu jednego kontrolera, co znacznie przyspiesza pomiar, bo nie trzeba chociażby nawiązywać się do punktów osnowy. Poza tym sprzęt ten umożliwia sprawne wysyłanie danych pomiarowych do kameralisty.

Drugi unijny projekt, o wartości 1,080 mln zł, realizowaliśmy wspólnie z łódzką firmą geodezyjną Geojard, z którą obsługiwaliśmy budowę trasy S7 z Kielc do Skarżyska-Kamiennej. Dzięki dotacji zbudowaliśmy bazę serwerów, która pozwoliła nam wymieniać się danymi.

Pomiar torów podczas modernizacji linii nr 1 na odcinku Koluszki – Częstochowa

Teraz również realizujecie jakieś projekty unijne?

ŁL: Kończymy przedsięwzięcie dotyczące „wdrożenia wyników prac badawczo-rozwojowych w celu zwiększenia precyzji i szybkości pomiarów geodezyjnych dla kolejnictwa z uwzględnieniem potrzeb kolei dużych prędkości". W jego ramach kupiliśmy system wózkowy Trimble GEDO 2.0 oraz drona Trimble UX5. Koszt sprzętu to 1,365 mln zł.

Do tego właśnie ruszamy z projektem dotyczącym geodezyjnego monitoringu przemieszczeń, który realizujemy wspólnie z Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie. Za 2,6 mln zł chcemy kupić nowoczesne odbiorniki geodezyjne, zmotoryzowane tachimetry oraz stacje meteorologiczne, a także zbudować bazę, do której będą spływały dane pomiarowe z tych instrumentów. Prawdopodobnie powstanie ona na UWM. Dzięki wdrożonemu systemowi będziemy mogli z jednego miejsca monitorować obiekty w kraju i za granicą, a gdy sprzęt zarejestruje przemieszczenia powyżej określonych wcześniej wartości, będziemy mogli poinformować odpowiednie osoby np. SMS-em.

MB: Oczywiście ten sprzęt może być wykorzystywany nie tylko do monitoringu, ale i przy obsłudze inwestycji.

Osiągnęliście sporą wprawę w „wyciskaniu brukselki".

ŁL: Mamy pracownika, który zajmuje się tylko tym.

MG: Najtrudniej jest napisać pierwszy projekt, a później jest już coraz prościej, bo wiadomo, na co zwracać szczególną uwagę we wnioskach.

Współpracujecie również z innymi uczelniami poza UWM?

MB: Niedawno realizowaliśmy projekt dla Politechniki Krakowskiej. Podczas testów składów pendolino na Centralnej Magistrali Kolejowej uczelnia ta prowadziła na zlecenie PLK badania, w trakcie których zaobserwowano pewne przyspieszenia boczne. By umożliwić znalezienie ich przyczyny, założyliśmy wzdłuż linii osnowę i pomierzyliśmy tory z milimetrową dokładnością.

Kiedy weszliście na rynek pomiarów kolejowych?

ŁL: W 2012 roku. Zaczęliśmy od linii Łódź Chojny – Łódź Widzew, a później realizowaliśmy znacznie większe przedsięwzięcia ze Strabagiem na CMK.

MB: Udało nam się podjąć z nimi współpracę właśnie dzięki funduszom unijnym, które umożliwiły zakup systemów wózkowych GEDO. W chwili rozstrzygania przetargu była jeszcze tylko jedna polska firma geodezyjna posiadająca ten system. A Strabag wymagał go do obsługi wysokowydajnej podbijarki.

Łatwo było przerzucić się z inwestycji drogowych na kolejowe?

MB: To było jedno z większych wyzwań w historii Geoplanu.

KM: Przy robotach kolejowych wymagana jest dużo większa precyzja niż przy wylewaniu asfaltu, choćby w przypadku osnowy. Na autostradzie zakładamy ją na ogół metodą RTK, potem niwelujemy. Natomiast przy inwestycjach kolejowych zakładamy bazy metodą statyczną w sesjach czterogodzinnych, uzyskując dokładność nawet 2 mm. Potem wykonujemy precyzyjną poligonizację i niwelację.

Jakie są atuty systemów pomiarowych na wózkach?

Fot. Geoplan

Nocne pomiary na modernizowanej linii Koluszki – Częstochowa

KM: Przede wszystkim lepsza dokładność i nawet dwukrotnie większa wydajność pomiaru w porównaniu z klasycznymi metodami. Poza tym dzięki zastosowaniu systemów wózkowych uzyskujemy na bieżąco na ekranie wartości nasunięć oraz podniesienia toru w każdym punkcie trasy. Mamy możliwość zapisywania danych w sposób zautomatyzowany (np. co metr) lub manualny. Dodatkowo na podstawie pomierzonych parametrów uzyskujemy informacje o wichrowatości, gradiencie i przechyłce. Co więcej, system taki może pracować również po zmroku. Te zalety okazały się kluczowe podczas wspomnianych prac na CMK. Oprócz tego, że pracowaliśmy w dzień, to po 21.00 zamykano tor, a do pracy wkraczała podbijarka. Do godziny 6.00, gdy tor musiał być ponownie otwarty, trzeba było nie tylko podbić odpowiedni fragment toru, ale także ponownie go pomierzyć, by sprawdzić, czy pracę wykonano zgodnie z projektem, a wszystkie parametry są w normie.

Jak wymieniane są dane między GEDO a podbijarką?

KM: Na CMK wystarczył pendrive.

MB: Niestety, większość podbijarek w polskich firmach to urządzenia starego typu, gdzie taka wymiana danych się nie sprawdza. Musimy więc cofać się z technologią pomiaru i przepisywać dane. Maszyny te będą jednak stopniowo wymieniane. Wiemy np., że PKP PLK chce kupić nowe podbijarki.

Kolejna bariera przy korzystaniu z wózków leży po stronie kolejowych ośrodków dokumentacji geodezyjnej. Choć dane pozyskujemy w technologii stosowanej na całym świecie, nawet na kolejach o znacznie większych wymaganiach, to i tak na potrzeby kolejowych ODGiK-ów musimy ponownie wysyłać ekipę w teren i wykonywać pomiar tradycyjną metodą.

No właśnie, wielu geodetów bardzo narzeka na KODGiK-i. Czy naprawdę jest aż tak źle?

MB: Po to jeździmy na konferencje, żeby pokazywać pracownikom kolei nowoczesny sprzęt. Widzimy już, że coraz więcej z nich dostrzega możliwości tkwiące w tych technologiach i chce je wykorzystywać. Obawiam się jednak, że na akceptację tych rozwiązań musimy jeszcze poczekać.

Wróćmy do CMK. To jedyna w Polsce linia kolejowa dużych prędkości. Czy przekłada się to na specyfikę pracy geodety?

KM: Wystarczy przeczytać obowiązującą w Polsce instrukcję ID1 [patrz tabela – przyp. red.] i wziąć pod uwagę, że większość głównych linii kolejowych w Polsce ma dopuszczalną prędkość 120 km/h, nieliczne 160 km/h, a dla CMK po modernizacji będzie to 200 km/h.

MB: Wyzwaniem okazała się przede wszystkim prędkość pomiaru. Przez to, że jesteśmy sporą firmą geodezyjną i mamy dużo pracowników, to w dzień byliśmy w stanie mierzyć tor, a w nocy obsługiwać podbijarkę z wydajnością nawet do 8 km na noc. Jednak nawet mimo nowoczesnego sprzętu i licznej załogi nie zawsze byliśmy w stanie nadążyć.

W ciągu dnia przejeżdżające obok was pociągi zwalniały?

ŁL: Nie, cały czas prowadzony był ruch z prędkością 160 km/h. Gdy zbliżał się pociąg, sygnaliści oddaleni 1,5-2 km w obu kierunkach informowali nas o tym, a my schodziliśmy z toru. Gdyby pociąg musiał przez nas zwolnić lub się zatrzymać, płacilibyśmy za opóźnienie.

KM: Szybkie schodzenie z toru ułatwia nam to, że nasz nowy wózek GEDO w wersji 2.0 jest znacznie lżejszy od swojego poprzednika, przez co łatwiej i sprawniej można go zdjąć z szyn.

Czy oprócz sprzętu macie także specjalne oprogramowanie do pomiarów kolejowych?

ŁL: Stosujemy m.in. aplikację opracowaną przez Krzysztofa.

KM: Z pomiarów wykonanych systemem GEDO pozwala ona generować dokumenty zgodne z obowiązującą w kraju

Wymagana dokładność pomiaru toru (w mm) zgodnie z instrukcją ID1 w zależności od dopuszczalnej prędkości

	nierówności		odchyłki szerokości toru		
prędkość [km/h]	poziome	pionowe	poszerzenia	zwężenia	gradient
200	4	3	4	3	1
160	6	6	6	4	1
120	9	10	9	7	1
60	24	25	15	8	2

instrukcją ID1. Warto dodać, że oprogramowanie wózka jest zgodne z normami TSI (Techniczne Specyfikacje dla Interoperacyjności), które wprawdzie Polska teoretycznie przyjęła, ale w instrukcji ID1 zupełnie inaczej określono niektóre parametry i – co ciekawe – są one znacznie bardziej restrykcyjne.

Przyszło wam także obsługiwać autostradę A1 na feralnym odcinku Kowal – Brzezie, na którym poprzedni wykonawca zbankrutował. Co tam zastaliście?

MB: To był już nasz drugi tego typu kontrakt. Wcześniej w podobnych okolicznościach wchodziliśmy na odcinek Stryków – Łyszkowice autostrady A2. Na początku jest kompletny chaos. Wszystko trzeba w zasadzie robić od początku, jak przy nowej inwestycji.

ŁL: To nawet większe wyzwanie, bo czas goni. A musimy na przykład od nowa zmierzyć osnowę, a niekiedy nawet wykonać projekt, bo poprzedni nie był w wersji elektronicznej. By sprostać tym zadaniom, w pewnym momencie na A1 mieliśmy 40 pracowników. Niewiele firm geodezyjnych w Polsce może sobie na taki wysiłek pozwolić.

Czy Geoplanowi też kiedyś zdarzyła się taka przygoda z wykonawcą?

ŁL: Z powodu zerwania umowy GDDKiA z wykonawcą zeszliśmy z budowy autostrady A4 na odcinku Rzeszów – Jarosław. Było to jednak związane z wygaśnięciem kontraktu terminowego. Umowy z nami nie przedłużono, bo następny wykonawca wybrał do obsługi firmę, która zaoferowała niższą cenę.

Na A1 po raz pierwszy testowaliście fotogrametrycznego drona. Jak się sprawdził?

MB: Wykorzystaliśmy go do pomiaru stanu zerowego i zdał egzamin doskonale. Na podstawie zebranych zdjęć opracowaliśmy numeryczny model terenu.

Jak oceniacie potencjał tej technologii?

KM: Tam, gdzie wystarcza dokładność rzędu 5 cm, taki system pozwala zaoszczędzić wiele czasu.

ŁL: Drona chcemy wykorzystywać głównie na pierwszych etapach inwestycji. Dzięki niemu projektant nie będzie musiał czekać, aż nasze ekipy wykonają pomiary w terenie, i tym samym będzie można szybciej ruszyć z zasadniczymi pracami.

MB: Kolejna korzyść to możliwość integracji pomiarów terenowych z lotniczymi. Wiadomo przecież, że geodeta może coś łatwo przegapić, a dzięki zdjęciom lotniczym nie będzie musiał wracać w teren. Poza tym dane z drona pozwolą nam lepiej inwentaryzować zmiany na budowie. Oczywiście, są na naszym rynku firmy, które już od wielu lat oferują usługi fotolotnicze dla inwestycji liniowych z użyciem systemów załogowych. Barierą w ich wykorzystaniu jest jednak wysoka cena usługi oraz konieczność oczekiwania na bezchmurną pogodę. A nasz dron może z powodzeniem latać poniżej pułapu chmur, a więc mierzyć niemal każdego dnia.

Jaki jest dzienny „przerób" takiej maszyny?

KM: Producent sprzętu deklaruje, że nawet do 117 km kw., ale to zależy od wielu czynników, takich jak: żądane parametry zobrazowań, dostępność lądowisk, kierunek wiatru czy rodzaj obiektu (liniowy, powierzchniowy).

A planujecie wykorzystanie skaningu mobilnego?

MB: Myśleliśmy o tym, ale na razie koszty są zbyt duże, a zapotrzebowanie zbyt małe. Zachodnie firmy budowlane wchodzące na nasz rynek od czasu do czasu pytają o takie pomiary, ostatnio np. o skanowanie linii kolejowej nr 1. Ale ceny ich zniechęcają.

ŁL: Teoretycznie mamy możliwość zintegrowania skanera z systemem wózkowym. Na razie nasza przygoda ze skaningiem ograniczyła się do ska-

Pomiar torów za pomocą systemu Trimble GEDO podczas modernizacji linii nr 1 na odcinku Koluszki – Częstochowa

Fot. Geoplan

Fot. Geoplan

Pomiary inwentaryzacyjne na drodze ekspresowej S8, odcinek Walichnowy – Łódź

nowania pomieszczeń w warszawskim hotelu Hampton. Technologia ta okazała się niezbędna, gdyż amerykański inwestor zażyczył sobie bardzo wysokiej precyzji montowania szklanych tafli w łazienkach. Ale po zrobieniu kilku skanów wypożyczonym instrumentem koszty okazały się tak duże, że poprzestano na 2-3 pomieszczeniach.

Czy jakieś regulacje prawne szczególnie ograniczają waszą działalność?

KM: Dla nas im ciężej, tym lepiej. Jeśli konkurencja nie radzi sobie z przepisami, to dla nas jest okazja, by wykonywać roboty, których inni nie mogą realizować.

ŁL: Pewną barierą jest to, że przy inwestycjach drogowych i kolejowych jesteśmy tylko podwykonawcą. Umowę musimy więc negocjować z wykonawcą, co z kolei mocno ogranicza możliwość wywalczenia korzystnej ceny. Lepiej by było, gdyby prace geodezyjne były przedmiotem przetargu ogłaszanego np. przez GDDKiA.

Obawiacie się nowego cennika w *Prawie geodezyjnym i kartograficznym*?

ŁL: Nie, bo przy obsłudze inwestycji opłaty za dane z zasobu stanowią tylko promil naszych kosztów.

Jakie macie plany na przyszłość?

ŁŁ: Chcemy wejść na rynki zagraniczne. Na celowniku mamy przede wszystkim Szwecję i Norwegię.

MB: Przetłumaczyliśmy stronę internetową, budujemy bazę firm, do których będziemy rozsyłać nasze oferty. Później chcemy zacząć śledzić zagraniczne zamówienia.

Dlaczego akurat Skandynawia?

ŁL: Bo jest blisko, a poza tym – w przeciwieństwie np. do Niemiec – nie jest to jeszcze rynek nasycony i oferuje atrakcyjne ceny. Ale oprócz zagranicy mocno liczymy, że w nadchodzącej perspektywie finansowej przyspieszy realizacja krajowych inwestycji kolejowych. Autostrad do zbudowania pozostało już niewiele, a linie kolejowe prędzej czy później trzeba zacząć intensywnie modernizować.

Nie obawiacie się, że wtedy wyrośnie wam konkurencja?

MB: Już teraz wiele firm geodezyjnych próbuje wejść na ten rynek, zaniżając ceny. To samo dotyczy przedsiębiorstw, które zlecają im opracowania geodezyjne do celów projektowych. Nie znając specyfiki branży, podpisują umowy, których nie są w stanie realizować, i inwestycja często staje. Doświadczyliśmy takiej sytuacji na linii kolejowej nr 1. Przy wejściu na budowę mieliśmy dostać już gotowy projekt. Okazało się jednak, że z uwagi na nieprawidłowości, jakich dopuścił się wykonawca geodezyjny, projekt zawierał błędy i całość trzeba było zrealizować od nowa. W momencie kiedy nasza konkurencja przedstawia oferty kilkakrotnie tańsze, wiadomo, że nie będzie w stanie należycie wykonać danego zadania. Ostatecznie nie wyszliśmy jednak na tym źle, ponieważ dostaliśmy dodatkowo płatne zlecenia.

Na początku my również próbowaliśmy zachęcać klientów ceną. Teraz, posiadając już kilkuletnie doświadczenie na kolei, wiemy, że nasze pierwsze propozycje były znacznie poniżej kosztów.

Myślę, że ten rok będzie przełomowy, jeśli chodzi o branżę geodezyjną. Wiele firm się wykruszy, część pogrąży w inwestycjach „na przetrwanie", a pozostaną jedynie przedsiębiorstwa, które stawiają na jakość i mają świadomość, jak odpowiedzialną dziedziną przyszło im się zajmować. Przydałaby się konsolidacja rynku, niestety, w momencie gdy zawód geodety stał się tak powszechny, będzie o nią trudno. Przy braku komunikacji pomiędzy przedsiębiorcami, środowiskiem naukowym i urzędnikami wszystko musi zweryfikować bezwzględny rynek. Dla przykładu jedną z ostatnich prac, jaką mieliśmy okazję wyceniać, oszacowaliśmy na 3,2 mln zł, a wygrała firma z ofertą na 600 tys. zł. W takich sytuacjach czekamy, aż zwycięzca przetargu się wyłoży i w następnym już nie wystartuje. Firma bez doświadczenia ma przed sobą na rynku kolejowym długą i ciężką drogę. My weszliśmy już w ten biznes dwiema nogami, można nawet powiedzieć, że dwoma wózkami.

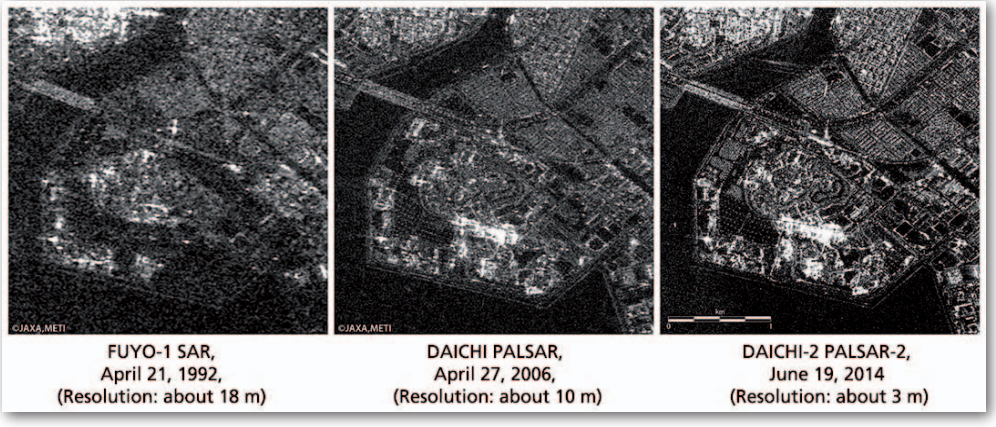
Rozmawiał Jerzy Królikowski

Bruksela, mamy problem

Jeden z czterech aparatów europejskiego systemu nawigacji Galileo w maju zaprzestał nadawania sygnałów nawigacyjnych – poinformował portal „GPS World". Powołując się na anonimowych informatorów, serwis stwierdził, że przyczyna awarii najprawdopodobniej tkwi w maserach wodorowych. Przytoczono nawet opinię, że usterka może oznaczać koniec misji tego satelity. ESA wyjaśnia natomiast, że awaria spowodowana jest nagłym spadkiem zasilania, co doprowadziło do przerwy w nadawaniu sygnałów Galileo na kanale E1 (związanym z darmową usługą otwartą). Po samoczynnym przywróceniu nadawania, usterka dotknęła pozostałe dwa kanały. Zmusiło to ekipy naziemne do wyłączenia satelity do czasu znalezienia przyczyny. Ponowne, próbne włączenie aparatu zaplanowano na 7 lipca, ale po tej dacie aparat nadal pozostawał niesprawny. Przedstawiciele ESA zaznaczają, że awaria nie wpłynie na starty kolejnych satelitów Galileo. Mają one bowiem zupełnie inne systemy zasilania.

JK

Innowacyjny radar przesyła pierwsze dane



Japońska Agencja Kosmiczna JAXA opublikowała pierwsze zobrazowania radarowe zebrane przez swojego najnowszego satelitę ALOS-2, zwanego także Daichi-2. Aparat wystrzelono 24 maja. Obecnie jego radar PALSAR-2 (Phased Array Type L-band Aperture Radar-2) przechodzi niezbędne testy oraz kalibrację, która ma potrwać do połowy sierpnia. Jeśli wszystko pójdzie zgodnie z planem, udostępnianie danych z tego instrumentu rozpocznie się w listopadzie. Jak podkreśla JAXA, PALSAR-2 jest jedynym działającym satelitarnym radarem typu SAR wykorzystującym pasmo L promieniowania mikrofalowego, które jest niezwykle przydatne np. w badaniach roślinności czy ruchów skorupy ziemskiej. Na dowód innowacyjności tego instrumentu Japończycy prezentują porównanie zobrazowań radarowych ze swoich trzech satelitów: ALOS-2, ALOS oraz FUYO-1. Jak widać na rysunku powyżej, dane zebrane przez PALSAR-2 są zdecydowanie lepszej rozdzielczości (3 m) niż w przypadku starszego, niedziałającego już instrumentu PALSAR (rozdzielczość do 10 m). Japończycy zamierzają wykorzystywać dane ALOS-2 m.in. do monitorowania deforestacji, zarządzania kryzysowego oraz obserwacji pokrywy lodowej na Morzu Ochockim i Oceanie Arktycznym.

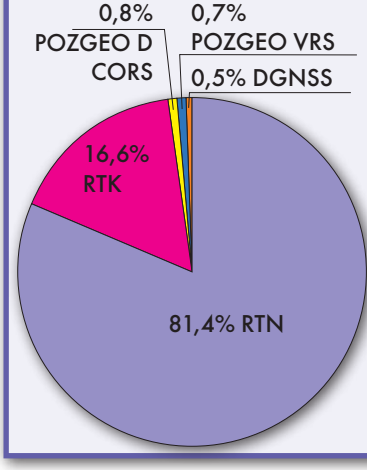
Źródło: JAXA

Ilu zapłaciło za ASG-EUPOS?

Dwa tygodnie od wprowadzenia opłat za ASG-EUPOS (12-25 lipca) wykupiono już 2863 licencje na korzystanie z tego systemu – wynika z informacji, jakie GUGiK udostępnił GEODECIE. Największą popularnością cieszyły się licencje roczne – wykupiono ich 1477. Półrocznych zamówiono natomiast 1094, miesięcznych – 261, a tygodniowych – 31. W podziale na serwisy zdecydowanie najwięcej licencji dotyczy korekt RTN (2331). Dostęp do tańszych poprawek RTK wykupiło zaś 475 użytkowników. Łączna wartość wszystkich licencji to 2,86 mln zł. Czy to dużo? Tyle wystarczy z nawiązką do sfinansowania ogłoszonego w tym roku przetargu na wymianę 16 stacji referencyjnych oraz zakup sprzętu informatycznego dla ASG-EUPOS (wartość najkorzystniejszych ofert to 2,2 mln zł).

JK

Liczba wykupionych licencji ASG-EUPOS



Siódmy SPOT już nadaje

Raptem trzy dni po starcie (aparat wyniesiono 30 czerwca) francuski satelita SPOT 7 przesłał na Ziemię pierwsze zobrazowania. Jest on bratem bliźniakiem wystrzelonego we wrześniu 2012 roku satelity SPOT 6. Wzdłuż ścieżki o szerokości do 60 km oba urządzenia mają wykonywać zdjęcia panchromatyczne w rozdzielczości do 1,5 m oraz wielospektralne z pikselem 6,0 m. Tym, co wyróżnia duet SPOT 6 i 7, jest krótki czas rewizyty oraz możliwość obrazowania dużych powierzchni. Dzięki temu, że aparaty umieszczono na tej samej orbicie, ale po przeciwległych stronach Ziemi, w ciągu jednego dnia mogą pozyskać zdjęcia dla 8 mln km kw., czyli obszaru dziesięciokrotnie większego od Francji. Opcja wykonywania obrazów ukośnych sprawia natomiast, że satelity są w stanie codziennie dostarczyć dane dla dowolnego zakątka globu.

Źródło: AD&S

Automatyczna generalizacja map topograficznych w Europie

Mierz i zapisuj raz,

Ręczna generalizacja danych, tak jak się ją jeszcze wykonuje w Polsce, jest bardzo kosztowna i wymaga czasu, dlatego wszystkie agencje kartograficzne Europy już z niej zrezygnowały. Ich wysiłek skupia się obecnie na ciągłej aktualizacji danych.

Edward Tomiczak

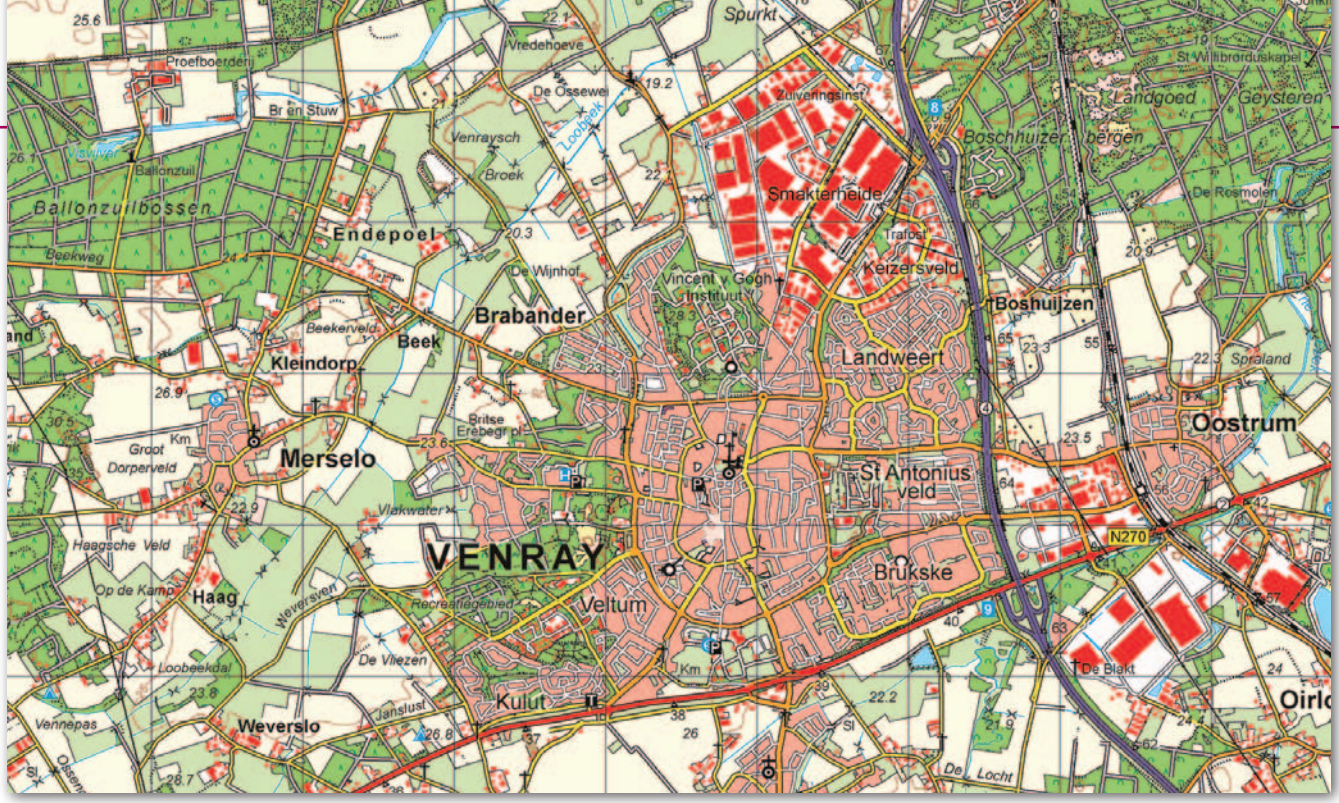
Dane topograficzne zgromadzone w krajowych bazach powinny służyć różnym celom gospodarczym i społecznym. Powinny być dokładne, wiarygodne, stale dostępne i utrzymywane w stanie aktualności. Dane pochodzące z bezpośrednich pomiarów terenowych przeważnie nie nadają się ani do bezpośredniego wyświetlenia na ekranie, ani do tradycyjnego wydruku. Wymagają redakcji kartograficznej w celu uzyskania przejrzystego, klarownego rysunku. Do zrealizowania tego procesu wykorzystuje się m.in. narzędzia generalizacji kartograficznej. W artykule omówiono trzy pakiety oprogramowania stosowane do generalizacji przez pięć europejskich agencji. Przedstawione rozwiązania wskazują, że te same aplikacje można wykorzystywać w różnych konfiguracjach, osiągając równie dobre ostateczne wyniki.

Generalizacja manualna lub interaktywna

Przy manualnej edycji bazę danych topograficznych rozcina się na arkusze według obowiązującego podziału sekcyjnego, symbolizując wszystkie warstwy zgodnie z wymaganiami i dokonując następnie szeregu operacji zgodnych ze sztuką kartograficzną, tak aby otrzymać czytelny obraz mapy. Proces ten jest niezwykle pracochłonny i w zależności od rodzaju terenu na pełne opracowanie 1 dm^2 mapy potrzeba od 2 do 10 godzin. To znaczy, że jednemu arkuszowi polskiej mapy topograficznej w skali 1:10 000 należy poświęcić od 40 do 200 godzin. Czas opracowania arkusza można zwykle skrócić o 10 do 20%, jeżeli w stosowanym oprogramowaniu są procedury generalizacji, takie jak:

- agregacja elementów punktowych do powierzchni,
- agregacja lub eliminacja powierzchni,
- uproszczenie, wygładzanie linii lub powierzchni,
- uproszczenie kształtu budynków,
- zamiana podwójnych linii na pojedyncze,
- zamiana powierzchni na linię albo punkt.

Praca wspomagana wymienionymi procedurami nazywana jest obecnie generalizacją interaktywną. Operator pracujący w trybie interaktywnym powinien umieć dobrać właściwe parametry procedur generalizacji oraz przestrzegać odpowiedniej kolejności ich wywoływania, bo to również może mieć wpływ na jej ostateczne wyniki. Ze względu na pracochłonność generalizacji manualnej zaczęto w latach 80. tworzyć rozwiązania, których celem było zautomatyzowanie tego procesu i zmniejszenie jednostkowych kosztów opracowania map. Pierwsze algorytmy dotyczyły generalizacji jednej warstwy bez uwzględniania jej otoczenia. Rozwiązania realizujące pro-



Rys. 1. (z lewej) Przykładowa mapa z terenu Holandii w skali 1:10 000. Rys. 2. (z prawej) Mapa w skali 1:50 000 – wynik automatycznej generalizacji [J. Stoter i inni, 2014]

używaj wiele razy

cesy jednoczesnej generalizacji wielu warstw pojawiły się pod koniec lat 90. Nie spełniały one jednak oczekiwań.

Testowanie oprogramowania generalizacji automatycznej

W roku 2006 Europejska Organizacja Badań Danych Przestrzennych EuroSDR zorganizowała testy oprogramowania do generalizacji automatycznej na czterech obszarach kontrolnych reprezentujących różne typy terenu przedstawione w skrócie w tabeli [J. Stoter, 2010]. W badaniu wykorzystano cztery pakiety:

- ArcGIS (firmy Esri),
- Axpand (Axes Systems),
- CPT (Uniwersytet w Hanowerze),
- Radius Clarity (1Spatial).

Testy trwały ponad 7 miesięcy i były prowadzone przez różne grupy wykonawców. Wyniki zostały ocenione i opublikowane w postaci raportu EuroSDR [J. Stoter, 2010]. Opinie doświadczonych ekspertów spowodowały istotne modyfikacje algorytmów testowanego oprogramowania.

ArcGIS (Esri)

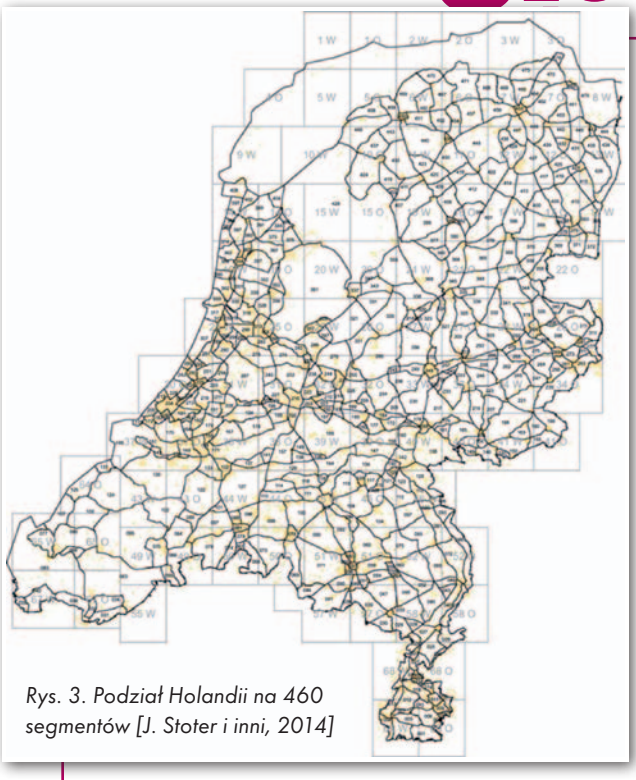
Oprogramowanie Esri stosowane jest w mniejszym lub większym zakresie przez wszystkie krajowe agencje kartograficzne w Europie. Zawsze wykorzystywany jest moduł reprezentacji kartograficznych jako narzędzie symbolizacji pozwalające na uzyskanie bardzo wysokiej jakości graficznej rysunku mapy przy jednoczesnym zachowaniu wszystkich ustawień w bazie danych. Zastosowane reguły optymalizacji pozwalają na wykonanie automatycznej generalizacji wszystkich warstw jednocześnie. Zestaw parametrów sterujących procesem generalizacji może być zapisany w szablonie XML gotowym do późniejszego użycia.

Sam proces odbywa się iteracyjnie w pewnym ograniczonym obszarze wyznaczonym przez zasięg przestrzenny lub zbiór obiektów. Generalizacja dokonuje się poprzez działania mogące zmienić jeden lub wiele obiektów jednocześnie, tak aby uległa poprawie wartość współczynnika satysfakcji obiektów podlegających generalizacji (współczynnik satysfakcji jest wartością liczbową z zakresu [0...1], 0 oznacza wartość nie do zaakceptowania, a 1 – satysfakcję całkowitą). Proces ten można zakończyć, gdy w kolejnych iteracjach poprawa współczynnika satysfakcji będzie nieznaczna albo gdy osiągnięta zostanie z góry założona liczba iteracji procesu. Głównym celem generalizacji kartograficznej jest maksymalizacja współczynnika globalnej satysfakcji dla całego obszaru.

Po raz pierwszy w pełni automatyczna generalizacja map topograficznych do skali 1:50 000 ze źródłowych danych TOPO10NL (skala 1:10 000) została przeprowadzona przez Holenderską Agencję Katastru i Rejestrów Publicznych w 2013 r. [J. Stoter i inni, 2014] – rys. 1 i 2. Proces generalizacji danych całego kraju

Typy terenu uwzględnione przez EuroSDR w testach oprogramowania do generalizacji automatycznej

Typ terenu	Skala źródłowa	Skala docelowa	Źródło danych	Główne warstwy
Miejski	1:1250	1:25 000	Ordnance Survey	Budynki, drogi, rzeki, rzeźba terenu
Górzysty	1:10 000	1:50 000	IGN Francja	Wioski, drogi, rzeki, użytkowanie terenu
Wiejski	1:10 000	1:50 000	Kataster Holandia	Wioski, małe miasta, drogi, użytkowanie terenu
Nabrzeżny	1:25 000	1:50 000	ICC Katalonia	Wioski, drogi, użytkowanie terenu, hydrografia



Rys. 3. Podział Holandii na 460 segmentów [J. Stoter i inni, 2014]

(poprzedzony wieloletnimi badaniami, które dotyczyły nie tylko generalizacji, lecz również struktury i zawartości bazy danych) trwał 50 godzin. Aby proces ten można było zapisać w postaci procedur obliczeniowych i ich odpowiednich parametrów, w przygotowywanym algorytmie należało uwzględnić również intuicję i doświadczenia kartografów, co nie było łatwe. Z tych samych danych źródłowych TOPO10NL, ale ze zmodyfikowanym zestawem parametrów sterujących, wykonano również generalizację do skali 1:100 000. Holenderskie rozwiązanie oprócz standardowych narzędzi ArcGIS zawiera wiele dodatkowych narzędzi napisanych w języku Python oraz narzędzi FME (Feature Manipulation Engine). W sumie obejmuje blisko 200 różnego rodzaju procedur i ich parametrów sterujących.

Ponieważ do pamięci komputera można było wczytać jednorazowo maksymalnie 100 tysięcy obiektów, obszar kraju podzielono na 460 segmentów, których granice wyznaczono, posługując się siecią drogową (rys. 3). Jest to najlepszy sposób segmentacji, ponieważ drogi są naturalnymi granicami obszarów [J. Stoter i inni, 2014]. Cała baza danych TOPO10NL zawiera ponad 21 milionów obiektów położonych na obszarze ponad 41 tys. km^2.

Przygotowania związane z uruchomieniem procesu generalizacji automatycznej trwały 2 lata i zakończyły się wprowadzeniem go do produkcji w 2013 roku. Jak zdecydował Holenderski Kataster, automatyczna generalizacja będzie przeprowadzana **5 razy w roku**, czyli z taką samą częstotliwością, z jaką aktualizowana jest baza TOPO10NL. **W efekcie czas wykonania generalizacji pojedynczego arkusza skrócił się w odniesieniu do metod tradycyjnych blisko 50 razy, a koszty zmniejszyły się 4 razy** [B. Bruns, 2014].

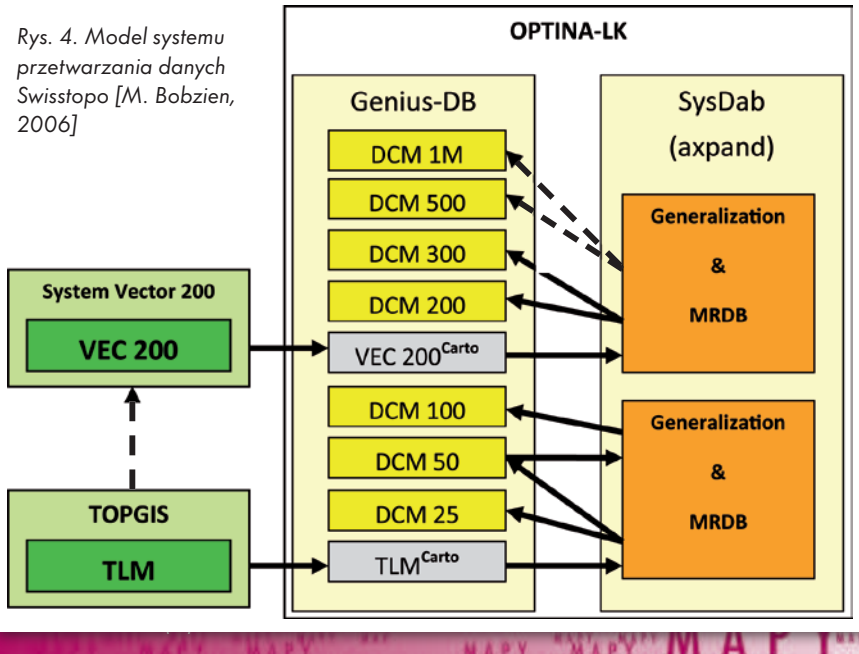
• Axpand (Axes Systems)

Oprogramowanie Axpand szwajcarskiej firmy Axes System powstało w 2001 roku i opiera się na wielorepreztacyjnej bazie danych MRDB (Multi Representation Data Base). Zostało wbudowane w wielodostępny modułowy system edycji, zarządzania i przetwarzania danych topograficznych [C. Eicher i inni, 2007]. Na system przetwarzania danych (rys. 4) składają się dwie części: TOPGIS i OPTINA-LK. Pierwsza z nich oparta jest na oprogramowaniu ArcGIS Desktop Esri oraz dodatkowych narzędziach wykonanych przez szwajcarski oddział Esri do edycji, zarządzania i kontroli danych w przestrzeni trójwymiarowej (3D). Jest to centralny moduł pozyskiwania i edycji danych umożliwiający jednoczesną pracę około 50 stacji roboczych. Obiekty, takie jak budynki i budowle, drogi, koleje, rzeki oraz numeryczny model terenu, są rejestrowane bezpośrednio na modelu stereoskopowym stacji fotogrametrycznych. Pozostałe obiekty (pokrycie terenu, ścieżki i szlaki, granice oraz obiekty punktowe) pozyskiwane są z ortofotomapy, a trzecią współrzędną otrzymuje się, rzutując obiekt na numeryczny model terenu.

Z kolei na część OPTINA-LK składają się dwa moduły:

- Genius-DB – zapewniający edycję, zarządzanie danymi kartograficznymi oraz ich symbolizację za pomocą reprezentacji kartograficznych Esri,
- SysDab – realizujący proces automatycznej generalizacji kartograficznej za pomocą oprogramowania Axpand komunikującego się z bazą danych z wykorzystaniem rozszerzenia Data Interoperability ArcGIS [C. Eicher i inni, 2007].

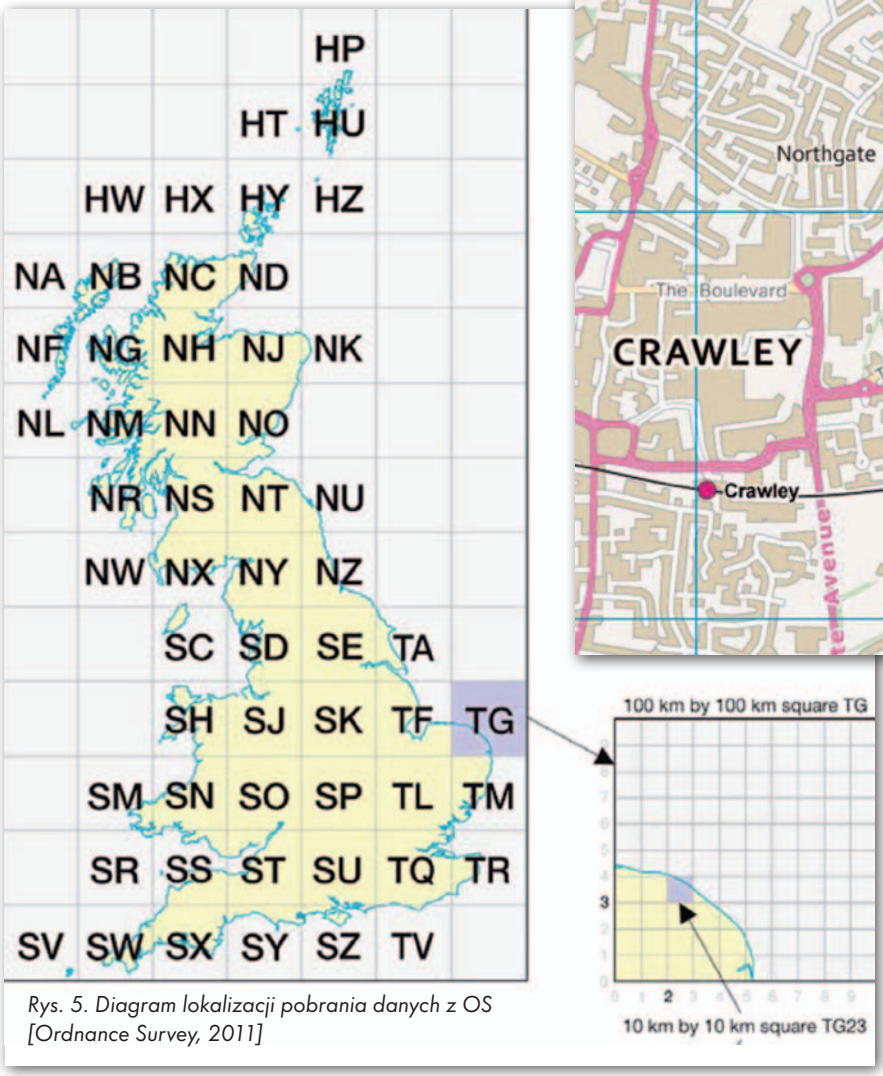
Dane kartograficzne przetwarzane są w przestrzeni dwuwymiarowej. TLM^{Carto} oraz VEC 200^{Carto} są kopiami ich odpowiedników z przestrzeni trójwymiarowej. Podczas pozyskiwania lub edycji danych w module TOPGIS tworzony jest przyrostowy zbiór danych, przetwarzany wsadowo po zakończeniu pracy przez obserwatorów w celu uzgodnienia z bazą podstawową. Protokół niezgodności służy operatorom do dokonania niezbędnych korekt. Taki system pracy pozwala dysponować spójną i aktualną bazą danych każdego dnia. Te same dane przyrostowe wykorzystywane są następnie do automatycznej generalizacji w obszarze, który obejmują, oraz ostatecznej kontroli wykonywanej przez zespół kartografów. System Axpand był testowany w kilku niemieckich landach. Dostępny jest również w sieci, gdzie za opłatą w formie miesięcznego abonamentu można wykonywać własne mapy.



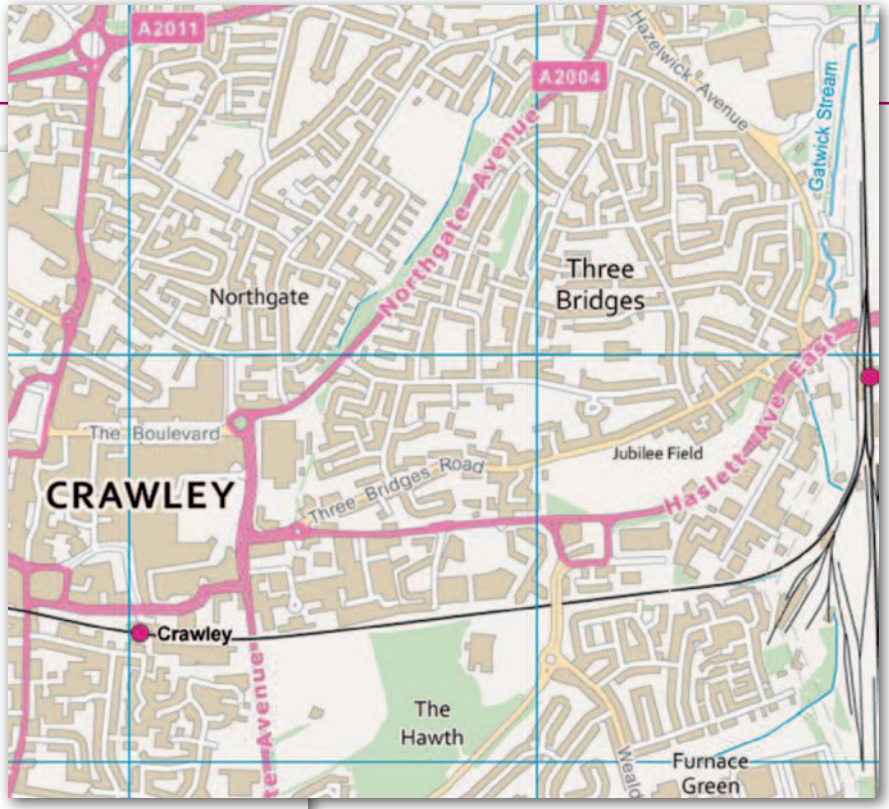
Rys. 4. Model systemu przetwarzania danych Swisstopo [M. Bobzien, 2006]

• Radius Clarity (1Spatial)

Technologię automatycznej generalizacji kartograficznej Multi AGENT opartej na teorii sztucznej inteligencji oraz uwzględniającej warunki ograniczające położenie obiektu w przestrzeni kartograficznej opracowało konsorcjum złożone z: Institut Géographique National (Francja), Laser-Scan Ltd (Wielka Brytania) – obecna nazwa 1Spatial, Institut National Polytechnique de Grenoble (Francja), Uni-



Rys. 5. Diagram lokalizacji pobrania danych z OS [Ordnance Survey, 2011]



Rys. 6. Przykładowy wycinek mapy rastrowej OS po generalizacji [Ordnance Survey, 2011]

versity of Edinburgh (Wielka Brytania), University of Zurich (Szwajcaria). Prace badawcze prowadzono w latach 1997-2000 w ramach programu ESPRIT (European Strategic Programme for Research in Information Technologies). Uzyskane rozwiązanie znane jest obecnie pod nazwą Radius Clarity i wykorzystuje technologię Multi AGENT oraz obiektową bazę danych Gothic.

Relacyjne bazy danych zawierają w swojej strukturze proste typy danych, takie jak teksty, liczby całkowite i dziesiętne, zapisane w tablicach uporządkowanych wierszami i kolumnami w stosunkowo prostym modelu relacyjnym. Obiektowa baza Gothic umożliwia zdefiniowanie innych złożonych typów danych, takich jak: duże obiekty typu CAD/CAM, GIS, grafika, różnego typu obrazy, i utrzymania spójności oraz struktur topologicznych między obiektami w niej zawartymi. Baza ta jest wielodostępna, obsługuje wersjonowaną i przyrostową aktualizację danych.

Zawiera struktury powiązań pomiędzy obiektami podlegającymi generalizacji, np.:

- każdy budynek grupy reprezentowanej w mniejszej skali przez teren zabudowany ma swoje odniesienie do tego terenu, a jednocześnie każdy element terenu zabudowanego ma odniesienia do wszystkich budynków, z których został wygenerowany,
- każda z dwóch linii jezdni ma swoje odniesienie do linii drogi, a droga do jezdni, z których powstała.

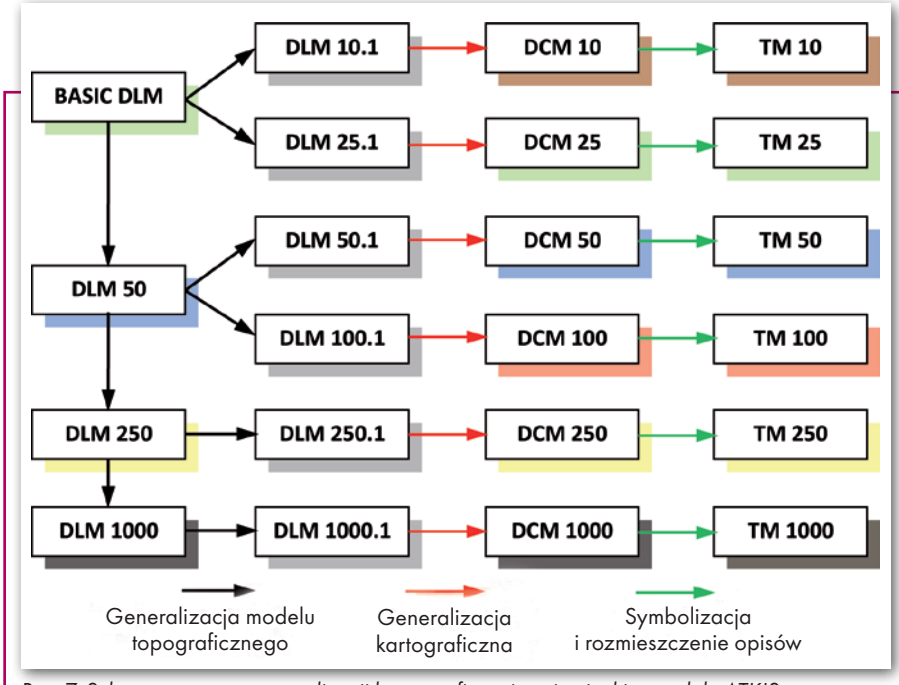
Cechy te oraz technologię Multi AGENT wykorzystuje się w sekwencyjnym, automatycznie sterowanym procesie oprogramowania Radius Clarity pozwalającym wykreować zgeneralizowane dane w mniejszej skali ze źródłowych danych wielkoskalowych z zachowaniem ich poprawności i wysokiej jakości kartograficznej. Oprogramowanie stosuje się również do automatycznego umieszczania tekstów na mapie.

Jest to najbardziej rozpowszechnione obecnie oprogramowanie do generalizacji automatycznej w Europie wykorzystywane m.in. przez:

- IGN (Belgia),
- IGN (Francja),
- Ordnance Survey (Wielka Brytania),
- Ordnance Survey (Irlandia),
- 11 landów niemieckich,
- GST (Dania).

Brytyjska agencja kartograficzna Ordnance Survey rejestruje dane źródłowe w ciągłej bazie danych dla obszarów miejskich w skali 1:1250, dla obszarów wiejskich – 1:2500, a dla terenów górskich i wrzosowisk – 1:10 000. Są one dostępne od 2001 roku dla całego kraju jako produkt OSMasterMap, aktualizowany co **6 tygodni** lub **raz na kwartał**, w zależności od warstwy. Baza ta zawiera blisko 460 milionów obiektów, a codziennej edycji podlega około 30 tysięcy.

OSMasterMap posłużył do opracowania nowego produktu OSVectorMap District, który od roku 2010 jest upubliczniony. Otrzymano go w wyniku automatycznej generalizacji podstawowej bazy danych całego kraju do nominalnej skali 1:25 000 za pomocą oprogramowania Radius Clarity uruchomionego na trzech równolegle działających serwerach. Całość prac zrealizowano w ciągu 21 dni. Wyniki generalizacji zostały udostępnione w kilku georeferencyjnych formatach rastrowych, w tekstowym formacie GML i w wektorowym formacie *shape*. Najmniejszą jednostką, dla której udostępniane są dane, jest kwadrat o boku 10 x 10 km, numerowany zgodnie z zasadą pokazaną na rys. 5. Po każdej generalizacji bazy danych wymieniane są tylko te kwadraty, w których nastąpiły zmiany. Niezależni eksperci oceniają wartość całej bazy danych zgromadzonej i zarządzanej przez Ordnance Survey na ponad 100 mld funtów. Pobrany bezpłat-



Rys. 7. Schemat procesu generalizacji kartograficznej w niemieckim modelu ATKIS

nie przez autora kwadrat 100 x100 km w formacie *shape* zawiera obiekty rozmieszczone na 23 warstwach, które wyświetlają się w takiej samej formie jak na rys. 6.

W Niemczech każdy z 16 landów ma autonomię i własne rozwiązania, które w szczegółach mogą się nieco różnić, ale struktura danych jest wspólna, obowiązująca w całym kraju, sterowana przez Komitet Roboczy ds. Administracji Geodezyjnej Państw Republiki Federalnej Niemiec (AdV – Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland). W zależności od ważności szczegółów **dane są aktualizowane co 3, 6 lub 12 miesięcy, a dane dla całego kraju – co 5 lat**. Na rys. 7 pokazano schemat przetwarzania danych realizowany w projekcie „ATKIS generalization".

BASIC DLM zawiera bazę podstawową odpowiadającą skali 1:5000. Czarna strzałka oznacza generalizację modelu, czyli uproszczenie kształtu obiektów z zachowaniem topologii, eliminację małych obiektów przez ich usunięcie lub dołączenie do obiektów sąsiednich oraz agregację elementów punktowych do powierzchni. Powstałe w wyniku tego procesu modele DLM (opisane liczbą oznaczającą skalę wyrażoną w tysiącach i zakończoną symbolem „.1") nie zawierają jeszcze przesunięć „kartograficznych". Czerwona strzałka oznacza automatyczną generalizację kartograficzną, wynikiem której jest w pełni czytelny obraz DCM otrzymany z zastosowaniem reguł generalizacji kartograficznej dla odpowiedniej skali. Zielona strzałka oznacza proces symbolizacji obiektów, automatyczne umieszczanie tekstów i siatki kartograficznej, a ich wynikiem jest mapa topograficzna oznaczona jako TM.

W Nadrenii-Palatynacie automatyczna generalizacja źródłowego zbioru danych BASIC DLM realizowana za pomocą oprogramowania Radius Clarity do skali 1:50 000 wykonana dla całego landu (około 4,1 miliona obiektów) trwała blisko 5 dni, a w dużo większej Badenii-Wirtembergii – 9 dni. Dostępność aktualnych produktów kartograficznych generuje rocznie około 15 mld euro oszczędności dla niemieckiej gospodarki.

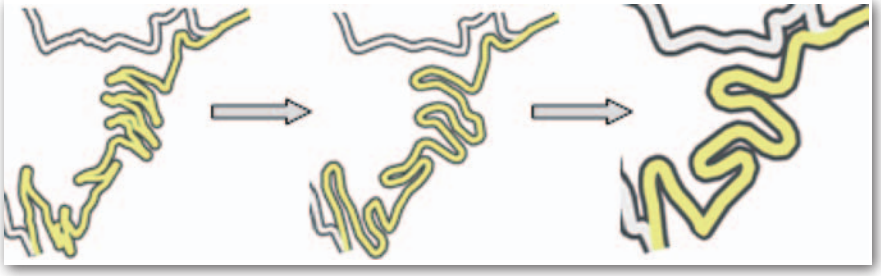
We Francji w laboratorium IGN pod nazwą COGIT (COnception et Généralisation de InformaTion géographique) powstało wiele technologii przydatnych w oprogramowaniu do generalizacji automatycznej. Są one wynikiem prac badawczych, które zakończyły się stworzeniem takich modeli generalizacji kartograficznej, jak: AGENT, CartACom, GAEL, CollaGen, stosowanych w programach do automatycznej generalizacji Radius Clarity oraz GeOxygene. Rozwiązanie francuskie oparte jest na opracowaniach własnych oraz na bezpłatnej bazie danych PostgreSQL/PostGIS, zarządzanej i harmonizowanej za pomocą systemu GeoConcept.

Po wybraniu odpowiedniego menu systemu GeoConcept wykonywane są następujące działania:

- uzgadnianie pozyskanych danych z centralną bazą danych z menu GCSV (Geographic Concurrent Versioning System),
- wywołanie procesu automatycznej generalizacji Radius Clarity z menu Cléo,
- uruchomienie oprogramowania WinPat do automatycznego umieszczania napisów,
- wywołanie oprogramowania Mercator w celu przygotowania map do druku.

Wynikiem automatycznej generalizacji wykonywanej w 1543 segmentach 20 x 20 km jest jedna ciągła baza danych BDCarto dla całego kraju. Mapy topograficzne Francji do użytku cywilnego wydaje się w skali 1:25 000 (seria niebieska) i jest ich w sumie ponad 1800 arkuszy. Z tej samej bazy danych wydawane są topograficzne mapy wojskowe w skali 1:50 000 po dołączeniu wymaganych warstw dodatkowych. Cała baza danych Francji to 118 GB danych zawierających 160 mln obiektów, z których 16 mln to odcinki dróg, 23 mln to budynki, a 32 mln to obiekty już nieaktualne przeniesione do odpowiednich warstw „historii".

Nie omawiamy tu szczegółowych rozwiązań problemów generalizacji kartograficznej. Należy jednak wspomnieć, że nawet takie – wydawałoby się trudne – zagadnienia, jak automatyczna generalizacja serpentyn górskich, zostały rozwiązane. Rysunek 8 pokazuje, że niemożliwe stało się możliwe.



Rys. 8. Generalizacja dróg górskich ze skali 1:50 000 poprzez 1:100 000 aż do 1:200 000 z wykorzystaniem modelu AGENT [C. Duchêne, 2003]

A generalizacja automatyczna w Polsce?

Automatyczna generalizacja danych to temat w Polsce nieistniejący w takim rozumieniu, w jakim zostało to opisane powyżej. Ręczna generalizacja zebranych danych, tak jak się ją jeszcze wykonuje w Polsce, jest bardzo kosztowna i wymaga dużo czasu, dlatego wszystkie krajowe agencje kartograficzne Europy już z niej zrezygnowały. Główny ich wysiłek skupia się obecnie na ciągłej aktualizacji danych, bo generalizacja kartograficzna już takim obciążeniem nie jest.

Pokrycie obszaru Polski aktualnymi mapami jest niewielkie. Jak można przeczytać w krajowym raporcie [Head Office of Geodesy and Cartography, 2011],

od 1994 roku zaczęto tworzyć mapę topograficzną w skali 1:10 000 według nowego wzoru. Do końca 2010 roku zostało wyprodukowanych 1509 z 17 264 map, raptem 9% pokrycia kraju. Gdyby założyć kontynuację prac w dotychczasowym tempie, kraj zyskałby 100% pokrycia za mniej więcej 200 lat.

W skali 1:50 000 cały kraj pokrywają 1083 arkusze map. Od 1995 do 2010 roku powstało w tej skali:

- 589 map topograficznych – 54,3% pokrycia,
- 634 mapy hydrograficzne – 58,5% pokrycia,
- 624 mapy sozologiczne – 57,6% pokrycia.

Pozostałe rodzaje map, na przykład mapy hydrograficzne, sozologiczne oraz mapy topograficzne w skali 1:100 000 lub mapy ogólnogeograficzne w skali 1:250 000, są zaawansowane w 50-60%. Oznacza to, że praktycznie nie ma żadnych aktualnych map, a całkowitego pokrycia wymienionymi mapami należy oczekiwać po około 25 latach. Bo o mapach w skali 1:25 000 w ogóle się nie mówi. Podobna sytuacja jest z mapami wojskowymi (VMap Level 2), które również są mało aktualne. Jeżeli zaś przyjrzeć się wszystkim wymienionym mapom, to okazuje się, że aktualnych map w polskim zasobie kartograficznym po prostu nie ma [P. Kowalski, J. Siwek, 2013].

Rozpoczęty w 2012 roku proces aktualizacji bazy danych obiektów topograficznych BDOT10k pokrywającej całą Polskę jest w tej chwili na ukończeniu, ale według współczesnych standardów brytyjskich lub holenderskich zebrane dane już są nieaktualne.

Rozporządzenie ministra administracji i cyfryzacji z 12 lutego 2013 roku *w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej* (które po roku obowiązywania jest na liście sześciu aktualizowanych obecnie aktów wykonawczych) wprowadziło do produkcji nowe standardy. Wykonanie mapy zasadniczej jest rozproszone po wszystkich 380 powiatach, a jej utrzymanie należy do obowiązków starostów. Istnieje wiele wzajemnie niekompatybilnych rozwiązań do zbierania i aktualizacji danych (około 40 różnych programów). Są one w większości oparte na rozwiązaniach CAD lub własnych ze względu na skomplikowaną symbolizację, zmienną dla każdej z czterech skal mapy zasadniczej. Zebranie i ujednolicenie wyników wszystkich działań podejmowanych w tym zakresie będzie wymagało wiele dodatkowej pracy. Wystarczy popatrzeć na zróżnicowane geoportale powiatowe prezentujące swoje dane w niejednolity sposób.

Dzisiejsza cyfrowa mapa zasadnicza jest wciąż kopią mapy papierowej używanej od bardzo wielu lat. Teraz, gdy znacząco wzrosła liczba danych, pojawiają się na niej nieczytelne plątaniny, a nawet ciemne plamy z różnego rodzaju kresek i opisów, których duża część to elementy niebędące obiektami bazy danych. Czy tak musi pozostać?

Niestety, mimo wysiłków wyglądających na próbę standaryzacji zbierania informacji o terenie, zrobiono wszystko, aby tej standaryzacji nie było. Wiele organizacji w Polsce do wykonania postawionych przed nimi zadań utrzymuje swoje bazy danych, które aktualizuje we własnym zakresie ze względu na powszechny brak dostępu do aktualnych danych przestrzennych. W jednej z rozpraw doktorskich [L. Kaczmarek, 2011] przedstawiono 14 różnych baz danych istniejących w Polsce, gdzie redundancja danych dotyczących obiektów topograficznych jest bardzo duża. Dotąd nie ma żadnej strategii utrzymania topograficznej bazy danych w ciągłej aktualności, a ich udostępniania nie da się rozwiązać bez zapewnienia efektywnego procesu generalizacji kartograficznej. Wzory zagraniczne już istnieją.

Należy doprowadzić do tego, aby istniała jedna baza danych dla całego kraju, z której za pomocą oprogramowania można wygenerować wiele pochodnych produktów. Należy przestrzegać najważniejszej zasady **Survey once, Store once, Use many** (Mierz i zapisuj raz, używaj wiele razy), ponieważ utrzymywanie i aktualizacja wielu źródłowych baz danych to rozrzutność i marnotrawstwo pieniędzy. Nigdy nie będzie możliwe rozwiązanie tych problemów w formie przetargów, których uczestnikami będą małe firmy wykonujące prace za pomocą takich środków, na jakie je stać. Główny Urząd Geodezji i Kartografii posiada tylko dwa mechanizmy zarządzania: tworzenie prawa oraz organizowanie przetargów, a to za mało dla uzyskania zadowalających efektów.

Czy jest jakieś rozwiązanie?

Oczywiście nie jest to sytuacja bez wyjścia. Dochodzenie do racjonalnego rozwiązania będzie jednak wymagało istotnych zmian prawnych i organizacyjnych, a przede wszystkim mentalnościowych. Ten ostatni warunek dotyczy zarówno władz, wykonawców map, jak i ich użytkowników, choć może nie wszystkich tych grup w takim samym stopniu. Jakie są zatem najistotniejsze warunki doprowadzenia polskiej kartografii do poziomu europejskiego?

- Powinno istnieć solidne zaplecze naukowe mające dobre rozeznanie we wszystkich zagadnieniach procesu kartograficznego i udostępniania danych do użytku publicznego.
- Należy rozwiązać problem aktualizacji danych topograficznych w ciągłym procesie technologicznym.
- Strukturę bazy danych należy przeanalizować pod kątem możliwości ich przetwarzania w procesach generalizacji automatycznej.
- Należy zastosować model automatycznej generalizacji dla całego kraju.
- Wszystkie mapy cywilne i wojskowe powinny pochodzić z jednej bazy danych, jak to ma miejsce w innych krajach.
- Należy powołać Krajową Agencję Geodezji, Kartografii i Katastru z odpowiednim potencjałem i uprawnieniami, tak jak to zrobiono po zjednoczeniu Niemiec.

Edward Tomiczak
GeoInvent Warszawa

Literatura:
- Matthias Bobzien, 2006: Datenanalyse, Multirepräsentation und automatishe inkrementele Fortführung, Aga, Potsdam, Germany;
- Ben Bruns, 2014: Transforming map production, GeoSpatial World Forum, Geneve, 5-9 May 2014, Switzerland;
- Cécile Duchene, 2003: Coordination multi-agents pour la généralisation automatique, Bulletin d'Information de l'IGN n° 74, Paris, France;
- Cory Eicher, Barbara Schneider, Markus Bedel, Dieter Neuffer, 2007: How to not Cut Yourself on the Bleeding Edge: Experiences from Implementing a Cartographic Production System Based On Commercial GIS Software, ICC, Moscow, Russia;
- Head Office of Geodesy and Cartography, 2011: Cartographic Activities in Poland 2007-2010, National Report, Warsaw, Submitted to the 15th General Assembly of the International Cartographic Association Paris, France;
- Lech Kaczmarek, 2011: Potencjał informacyjny krajowych baz danych przestrzennych w kartograficznych badaniach środowiska przyrodniczego, rozprawa doktorska, Zakład Kartografii i Geomatyki UAM w Poznaniu;
- Paweł Kowalski, Jerzy Siwek, 2013: Polskie mapy topograficzne do użytku powszechnego – ćwierć wieku sukcesów czy niepowodzeń, „Polski Przegląd Kartograficzny", tom 45, nr 4;
- François Lecordix, Paul-Emmanuel Gautreau, Yann Sciardis, 2013: Cross-border Cartography for French New Base Map at 1:25 000 scale, ICA, Dresden, Germany;
- Ordnance Survey, 2011: OS VectorMap District User guide and technical specification, v1.0 – 03/2011, Great Britain;
- Jantien Stoter, 2010: State-of-the-Art of Automated Generalisation in Commercial Software, European Spatial Data Research;
- Jantien Stoter, Marc Post, Vincent van Altena, Ron Nijhuis, Ben Bruns, 2014: Fully automated generalization of a 1:50k map from 1:10k data, „Cartography and Geographic Information Science", Vol. 41, No. 1.

Przewodnik po zmianach w Pgik

12 lipca weszła w życie nowelizacja *Prawa geodezyjnego i kartograficznego*. W telegraficznym skrócie prezentujemy najważniejsze zmiany. Komentarze ekspertów już w kolejnym wydaniu GEODETY.

Długie wzory na opłaty

Nowelizację wymusił zeszłoroczny wyrok Trybunału Konstytucyjnego (z 25 czerwca), który przepisy dotyczące opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne uznał za niezgodne z ustawą zasadniczą. Dlatego to właśnie w tej kwestii zaszło najwięcej zmian. Wprowadzono nie tylko nowe ceny poszczególnych materiałów, ale także zasady kalkulacji końcowej opłaty – ta oprócz stawki podstawowej będzie zależeć również od tzw. współczynników korygujących odnoszących się np. do ilości zamawianych materiałów, ich formy (analogowa lub cyfrowa), aktualności czy sposobu wykorzystania. Opłata związana z realizacją jednego wniosku nie może być mniejsza niż 30 zł i w każdym przypadku jest pobierana przed udostępnieniem materiałów.

Jeśli petent nie zgadza się z kalkulacją opłaty dokonaną przez ośrodek dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, nowelizacja zakłada wydanie decyzji administracyjnej, co ma umożliwić skuteczniejsze odwoływanie się od opinii urzędnika. Ustawa przewiduje ponadto kary pieniężne za wykorzystanie materiałów PZGiK niezgodnie z licencją w wysokości 10-krotności opłaty za udostępnienie materiałów. Ważną zmianą jest również wprowadzenie opłat za korzystanie z sieci ASG-EUPOS. Wszystkie stawki określone w nowym cenniku będą podlegały corocznej waloryzacji.

Nowelizacja zapewnia wszystkim chętnym bezpłatny dostęp do: rejestrów granic i nazw geograficznych, bazy danych ogólnogeograficznych oraz numerycznych modeli terenu w rozdzielczości powyżej 100 m. Nieodpłatny dostęp do wszystkich zbiorów PZGiK w postaci elektronicznej będzie przysługiwał na cele: edukacyjne, badań naukowych oraz prac rozwojowych realizowanych przez uczelnie i jednostki naukowe, a także służbom specjalnym. Mniej za dane zapłacą wykonawcy prac geodezyjnych i kartograficznych oraz rzeczoznawcy majątkowi (50%). Zniżkę 20% przewidziano ponadto na zakup materiałów na potrzeby szkoleń.

Wraz z nowelizacją w życie wchodzi także rozporządzenie określające nowe wzory: wniosków o udostępnienie zbiorów danych z PZGiK, licencji na te dane oraz dokumentu obliczania opłaty.

Odpowiedzialność zawodowa bardziej sprawiedliwa

Przepisy dotyczące odpowiedzialności zawodowej geodetów i kartografów przez wielu uznawane były jako niezgodne z konstytucją. Nowelizacja ma sprawić, że będą one bardziej sprawiedliwe. Ustawa zakłada bowiem dwuinstancyjność postępowania dyscyplinarnego przez wprowadzenie wojewódzkich komisji dyscyplinarnych w I instancji oraz Odwoławczej Komisji Dyscyplinarnej działającej przy głównym geodecie kraju.

Ponadto w celu zapewnienia kontradyktoryjności postępowania wprowadzono instytucję rzecznika dyscyplinarnego oraz określono, kto jest stroną w postępowaniu dyscyplinarnym. Od orzeczenia komisji dyscyplinarnej II instancji przysługiwać będzie prawo odwołania się do sądu apelacyjnego. Wprowadzono również przepisy określające instytucję przedawnienia, zatarcia skazania oraz zasady ponoszenia kosztów postępowania. Zmiany nie ominęły katalogu kar – usunięto karę zawieszenia uprawnień zawodowych do czasu ponownego przeprowadzenia postępowania kwalifikacyjnego z wynikiem pozytywnym. Zrezygnowano również z przepisu, na podstawie którego GGK w drodze decyzji mógł orzec o pozbawieniu uprawnień zawodowych geodetę skazanego za katalog przestępstw wymienionych w dotychczasowym art. 46 ust. 3.

Podkreślmy jednak, że zmiany dotyczące odpowiedzialności zawodowej wchodzą w pełni w życie dopiero 1 stycznia 2015 roku.

Zgłaszanie prac nie dla wszystkich

Nowelizacja doprecyzowuje przepisy dotyczące zgłaszania prac geodezyjnych lub kartograficznych. Zwalnia z tego obowiązku: wykonawców zamówień publicznych na zlecenie głównego geodety kraju lub innych organów służby geodezyjnej i kartograficznej, a także zlecenia podmiotów prywatnych dotyczące zobrazowań lotniczych, ortofotomapy oraz numerycznego modelu terenu.

Przypomnijmy, że w toku konsultacji to właśnie temat prac geodezyjnych, a konkretnie art. 11, wzbudził największe emocje. Protestowano przeciwko dopuszczeniu do wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych „osób fizycznych legitymujących się stosownymi uprawnieniami" oraz „jednostek organizacyjnych". Zdaniem części organizacji geodezyjnych przepis taki sprzyjałby nieuczciwej konkurencji ze strony urzędników. Ostatecznie „osobę fizyczną" zastąpiła *„osoba legitymująca się uprawnieniami zawodowymi w dziedzinie geodezji i kartografii w przypadku wykonywania przez tę osobę funkcji biegłego sądowego, mierniczego górniczego lub asystenta mierniczego górniczego"*. Jednostki organizacyjne pozostawiono. Art. 11 przewiduje ponadto obowiązek wyznaczenia kierownika prac geodezyjnych/kartograficznych w przypadku, gdy prace te nie są w całości samodzielnie realizowane przez osobę ze stosownymi uprawnieniami.

Kontrowersje wzbudza także wprowadzenie w art. 12 obowiązkowego zgłaszania robót polegających na tyczeniu budynków. Zdaniem przedsiębiorców niepotrzebnie będzie to opóźniać proces budowlany, nawet o 2 tygodnie.

Wraz z nowelizacją wchodzą w życie dwa rozporządzenia dotyczące zgłaszania robót. Pierwsze z nich określa nowe wzory formularzy: zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, zawiadomień o wykonaniu zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji roboty. Drugie dotyczy z kolei uwierzytelniania dokumentów opracowanych przez wykonawców prac geodezyjnych na potrzeby postępowań administracyjnych, sądowych lub czynności cywilnoprawnych.

Narada zamiast ZUD-ów

Teoretycznie zlikwidowane, ale w praktyce wciąż funkcjonujące zespoły uzgadniania dokumentacji projektowej, tzw. ZUD-y, zostają zastąpione naradami koordynacyjnymi. Są one obowiązkowe w przypadku umieszczania projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarach miast oraz w pasach drogowych istniejącej lub projektowanej zwartej zabudowy obszarów wiejskich. Dla pozostałych terenów naradę można zwołać na wniosek inwestora, projektanta sieci lub wójta/burmistrza/prezydenta miasta.

Zgodnie z nowelizacją wszczęcie działań koordynacyjnych następuje w momencie przedłożenia staroście przez inwestora lub projektanta dokumentów zawierających propozycję usytuowania sieci wraz z wnioskiem o uzgodnienie tej propozycji. O miejscu i terminie narady starosta powiadamia wnioskodawców oraz podmioty, które zarządzają sieciami uzbrojenia terenu, organy gmin, a także – w uzasadnionych przypadkach – inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami posiedzenia. Narady nie organizuje się w stosunku do przyłączy oraz sieci uzbrojenia terenu sytuowanych wyłącznie w granicach działki budowlanej. Zakłada się, że narady będą przeprowadzane zarówno w formie tradycyjnych spotkań, jak i za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Co wchodzi do GESUT, a co wypada

Z geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) można teraz wyłączyć sieci technologiczne przedsiębiorstw, które wykorzystywane są wyłącznie przez te przedsiębiorstwa i są położone na gruntach znajdujących się w ich wyłącznym władaniu. Wyłączenie następuje w drodze decyzji administracyjnej wydawanej na wniosek przedsiębiorcy. Obowiązek prowadzenia ewidencji takich sieci, zgodnie ze standardami dla GESUT, należy do przedsiębiorcy. Przedsiębiorcy mają ponadto obowiązek udzielania projektantowi odpowiednich informacji o zakrytych przewodach i urządzeniach sieci technologicznych nieobjętych GESUT, jeżeli opracowywany przez projektanta projekt budowlany obejmuje grunty należące do tych przedsiębiorców. Ważną zmianą jest też rozszerzenie zakresu informacyjnego GESUT o dane dotyczące obiektów projektowanych.

Więcej informacji w EGiB

W nowelizacji doprecyzowano, jakie dane mają być gromadzone w ewidencji gruntów i budynków (EGiB). Zgodnie z ustawą rejestr ten należy wzbogacić o informacje o objęciu gruntu formą ochrony przyrody. Na uzupełnienie ewidencji starostwa mają czas do 12 lipca 2017 roku.

Nowelizacja określa ponadto zasady aktualizacji operatu ewidencyjnego, a także to, kiedy aktualizacja odbywać się będzie w trybie czynności materialno-technicznych, a w jakich przypadkach w drodze postępowania zakończonego decyzją administracyjną.

Ustawa zmienia również przepisy dotyczące obowiązkowego zgłaszania przez właścicieli nieruchomości wszelkich zmian danych dotyczących EGiB. Zgodnie z nowymi przepisami obowiązek ten nie dotyczy zmian wynikających z: aktów normatywnych, prawomocnych orzeczeń sądowych, decyzji administracyjnych, aktów notarialnych, materiałów zasobu, wpisów w innych rejestrach publicznych oraz dokumentacji architektoniczno-budowlanej przechowywanej przez organy administracji architektoniczno-budowlanej. Jeżeli uzyskanie danych niezbędnych do aktualizacji EGiB nie jest możliwe w inny sposób, starosta może teraz, w drodze decyzji administracyjnej, nałożyć na właściciela nieruchomości obowiązek:

- opracowania dokumentacji geodezyjnej niezbędnej do aktualizacji EGiB,
- udostępnienia dokumentacji budowy lub dokumentacji powykonawczej lub
- udzielenia informacji o sposobie użytkowania budynków i lokali.

Garaże i ogrody w EMUiA

Zmiany dotyczą także ewidencji miejscowości, ulic i adresów (EMUiA), w której teraz mogą być wykazywane – oprócz danych adresowych dotyczących budynków mieszkalnych oraz innych budynków przeznaczonych do stałego lub czasowego przebywania ludzi – także dane adresowe dotyczące np. parkingów, garaży, wjazdów i wejść do parków, ogrodów oraz innych miejsc zorganizowanego wypoczynku lub działalności gospodarczej.

Pozostałe zmiany dotyczą m.in.:

- definicji prac geodezyjnych oraz prac kartograficznych;
- mechanizmu podziału wpływów z opłat pobieranych na szczeblu wojewódzkim lub powiatowym z tytułu udostępniania materiałów zasobu należących odpowiednio do zasobu centralnego lub wojewódzkiego;
- doprecyzowania zadań marszałka województwa oraz starosty;
- dopuszczenia współdziałania, w zakresie merytorycznym i finansowym, marszałków województw z GGK w tworzeniu standardowych opracowań kartograficznych,
- zakładania baz GESUT – powiatowych oraz krajowej (K-GESUT),
- kontroli działalności wojewódzkich inspektorów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego oraz organów administracji geodezyjnej i kartograficznej (zgodnie z ustawą *o kontroli w administracji rządowej*), a także kontroli przedsiębiorców wykonujących prace geodezyjne lub kartograficzne (zgodnie z ustawą *o swobodzie działalności gospodarczej*).

Opracowanie redakcji

REKLAMA

Mapa_SG 2014

Według wielu najlepsza nakładka geodezyjna na programy CAD

MAPSOFT Stanisław Plens
www.mapa-sg.pl
sp@mapa-sg.pl
+48 501 469 633

- To jeden system, duża wszechstronność zastosowań
- Zaufanie użytkowników zbudowane przez ponad 20 lat ciągłego ulepszania programu
- Zgodność opracowań z najnowszymi wymaganiami
- W ramach 1 licencji można tworzyć również opracowania zgodne z K-1, G-7, D-19
- Import/eksport GML firmy **F.H.U. GeoX Tomasz Kamiński** www.geox.geo.pl
- Duże możliwości wymiany danych z innymi programami geodezyjnymi
- Elastyczne formy zakupu oraz niskie koszty aktualizacji

Darek H., użytkownik:
„Biorąc pod uwagę możliwości i cenę, program wydaje się być absolutnie najtańszy.
Jeżeli chcesz skorzystać z mojego 20-letniego doświadczenia i zaoszczędzić trochę czasu i grosza, kup Mapę_SG, będziesz miał spokój...”

Sprawdź wyjątkowe możliwości programu, które przyspieszą i ułatwią twoją codzienną pracę!

Tylko w sierpniu komercyjna licencja programu na 3 miesiące dostępna będzie w cenie 1 zł. Programy otrzymają osoby zapisane na liście otwartej w serwisie zakupu grupowego: www.tinserwis.pl

Wolny zawód geodety w Polsce wczoraj, dziś i jutro

Uprawnienia zawodowe

Niedawno minęło 30 lat od nowelizacji ustawy *o wykonywaniu handlu oraz niektórych innych rodzajów działalności przez jednostki gospodarki nieuspołecznionej*. Udało nam się w niej umieścić stałe uprawnienia zawodowe dla geodetów, a także możliwość tworzenia małych prywatnych firm geodezyjnych.

W ramach delegacji znowelizowanej ustawy z 28 kwietnia 1983 r. (ustawa pierwotna została przyjęta 18 lipca 1974 r.) przygotowaliśmy w moim biurze w GUGiK projekt rozporządzenia ministra administracji i gospodarki przestrzennej *w sprawie świadczenia usług geodezyjnych i kartograficznych przez jednostki gospodarki nieuspołecznionej*, które zostało podpisane 16 stycznia 1984 r. Kolejnym dokumentem była decyzja prezesa GUGiK z 16 marca 1984 r. *w sprawie powołania oraz ustalenia zasad działania Komisji Kwalifikacyjnej stwierdzającej posiadanie kwalifikacji zawodowych w geodezji i kartografii*. Prezes powierzył mi wówczas funkcję przewodniczącego komisji. Z jeden strony był to zaszczyt, ale z drugiej ogromna praca i odpowiedzialność, bo musieliśmy zaczynać wszystko od zera.

Przed rokiem 1939

Na temat roli i rangi naszego zawodu przed II wojną światową pisano wiele. Robili to koledzy znający zagadnienie zdecydowanie lepiej ode mnie. Między innymi Władysław Baka, wspaniały geodeta i kolega, syn mierniczego przysięgłego, w niedawno wydanej książce pt. „Firma geodezyjna” bardzo trafnie omówił kanony i etos zawodu. W publikacji tej podane są nazwiska wszystkich mierniczych przysięgłych i odnalazłem tam większość swoich nauczycieli z technikum i z Politechniki Warszawskiej, a także starszych kolegów, z którymi moje pokolenie współpracowało.

Plan sytuacyjny wykonany w styczniu 1930 r. przez warszawskiego mierniczego przysięgłego Miłosława Kotyńskiego (na pieczęci widnieje orzeł w koronie)

Plan podziału gruntów hipotecznych wykonany w 1933 r. przez mierniczego przysięgłego Edwarda Bielawskiego na podstawie pomiarów na gruncie

Były to wyjątkowe osobowości, jak: Piotr Abramczyk (współorganizator konferencji w Nowym Sączu), prof. Kazimierz Anders (PW), prof. Stanisław Bem (PW), prof. Kazimierz Bramorski (PW), prof. Stefan Juliusz Hausbrandt (PW), prof. Stanisław Kluźniak (dyrektor warszawskiego technikum), dyrektor Wacław Kłopociński (WPG Warszawa), prof. Czesław Kamela (PW), Henryk Kołłupayłło (Wołomin), prof. Tadeusz Lazzarini (PW), Edward Lewandowski (Warszawa), prof. Mieczysław Malesiński (PW i Delegatura Warszawska GUGiK), Zdzisław Młodzianowski (Otwock), prof. Jan Piotrowski (PW), dyrektor Władysław Płaski (Warszawa), Stanisław Janusz Tymowski (Warszawa) czy Bolesław Żak (Katowice). Mając kontakty z takimi geodetami, z których każdy mógłby być bohaterem ciekawej książki, nie można było nie pokochać tego pięknego zawodu.

Informacje o naszym zawodzie w Polsce sięgają kilkaset lat wstecz. Aby uzyskać prawo do samodzielnej działalności, już od 1833 roku trzeba było zdać egzamin przed komitetem egzaminacyjnym. Uzyskiwało się wówczas patent geometry I lub II stopnia. Potrzebna była do tego co najmniej trzyletnia praktyka geodezyjna po ukończeniu studiów wyższych.

Przed wojną nasi koledzy działali na podstawie ustawy z 15 lipca 1925 roku *o mierniczych przysięgłych* i był to zawód zaufania publicznego. Po zdaniu przed Komisją Państwową egzaminu (teoretycznego i praktycznego), co trwało kilka dni, trzeba było złożyć przysięgę. Merytoryczna strona tej przysięgi jest nadal aktualna, dlatego warto ją przytoczyć: *„Przysięgam Panu Bogu Wszechmogącemu i Wszechwiedzącemu w Trójcy Świętej Jedynemu, że będę wypełniać obowiązki moje jako mierniczy przysięgły wobec Rzeczypospolitej Polskiej wiernie i sumiennie, że prawom i rozporządzeniom posłuszny będę, a w szczególności, że moje czynności zawodowe wedle mojej najlepszej wiedzy i woli sprawować, prawdy ściśle przestrzegać i przepisy prawa wypełniać będę i ani prośbami, ani groźbami, ani żadnymi ubocznymi względami i wpływami od sprawiedliwego i sumiennego spełniania zawodu, przestrzegania ustaw, rozporządzeń, przepisów i instrukcji mierniczych odwieść się nie dam. Tak mi Panie Boże dopomóż”*.

Mierniczym przysięgłym zostawało się po złożeniu w obecności wojewody przysięgi, która była swego rodzaju kodeksem etyki zawodowej. Proszę zwrócić uwagę na odręczne pismo czy podziałki transwersalne na mapach wykonanych przez mierniczych przysięgłych w latach 30. Ciekawostką jest mapa inż. Tadeusza de Lazzariniego, późniejszego profesora. Opracowanie pochodzi z roku 1947, a więc orzeł na pieczęci jest już bez korony (na następnej stronie).

Zapaść po II wojnie światowej

Poza pozbawieniem orła korony, 30 marca 1945 r. wydano dekret *o pomiarach kraju i organizacji miernictwa*, praktycznie likwidując wolny zawód i tym samym uprawnienia zawodowe. W regulacji pominięto to zagadnienie, udając, że go nie ma. Biura mierniczych przysięgłych działały szczątkowo jeszcze według starych zasad do 1949 r., kiedy to powołano Państwowe Przedsiębiorstwo Miernicze w Warszawie, które miało je zastąpić. Likwidowano więc systematycznie biura, a w 1952 roku uchylono ustawę z 1925 roku. Zniknęły podstawy prawne do prowadzenia tego typu działalności. Ostatnie biura (48) przestały funkcjonować 1 stycznia 1953 r.

W usługach geodezyjnych powstała w związku z tym ogromna luka, szczególnie w zakresie mniejszych prac dla właścicieli nieruchomości (do celów projektowych czy prawnych). Środowisko geodezyjne domagało się jakiejś regulacji, ale dopiero po 19 latach, 8 maja 1964 r., prezes GUGiK wydał zarządzenie nr 26 *w sprawie pozwoleń na wykonywanie robót geodezyjnych przez jednostki fachowe, niebędące organami państwowej służby geodezyjnej i kartograficznej*. Uprawnień wprawdzie nie przywrócono, ale szefowie delegatur GUGiK mieli prawo wydawać pozwolenia jednorazowe na konkretną pracę albo okresowe (tylko na rok lub dla biegłych sądowych na 3 lata).

Tak się składa, że 1 stycznia 1964 r. rozpocząłem pracę w Miejskiej Pracowni Geodezyjnej w Żyrardowie. Miałem więc okazję wiele razy korzystać z tej regulacji, ale dopiero po 4 latach praktyki. W 1968 r. uzyskałem np. pozwolenie w zakresie funkcji biegłego, a w 1969 r. w zakresie

Plan sytuacyjny
działki budowlanej Nr 33 położonej w m. Żyrardowie
przy ulicach Sowińskiego i Świętojańskiej,
a stanowiącej część nieruchomości ujawnionej w ks. wiecz. p.n.
„Osada Mariampol Nadrzecze"
powiatu błońskiego.
Szkic orientacyjny.
Rejestr powierzchni.
ul. Sowińskiego
ul. Świętojańska
dz. Nr 32
dz. Nr 35
33
814 m²
Podziałka 1:500.

Plan sytuacyjny wykonany przez mierniczego przysięgłego Tadeusza de Lazzariniego w 1947 r. (orzeł już bez korony)

pomiarów szczegółowych i uzupełniających (dokument na następnej stronie). Oprócz tego każdy wykonawca musiał zarejestrować w delegaturze książkę robót zasznurowaną i zalakowaną oraz szczegółowo wpisywać tam wykonane prace. Przed uzyskaniem kolejnego pozwolenia trzeba było przekazać książkę do kontroli. Przed wydaniem takiego pozwolenia szef delegatury przeprowadzał z kandydatem rozmowę. Taka prowizorka trwała do 1984 roku, czyli następne 20 lat. Łącznie więc prawie 40 lat pozbawieni byliśmy stałych uprawnień zawodowych.

Udane odrodzenie zawodu

Pod koniec 1982 r. Naczelny Sąd Administracyjny stwierdził, że wspomniane zarządzenie nr 26 z 1964 r. jest niekonstytucyjne. Sytuacja stała się dramatyczna i wymagała natychmiastowego działania. Wykorzystaliśmy okazję nowelizacji ustawy *o wykonywaniu handlu i innej działalności jednostek gospodarki nieuspołecznionej*, wstawiając tam zapisy dotyczące geodezji. Najważniejsze z nich to:

Art. 1 ust. 1 „Jednostki gospodarki nieuspołecznionej mogą na zasadach określonych w ustawie prowadzić we własnym imieniu i na własny rachunek działalność gospodarczą w zakresie: (…) 4) usług geodezyjnych i kartograficznych".

Art. 3 ust. 2 „W sprawach związanych z wydawaniem uprawnień i prowadzeniem: (…) 2) usług w zakresie geodezji i kartografii, (…) właściwe są terenowe organy administracji państwowej stopnia wojewódzkiego, na których obszarze właściwości znajduje się siedziba przedsiębiorstwa".

Ponadto w art. 4 ust. 1 ustalono, że przepisy wykonawcze wyda *„5) Minister Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska na wniosek Prezesa Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii – w zakresie usług geodezyjnych i kartograficznych"*. Udało się także w art. 5 ust. 1 zapisać, że *„Zezwolenia wydane na podstawie przepisów dotychczasowych na wykonywanie usług w zakresie geodezji i kartografii zachowują swą ważność do końca okresu, na który zostały wydane"*.

Wielokrotnie już opisywałem, jak w Sejmie stoczyłem bój o to, aby nie wykreślono geodezji z tej ustawy, bo jeden z posłów (I sekretarz Komitetu Warszawskiego PZPR) wniosek taki zgłosił. Po moim wystąpieniu i gorącej dyskusji większość posłów zagłosowała za pozostawieniem geodezji w ustawie. Ostatecznie została ona uchwalona 28 kwietnia 1983 roku. Warto tu podkreślić, że aż o 6 lat wyprzedziliśmy słynną ustawę Mieczysława Wilczka z 23 grudnia 1988 r. *o działalności gospodarczej*.

Walcząc o stałe uprawnienia zawodowe, braliśmy także pod uwagę ważny dokument pt. „Postulaty dotyczące usprawnienia działalności oraz poprawy warunków pracy w jednostkach geodezyjnych zgłoszone przez uczestników II Ogólnopolskiego Zjazdu Delegatów NSZZ »Solidarność« Pracowników Geodezji w dniach 27-28 października 1980 r. w Gdańsku". Wśród 55 wniosków znalazł się następujący: „11. *Zastąpić okresowe pozwolenia na wykonywanie robót geodezyjnych na własny rachunek lub na pracę w spółdzielczości – uprawnieniami zawodowymi na czas nieograniczony niezależnie od formy zatrudnienia"*. Pilnował tych spraw i wielu innych przewodniczący koła „Solidarności" w GUGiK mgr inż. Józef Piorun, ale tylko do połowy 1982 roku, kiedy to został dyscyplinarnie zwolniony, bo nie podpisał „lojalki". Mimo moich protestów u samego ministra, że wyrzucany jest jeden z najlepszych pracowników GUGiK, władza się nie złamała.

Z rozporządzeniem wykonawczym było jeszcze trudniej niż z ustawą, bo mieliśmy za przeciwnika departament prawny ministerstwa, który nie bardzo chciał się pogodzić z zapisami ustawowymi i kwestionował prawie każdą naszą propozycję. Zasady wówczas panujące były takie (inne niż obecnie), że my jako fachowcy formułowaliśmy zapisy rozporządzenia, a prawnicy mieli obowiązek wprowadzić korekty tylko pod względem prawnym, nie zmieniając merytorycznej treści przepisu. Ciągle podejmowano jednak próby ograniczenia i zawężenia naszych

zapisów wynikających z ustawy. Dlatego opracowanie rozporządzenia trwało prawie 8 miesięcy i dopiero 16 stycznia 1984 r. minister podpisał akt, którego główne ustalenia były następujące:

•Zezwolenie na działalność wydawane było na okres od 5 do 10 lat.

•Mogła je otrzymać:

1. osoba fizyczna niezatrudniona w gospodarce uspołecznionej z odpowiednimi kwalifikacjami (uprawnieniami);

2. spółka nieposiadająca osobowości prawnej zatrudniająca nie więcej niż 6 osób fizycznych z odpowiednimi kwalifikacjami;

3. osoba prawna zatrudniająca nie więcej niż 6 osób fizycznych z odpowiednimi kwalifikacjami.

•Ustalono, że zaświadczenia o kwalifikacjach wydaje komisja powołana przez prezesa GUGiK.

•Zainteresowany musiał spełnić następujące warunki:

1. posiadać wyższe wykształcenie i 6 lat praktyki (w tym 4 lata w bezpośrednim wykonawstwie) lub średnie wykształcenie i 10 lat praktyki (w tym 7 lat w bezpośrednim wykonawstwie),

2. dostarczyć opinię SGP z miejsca pracy,

3. dostarczyć opis przebiegu pracy zawodowej,

4. zdać egzamin ze znajomości przepisów z zakresu geodezji i kartografii (osoby mające I i II stopień specjalizacji były z niego zwolnione).

•Należało też prowadzić księgę robót.

•Wskazano prace, które mogły być realizowane przez prywatnych wykonawców:

1. wykonywanie szczegółowych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz sporządzanie map do celów prawnych i projektowych,

2. rozgraniczanie i podziały nieruchomości,

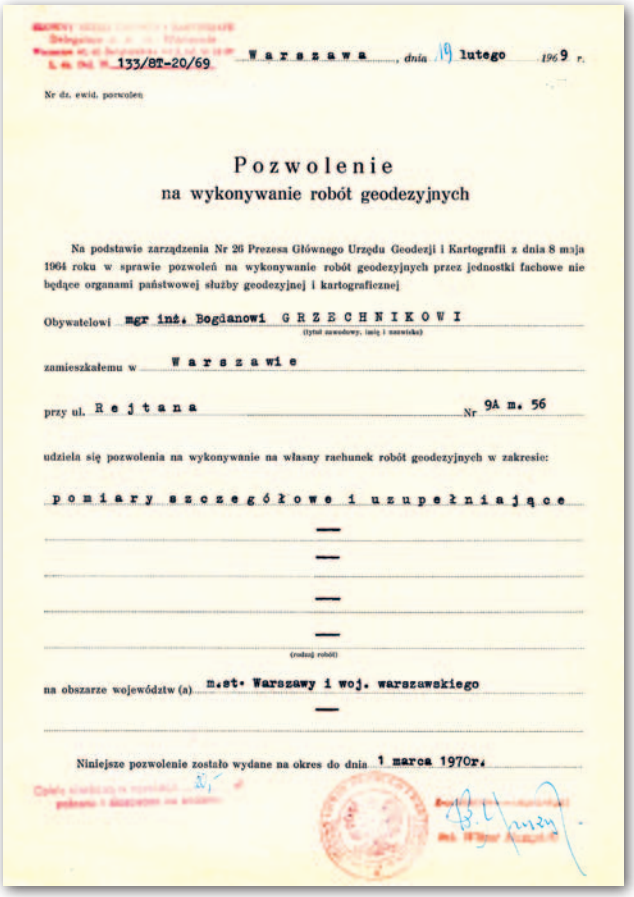
3. geodezyjne pomiary realizacyjne i inwentaryzacyjne,

4. szacowanie nieruchomości (gruntów) do przenoszenia własności, znoszenia współwłasności, działu spadku lub wywłaszczeń,

5. pełnienie funkcji inspektora nadzoru.

•Ustalono także rodzaje dużych prac, których nie wolno było wykonywać prywatnym firmom.

Aby jednak geodeci uprawnieni mogli rozpocząć działalność, potrzebny był następny krok: powołanie komisji kwalifikacyjnej i ustalenie zasad jej działania. Mimo wielu problemów udało się nam załatwić to ekspresowo, bo zaledwie w dwa miesiące. Już 16 marca 1984 r. decyzja prezesa GUGiK w tej sprawie została podpisana. Tego samego dnia prezes podpisał zarządzenie nr 2 *w sprawie wydawania i prowadzenia ksiąg robót geodezyjnych i kartograficznych*. Przepis ten obejmował także biegłych sądowych. W składzie pierwszej komisji znaleźli się doświadczeni profesorowie, wykonawcy i pracownicy administracji geodezyjnej z wieloletnim stażem, niezależnie od przynależności resortowej. Początkowo komisja wymagała od zdającego przedstawienia i obrony pięciu prac geodezyjnych. Ostatecznie ustalono, że egzamin będzie się składał z części opisowej, odpowiedzi na 10 problemowych pytań (zagadnień) oraz części ustnej. Pytania opracowywaliśmy społecznie, a za udział w komisji jej członkowie nie otrzymywali żadnego wynagrodzenia poza zwrotem kosztów delegacji. Osoby egzaminowane też nic nie płaciły.



Warszawa, dnia 19 lutego 1969 r.

133/BT-20/69

Nr dz. ewid. porozum.

Pozwolenie
na wykonywanie robót geodezyjnych

Na podstawie zarządzenia Nr 26 Prezesa Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii z dnia 8 maja 1964 roku w sprawie pozwoleń na wykonywanie robót geodezyjnych przez jednostki fachowe nie będące organami państwowej służby geodezyjnej i kartograficznej

Obywatelowi mgr inż. Bogdanowi GRZECHNIKOWI
(tytuł zawodowy, imię i nazwisko)

zamieszkałemu w Warszawie

przy ul. Rejtana Nr 9A m. 56

udziela się pozwolenia na wykonywanie na własny rachunek robót geodezyjnych w zakresie:

pomiary szczegółowe i uzupełniające
—
—
—
—
(rodzaj robót)

na obszarze województw (a) m.st. Warszawy i woj. warszawskiego
—

Niniejsze pozwolenie zostało wydane na okres do dnia 1 marca 1970r.

Roczne pozwolenie dla Bogdana Grzechnika na wykonywanie robót geodezyjnych wystawione w 1969 r.

Ze względów historycznych warto tu przytoczyć skład tej pierwszej komisji liczącej 27 osób (z której niestety 12 kolegów już nie żyje): przewodniczący mgr inż. Bogdan Grzechnik; zastępcy przewodniczącego: inż. H. Jędrzejewski, mgr inż. Z. Marzec, mgr inż. A. Zgliński; członkowie: inż. Z. Baranowski, mgr inż. A. Barczewski, inż. H. Berkieta, mgr inż. A. Cichocki, dr inż. S. Dawidziuk, dr inż. W. Firliciński, prof. A. Hopfer, mgr inż. W. Januszko, prof. Cz. Kamela. mgr inż. Z. Karwowski, inż. S. Kluska, inż. W. Kłopociński, inż. Cz. Kołtuniak, prof. H. Leśniok, mgr inż. M. Lisek, mgr inż. St. Napora, inż. J. Niezgoda, mgr inż. A. Puszkarski, dr inż. K. Szeliga, doc. dr inż. S. Trauttsolt, mgr inż. P. Urbański, dr inż. W. Wilkowski; sekretarz mgr inż. J. Bojar.

Przepis pozwalał na dopraszanie do komisji geodetów wojewódzkich, którzy byli rzecznikami egzaminowanych osób ze swego terenu. W decyzji tej ustalono także, że uprawnienia będą wydawane w siedmiu zakresach:

1. pomiary sytuacyjno-wysokościowe i opracowanie ich wyników,

2. rozgraniczanie i podziały nieruchomości (gruntów) oraz sporządzanie dokumentacji do celów prawnych,

3. geodezyjne pomiary realizacyjne i inwentaryzacyjne,

4. geodezyjna obsługa inwestycji,

5. geodezyjne urządzenia rolne i leśne,

6. szacowanie nieruchomości gruntowych,

7. fotogrametria naziemna.

Zespół egzaminacyjny składał się z 5 osób, a kierował nim przewodniczący komisji lub jeden z zastępców. Egzaminy odbywały się w poszczególnych województwach. Zaświadczenia były przygotowywane bezpośrednio po egzaminie. Podpisywał je prowadzący egzamin. Przed wręczeniem zaświadczeń zainteresowani składali przed komisją ślubowanie następującej treści: „*Świadomy praw i obowiązków wynikających z nadanych mi uprawnień zawodowych zobowiązuję się powierzane mi zadania wykonywać sumiennie i starannie, według najlepszych wzorów sztuki geodezyjnej, przestrzegając zasad etyki zawodowej. Zobowiązuję się także podwyższać swoje kwalifikacje zawodowe, a w szczególności nieustannie doskonalić znajomość przepisów prawnych i technicznych związanych z wykonywaniem prac geodezyjnych i kartograficznych. Oświadczam, że poprzez działania w ramach uprawnień zawodowych będę dążyć do podnoszenia rangi naszego zawodu*”.

Pracowaliśmy według opisanych zasad do 1989 roku. Ze względu na dużą liczbę chętnych do zdawania komisja była poszerzana o następne osoby.

W okresie 5 lat przeegzaminowaliśmy wiele tysięcy geodetów, nadając 10 tys. uprawnień. W połowie 1987 roku wyjechałem „za chlebem" do Kuwejtu, ale godnie i skutecznie zastępował mnie mgr inż. Zenon Marzec.

Transformacja ustrojowa w Polsce rozpoczęła się, jak wiadomo, w czerwcu 1989 roku. Można sobie wyobrazić, co by się działo, gdyby w geodezji nie było wtedy stałych uprawnień zawodowych. Ludzie byli zwalniani z dużych przedsiębiorstw, bo nie było tam pracy i funduszu płac dla wszystkich, w efekcie całe rodziny zostawałyby bez środków do życia. W wielu dziedzinach tak się właśnie działo. A w geodezji 10 tys. geodetów uprawnionych nie musiało się martwić zwolnieniami, bo zakładali, choćby w domu, prywatne firmy, wykonywali drobne prace geodezyjne (a było ich bardzo dużo) i nie musieli się stresować. Stałe uprawnienia wprowadzone ustawą z 1983 roku pozwoliły na bezkolizyjne przejście naszego zawodu z socjalizmu do kapitalizmu. Dzięki temu geodeci przyczynili się do sprawniejszej realizacji inwestycji i szybszego wdrożenia reform Balcerowicza.

Od transformacji do 2013 roku

Po wielu zabiegach rozpoczętych jeszcze w 1974 roku, kiedy opracowane zostały tezy do *Prawa geodezyjnego i kartograficznego*, w których tworzeniu brałem udział, ustawę udało się uchwalić 17 maja 1989 roku. To wielki sukces naszego zawodu, bo niewiele dziedzin ma regulacje tego typu. Obecnie można te zapisy poprawiać i doskonalić. Do ustawy tej przeniesiono i uzupełniono zapisy dotyczące uprawnień zawodowych w geodezji i kartografii. Wydano także rozporządzenie z 28 listopada 1989 roku *w sprawie sposobu, trybu i szczegółowych warunków nadawania uprawnień zawodowych oraz działania komisji kwalifikacyjnej ds. uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji kartografii*.

Zakresy uprawnień nieco się zmieniły:

1. geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe, realizacyjne i inwentaryzacyjne,

2. rozgraniczanie, podziały i szacowanie nieruchomości (gruntów) oraz sporządzanie dokumentacji do celów prawnych,

3. geodezyjne pomiary podstawowe,

4. geodezyjna obsługa inwestycji,

5. geodezyjne urządzanie terenów rolnych i leśnych,

6. redakcja map,

7. fotogrametria i teledetekcja.

Szacowanie nieruchomości zostało przeniesione do ustawy *o gospodarce nieruchomościami* dopiero 21 sierpnia 1997 r. Do tego czasu, jak już pisałem w lipcowym GEODECIE, w ramach komisji geodezyjnej działała podkomisja ds. szacowania nieruchomości. Dodajmy, że w 1991 roku szacowanie przesunięto do odrębnego zakresu nr 8 (podobnie jak na początku, tyle że wówczas był to zakres nr 6). Ostatecznie ww. zakresy uprawnień jedynie ze zmienioną treścią zakresu nr 2 „*rozgraniczanie i podziały nieruchomości (gruntów) oraz sporządzanie dokumentacji do celów prawnych*" przetrwały do dzisiaj. Uzgodniono wtedy, że wiodącą rolę w prowadzeniu postępowań kwalifikacyjnych będzie odgrywało Stowarzyszenie Geodetów Polskich. W związku z tym na czele komisji stanął ówczesny przewodniczący ZG SGP Stanisław Kluska. Nowa komisja liczyła blisko 100 osób.

W rozporządzeniu bardzo szczegółowo uregulowano wszystkie sprawy formalne i porządkowe. Niestety, skrócono wymagany staż pracy z 6 do 3 lat dla osób z wyższym wykształceniem i z 10 do 6 lat dla osób ze średnim wykształceniem. Całkowicie zrezygnowano z wymagań dotyczących praktyki w bezpośrednim wykonawstwie. Ustalono, że wszystkie zaświadczenia podpisuje główny geodeta kraju, rezygnując tym samym z ich uroczystego wręczania tuż po egzaminie. Zrezygnowano także ze ślubowania. Zgodnie z duchem czasu opracowanie pytań, udział w komisji i podejście do egzaminu stały się odpłatne.

Trudno się dziwić, że po tak drastycznym obniżeniu wymagań co do praktyki zawodowej poziom wiedzy geodetów przystępujących do egzaminów znacznie się obniżył. Można było zdać bez jednego dnia spędzonego w terenie, jedynie ucząc się na pamięć przepisów. Statystyki zdawalności egzaminów poszybowały w górę.

Równocześnie z informacji od geodetów powiatowych wynikało i dalej wynika, że jakość opracowań geodezyjnych przekazywanych do ośrodków dokumentacji przez geodetów uprawnionych pozostawia wiele do życzenia. Szczególnie dotyczy to zakresu nr 2, ale nie tylko. Od uchwalenia *Pgik* do 2013 roku, a więc przez 24 lata, wydano uprawnienia około 11 tys. geodetów. Przed kolejną nowelizacją ustawy było więc blisko 21 tys. wydanych uprawnień.

Deregulacja Gowina

13 marca 2013 r. Sejm znowelizował *Pgik* ustawą *o zmianie ustaw regulujących wykonywanie niektórych zawodów* (tzw. ustawa Gowina). Zespół prawników byłego ministra sprawiedliwości Jarosława Gowina uznał, że w stosunku do innych krajów Unii Europejskiej mamy za dużo zawodów regulowanych i w związku z tym trzeba zmniejszyć ich liczbę. Miało to pozwolić na zwiększenie dostępu do tych zawodów, obniżenie cen i zmniejszenie bezrobocia. Tyle że w przypadku geodezji i kartografii mamy zaledwie dwa zawody: geodeta i kartograf. Pracownicy Ministerstwa Sprawiedliwości doliczyli się jednak siedmiu, każdy zakres uprawnień traktując odrębnie. Wyszło im więc 3,5 razy więcej niż w rzeczywistości, ale przecież nie zawodów, tylko specjalności! Niestety, było to chyba dla nich za trudne do zrozumienia (albo było takie zapotrzebowanie polityczne). W związku z tym, mimo protestów organizacji geodezyjnych, zlikwidowano egzaminy dla trzech zakresów:

3. geodezyjne pomiary podstawowe,

6. redakcja map (czyli kartografia),

7. fotogrametria i teledetekcja.

Ponadto kolejny raz obniżono wymagania co do praktyki zawodowej. Zmniejszenie praktyki dla magistra inżyniera do 1 roku, dla inżyniera do 2 lat to już nie śmieszne, ale tragiczne, skoro wcześniej na uczelniach (w większości) zredukowano zajęcia praktyczne o połowę. Na szczęście dla techników pozostawiono 6 lat. Dobrze, że same zakresy zostały, a zgodnie z ustawą komisja ma ocenić dorobek zawodowy delikwenta i wydać lub odmówić wydania mu uprawnień. Czyli niby dostęp zwiększono. Cen jednak nie obniżono, bo już dawno w przetargach osiągnęły poziom cen „śmieciowych". Bezrobocia nie zmniejszono, bo tylko zwiększeniem inwestycji można to osiągnąć, a nie rozszerzaniem dostępu do malejącej liczby zleceń. Sytuacja w innych deregulowanych zawodach jest podobna albo jeszcze gorsza (np. u pośredników w obrocie nieruchomościami dostęp do zawodu wszystkich chętnych doprowadzi do narażenia klientów na ogromne straty, jeśli trafią na osobę o zerowej wiedzy i podobnej uczciwości). Prawdopodobnie za parę lat ustawa ta będzie oceniona jako dowód błędów i wypaczeń.

Wróćmy jednak do geodezji. Wielkiej szkody nam nie uczyniono, dając jednocześnie okazję, by w rozporządzeniu poprawić błędy i procedury w postępowaniach dotyczących wszystkich zakresów. Pozytywnie oceniam wprowadzenie obowiązkowych dzienników praktyki zawodowej, a także ustalenie rodzajów i liczby konkretnych prac i opracowań niezbędnych do uznania praktyki zawodowej (to naprawienie błędu, który popełniono uprzednio, likwidując obowiązek praktyki w produkcji). Moim

zdaniem jest to bardzo dobry asortymentowo i liczbowo wykaz, dający nadzieję na praktyczne przygotowanie się kandydatów. W takiej sytuacji mniej istotna jest zmniejszona liczba lat praktyki, bo prawdopodobnie zainteresowany i tak będzie potrzebował 2-3 lat, aby wykonać wymagane opracowania (nie wiem tylko, w jaki sposób będą praktykować osoby pracujące od skończenia studiów w administracji). Jedynym zmartwieniem jest to, aby osoby nadzorujące (opiekunowie) nie poświadczali nieprawdy. Myślę, że można to także skutecznie skontrolować.

Kolejnym dobrym posunięciem jest ustalenie, że pytania testowe są wielokrotnego wyboru. Bez wcześniejszego przygotowania się z przepisów ogólnych nie da się rozwiązać testu, licząc wyłącznie na dobre zakładki w vademecum, co było możliwe przy testach jednokrotnego wyboru. Oprócz tego rozporządzenie uregulowało najdrobniejsze sprawy, prawie nie zostawiając niedomówień i dowolności. Zarówno dla zdających, jak i dla komisji jest to racjonalne.

Obecnie komisja liczy 90 osób, a przewodniczy jej prezes SGP Stanisław Cegielski. Poszczególne organizacje według przyznanych przez GGK limitów wydelegowały do Komisji swoich specjalistów. Można więc przyjąć, że za jakość postępowania w dużej mierze odpowiedzialność wzięły te organizacje. Nie było bowiem ustalonych kryteriów, jakie mają spełniać kandydaci. Możliwe, że jest to słuszne rozwiązanie, ale jak się sprawdzi w praktyce, dopiero zobaczymy. W stosunku do poprzednich zasad organizacyjnych o tyle się zmieniło, że postępowanie prowadzi GUGiK, a nie oddziały SGP. Nastąpił więc powrót do pierwszych rozwiązań i myślę, że słusznie, bo nikt obecnie nie może powiedzieć, że występuje tutaj jakaś dominacja i zarabianie na egzaminach. Do 22 lipca 2014 r. wydano uprawnienia 22 389 osobom, z czego żyjących było 19 928.

• Ocena stanu obecnego i propozycje na przyszłość

Moim zdaniem wiele obecnych rozwiązań dotyczących nadawania uprawnień można uznać za optymalne. Zaliczyłbym do nich:

- precyzyjne przepisy,
- powrót do wymagania konkretnych doświadczeń praktycznych,
- testy z odpowiedziami wielokrotnego wyboru,
- udział w komisji egzaminacyjnej przedstawicieli wszystkich organizacji,
- utrzymanie uprawnień ze wszystkich zakresów,
- w trzech zakresach (nr 3, 6 i 7), dla których zlikwidowano egzaminy, ustalenie ostrych (i słusznie) kryteriów praktyki,
- prowadzenie postępowania przez GUGiK.

Jeśli zaś zdający po roku pracy wpisze do dziennika ponad 40 wymaganych rozporządzeniem różnych opracowań, to komisja powinna:

- precyzyjnie sprawdzić daty tych opracowań,
- drogą elektroniczną poprosić PODGiK o wyciągi minimum trzech wybranych losowo prac, sprawdzając udział w ich wykonaniu zainteresowanego,
- na egzaminie ustnym zapytać o szczegóły wykonania konkretnych czynności z tych opracowań.

Niestety, jest też lista spraw, które można i trzeba byłoby skorygować lub uzupełnić:

- Obecne zapisy dotyczące praktyki (rok dla magistra inżyniera i 2 dla inżyniera) są nieporozumieniem. Powinno być odpowiednio: minimum 3 i 4 lata.
- Czy korzystanie na egzaminach pisemnych ze zbiorów przepisów jest słuszne? Moim zdaniem egzamin pisemny nie może polegać wyłącznie na sprawdzaniu sprawności manualnej zdającego: kto szybko znajdzie odpowiedzi i bezmyślnie je przepisze, ten zdał. Mamy sprawdzić wiedzę, a nie szybkość odwracania kartek w vademecum. Może obniżyć nieco kryteria, ale zabrać przepisy?
- Egzamin na uprawnienia ma sprawdzać znajomość przepisów. Okazuje się jednak, że oderwanie przepisu od jego stosowania w praktyce jest bardzo trudne. Myślę, że warto rozważyć dopuszczenie pytań z praktyki w nawiązaniu do przepisów.
- Czy mamy precyzyjne i dobre pytania w testach i dobre pytania opisowe? Różnie to bywa. Myślę, że konieczne są następujące działania:

1. dyskusja na ten temat w gronie zainteresowanych członków Komisji i przedstawicieli GUGiK,

2. rezygnacja z przetargów na opracowanie pytań – jest to nietypowa praca, której za najniższą cenę nie da się wykonać dobrze; według przepisów możliwe jest zlecenie jej najlepszym ekspertom z wolnej ręki,

3. rozważenie ograniczenia liczby przepisów i pytań z tematyki niezwiązanej bezpośrednio z geodezją.

- I wreszcie szkolenia. Temat, którego dotąd nie poruszyłem, bo nie jest łatwy. Kto powinien takie szkolenia organizować i prowadzić? Jest wolny rynek, więc na razie każdy może być organizatorem i każdy może szkolić. Nawet jeśli prac, o których mówi, nigdy w praktyce nie wykonywał. Może na przykład organizacje społeczne powinny wydawać szkolącym jakieś rekomendacje albo sprawdzać poziom tych szkoleń? Niby najlepiej podobno weryfikują to sami słuchacze, ale czy na pewno i czy zawsze? Chyba warto o tym kolejny raz porozmawiać.
- Tradycja ważna czy mało istotna? Od początku obowiązywała przysięga mierniczych przysięgłych, a potem ślubowanie geodetów uprawnionych. Chyba warto wrócić do tej formy zwieńczenia starań o uzyskanie uprawnień zawodowych w geodezji i kartografii. Ślubowanie – podobnie jak szlachectwo – zobowiązuje.

• Co nas czeka za 10-15 lat?

Sądzę, że poruszyłem najważniejsze wątki dotyczące uprawnień zawodowych w geodezji i kartografii. Na zakończenie spróbuję jeszcze przewidzieć, jakie zmiany w tym zakresie czekają nas w perspektywie 10-15 lat:

- Mam nadzieję, że postępowaniem kwalifikacyjnym będzie się zajmował samorząd zawodowy geodetów i kartografów dbający o profesjonalną obsługę zleceniodawców, a także o rangę zawodu.
- Zakres nr 2 uprawnień doczeka się drugiego stopnia specjalizacji. Geodeci, którzy uzyskają takie uprawnienia (po zdaniu egzaminu i złożeniu odpowiedniej przysięgi), będą szczycili się tytułem mierniczego przysięgłego.
- Zlikwidowane zostaną procedury administracyjne przy rozgraniczaniu i podziałach nieruchomości, a sprawy te przekazane zostaną mierniczym przysięgłym.
- W *Prawie geodezyjnym i kartograficznym* doczekamy się zapisu, że geodeta jest zawodem zaufania publicznego.
- Geodezja ponownie obejmie swym działaniem wszystkie problemy związane z gospodarką nieruchomościami.

Bogdan Grzechnik

twórca stałych uprawnień i pierwszy przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej w 1984 roku, doświadczony pracownik administracji geodezyjnej, w tym szczebla centralnego, wykonawca wielu prac, współwłaściciel firmy geodezyjno-prawnej Grunt, społecznik, aktywny działacz Stowarzyszenia Geodetów Polskich oraz Geodezyjnej Izby Gospodarczej, której wiele lat prezesował

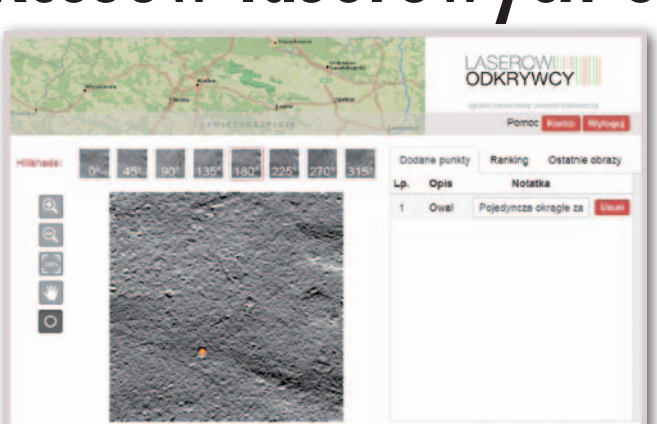
Granice „wytrzymałości"

Już za miesiąc opublikujemy rzeczową polemikę Bogdana Grzechnika z tezami artykułu prof. Ryszarda Hycnera na temat granic nieruchomości i granic działek oraz ciała hipotecznego, który opublikowaliśmy w czerwcowym GEODECIE. Zapraszamy do wrześniowej rubryki „Bogdan Grzechnik radzi"!

Redakcja

Tysiące sukcesów laserowych odkrywców

Ponad 6 tys. potencjalnych obiektów antropogenicznych wskazanych w niecałe 4 miesiące prac kameralnych – to efekty projektu „Laserowi Odkrywcy". Celem tego wspólnego przedsięwzięcia Instytutu Badawczego Leśnictwa i Fundacji Centrum GeoHistorii była identyfikacja i zbadanie nieznanych dotąd obiektów zabytkowych znajdujących się na obszarze obecnego województwa świętokrzyskiego. „Laserowi Odkrywcy" to projekt społecznościowy, w którym istotną rolę odegrali internauci wolontariusze – do udziału w nim starano się przekonać głównie młodzież szkolną. Młodym naukowcom udostępniono on-line materiał do interpretacji, z którym na co dzień mają do czynienia archeolodzy, historycy czy konserwatorzy. Obszar badań stanowiły



dwa nadleśnictwa – Starachowice i Ostrowiec Świętokrzyski – o powierzchni około 100 km kw. W projekcie wykorzystano dane pochodzące z lotniczego skanowania laserowego wykonanego w ramach projektu ISOK. Każdy internauta po zalogowaniu otrzymywał do analizy pozbawiony georeferencji fragment numerycznego modelu terenu (200 m x 200 m) o rozdzielczości 0,5 m oraz 8 obrazów posiłkowych, będących przetworzeniami NMT (fot.). Obrazy te przedstawiały zacienienie obszaru przy różnych kierunkach padania promieni słonecznych. Próbki danych przydzielane były losowo, jednak nie mogły zostać wyświetlone do wizualnej interpretacji więcej niż 4 razy.

W ciągu trwającego niecałe 4 miesiące kameralnego etapu projektu 705 internautów znalazło ponad 60 tys. ciekawych ich zdaniem obiektów, z których – po weryfikacji przez specjalistów – 10% zakwalifikowano jako potencjalne obiekty historyczne. Wskazano m.in. 840 obiektów liniowych, 48 czworokątnych oraz ponad 5 tys. owalnych. Wśród nich znalazły się pozostałości mielerzy, szybów kopalnianych czy okopów z okresu I wojny światowej. Radomir Bałazy z IBL przyznał, że liczba odkryć dokonanych przez wolontariuszy już teraz jest zdumiewająca, choć prace jeszcze nie zostały zakończone. Pozyskane informacje w dalszym ciągu poddawane są weryfikacji.

Damian Czekaj

Wycena gruntów z dronem

Jeszcze kilka lat temu traktowane jak mało praktyczny gadżet dziś fotogrametryczne bezzałogowce są już pełnoprawnym narzędziem pracy firm geodezyjnych. Potwierdza to choćby projekt Biura Usług Geodezyjnych ze Skarżyska-Kamiennej, które potrzebowało ortofotoplanu dla projektowanej drogi ekspresowej S7 Chęciny – Jędrzejów. Był on niezbędny przede wszystkim do wyceny nieruchomości przeznaczonych do wykupu. Geodeci zlecili jego wykonanie firmie Fotoraporty z podwarszawskiego Piaseczna. Nalot wykonano późną wiosną z pułapu 300 m za pomocą drona FR_01 wyposażonego w aparat fotograficzny stabilizowany na osi podłużnej samolotu. W ciągu dwudniowej misji maszyna wykonała 6,5 tys. zdjęć dla 25-kilometrowego odcinka drogi. Za pomocą oprogramowania fotogrametrycznego marki Menci obrazy przetworzono następnie do ortofotoplanu w rozdzielczości 6 cm pokrywającego 15 km kw. Jego opracowanie trwało około dwóch tygodni. Firma Fotoraporty zwraca uwagę, że zaletą wykorzystania drona w tym projekcie jest przede wszystkim niski koszt danych na poziomie 500-1000 zł za km kw.

Pożegnaliśmy Geoportal 1

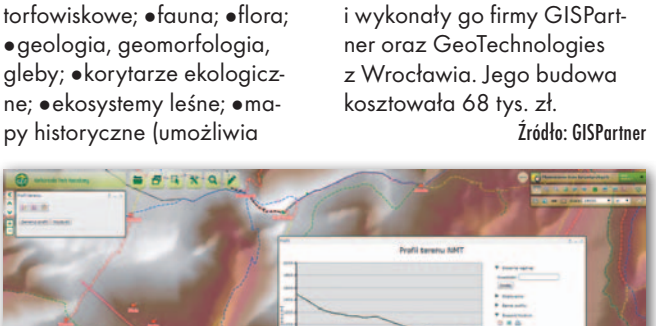
Działająca od końca 2008 roku przeglądarka map w rządowym Geoportalu została ostatecznie wyłączona. Rozwiązanie to, dostępne pod adresem maps.geoportal.gov.pl, bazowało na oprogramowaniu firmy Intergraph. W 2012 r. uruchomiono drugą przeglądarkę (mapy.geoportal.gov.pl), która korzystała z technologii firm Esri oraz GISPartner. Jej udostępnienie wiązało się z tym, że przetarg GUGiK na modernizację Geoportalu wygrała firma Esri Polska, która zdecydowała się wykonać zamówienie, korzystając z własnych aplikacji.

JK

Dwa kraje, jedna IIP

Polsko-czeski geoportal Karkonoszy jest już dostępny w internecie (geoportal.kpnmab.pl/imap/). To jeden z efektów projektu, w ramach którego stworzono spójną infrastrukturę informacji przestrzennej dla polskiego i czeskiego Karkonoskiego Parku Narodowego. Serwis składa się z modułów: •badań naukowych (zarejestrowanym użytkownikom umożliwia rejestrację badań oraz zamawianie danych); •ekosystemy torfowiskowe; •fauna; •flora; •geologia, geomorfologia, gleby; •korytarze ekologiczne; •ekosystemy leśne; •mapy historyczne (umożliwia zalogowanym użytkownikom przeglądanie historycznych ortofotomap); •Natura 2000; •turystyka; •infrastruktura; •zasoby. Na szczególną uwagę zasługuje moduł planowania tras turystycznych. Dzięki niemu turyści mają możliwość zaplanowania swojej wędrówki, sprawdzenia, ile czasu zajmie, czy i jakie czekają ich trudności na trasie, a także, jak wyglądają zbocza, które mają pokonać. Geoportal działa w technologii iMap i wykonały go firmy GISPartner oraz GeoTechnologies z Wrocławia. Jego budowa kosztowała 68 tys. zł.

Źródło: GISPartner



Cztery cyfrówki, jedna chmura

O programowanie firmy Pix4D kojarzone jest przede wszystkim z fotogrametryczną obróbką zdjęć z bezzałogowych maszyn latających. Projektem ze Szwajcarii producent udowodnił jednak, że możliwości tej aplikacji są znacznie większe. Jako miejsce eksperymentu wybrano potężny zamek Château de Chillon wznoszony od XI do XIII wieku, a jego celem było opracowanie szczegółowego trójwymiarowego modelu tej znanej atrakcji turystycznej. Co istotne, miał on obejmować nie tylko fasadę budynku, ale również jego wnętrze. Na potrzeby projektu 7-osobowa ekipa przez cztery godziny wykonała ponad 6,2 tys. zdjęć. Wykorzystano do tego celu cztery aparaty fotograficzne. Naziemne zdjęcia fasady, dziedzińców oraz 18 komnat zebrano za pomocą aparatów Canon 6D z matrycą 20,2 MPx i Sony alpha 7r (15,3 MPx) wyposażonych w obiektywy 8 mm typu rybie oko. Obrazy z powietrza wykonano za pomocą dwóch dronów – samolotu DJI Phantom2 Vision oraz quadrokoptera z aparatem GoPro Hero 3+ (12 MPx). Tę ostatnią kamerę zastosowano także do zbierania zdjęć z poziomu wody. Na potrzeby nadania georeferenecji założono ponadto 9 fotopunktów. Zgromadzone dane podzielono na 19 zbiorów i automatycznie przetworzono w oprogramowaniu Pix4Dmapper. Następnie poszczególne zbiory stopniowo łączono aż do powstania jednolitej chmury składającej się z 95 mln pkt. Jej dokładność wynosi od 20 cm aż do 5 mm – w zależności od użytego aparatu oraz rozdzielczości obrazu. Jak podkreśla firma Pix4D, projekt ten udowadnia, że do szczegółowej i dokładnej trójwymiarowej rekonstrukcji skomplikowanych struktur budowlanych wystarczy dokumentacja fotograficzna. Co więcej, może być ona pozyskiwana różnymi technikami – z ziemi, wody i powietrza. Opracowany na ich podstawie model stanowi przydatne narzędzie dla architektów, konserwatorów zabytków czy archeologów.

Źródło: Pix4D

Trimble'a pomysły na Tango

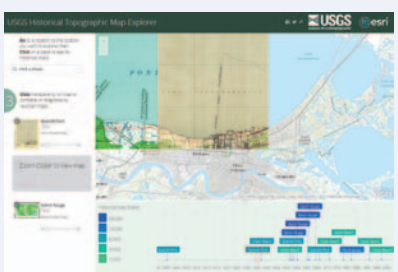
Na początku tego roku Google zaprezentował prototypowy tablet Tango umożliwiający pomiar trójwymiarowej chmury punktów. Teraz swoje pomysły na wykorzystanie potencjału tego urządzenia ujawniła firma Trimble. Pierwsza aplikacja (SketchUp Scan) umożliwia zeskanowanie pomieszczenia oraz wygenerowanie jego modelu 3D. Program ma ponadto pozwalać na załadowanie modelu do internetowej bazy 3D Warehouse, skąd mogą ją pobrać użytkownicy programu SketchUp. Z kolei oprogramowanie Trimble Through The Wall – jak sama nazwa wskazuje – umożliwi przenikanie przez ścianę. Aplikacja łączy bowiem możliwość lokalizowania użytkownika tabletu z załadowanymi do jego pamięci modelami budynku w technologii CAD lub BIM. Dzięki temu użytkownik programu będzie w stanie w trybie rzeczywistości rozszerzonej zobaczyć np. przebieg instalacji ukrytych za ścianą. Na razie obie aplikacje są w fazie eksperymentów, podobnie zresztą jak sam tablet Google Tango.

Źródło: Trimble

Historia USA na geoportalu

Ponad 178 tys. arkuszy map topograficznych z lat 1884-2006 można znaleźć w nowym serwisie Historical Topographic Map Explorer (HTME) uruchomionym przez Służbę Geologiczną USA (USGS). Narzędzie jest pokłosiem projektu USGS Historical Topographic Map Collection, w trakcie którego zeskanowano oraz nadano georeferencję archiwalnym mapom topograficznym dla 48 stanów. Dzięki HTME opracowania te stają się jeszcze łatwiej dostępne. By je pobrać, wystarczy wyszukać interesujące nas miejsce. Następnie na podkładzie aktualnych map wyświetlą się zasięgi arkuszy w różnych skalach dostępne dla danego terenu. Wybrane z nich można podejrzeć w oknie mapy, a następnie pobrać w formacie GeoPDF.

Źródło: Esri



Co sądzimy o INSPIRE na półmetku?

Komisja Europejska opublikowała wyniki ankiety dotyczącej średniookresowej oceny dyrektywy INSPIRE. W badaniu internetowym wzięło udział około 700 uczestników. Byli to przede wszystkim przedstawiciele sektora publicznego (68%), a w dalszej kolejności również: osoby prywatne (13%) oraz przedstawicieli podmiotów prywatnych (12%), instytucji naukowych (4%) oraz narodowych organizacji koordynujących wdrażanie INSPIRE (4%). 49 ankietowanych jako kraj zamieszkania zadeklarowało Polskę. W ocenie autorów raportu najważniejszym wnioskiem jest to, że idea INSPIRE zaczyna już działać i pomaga radzić sobie z kluczowymi barierami (zidentyfikowanymi na początku tej inicjatywy) utrudniającymi dzielenie się danymi przestrzennymi oraz ich wykorzystanie na potrzeby ochrony środowiska. Największy postęp dokonał się w kwestii dokumentacji danych oraz ich udostępniania za pośrednictwem sieciowych usług przeszukiwania i przeglądania. Nie udało się jednak uniknąć opóźnień, szczególnie w przygotowaniu danych dla tematów wymienionych w załącznikach I oraz II dyrektywy, co należało uczynić jeszcze przed przeprowadzeniem tego badania. Opóźnienia występują także w tematach z załącznika III – chodzi o przygotowanie metadanych oraz udostępnienie danych przez usługi pobierania. Bardziej palącym problemem okazało się jednak usuwanie barier utrudniających wykorzystanie danych przestrzennych przez przedstawicieli administracji publicznej. Tylko połowa ankietowanych dostawców danych uważa, że w ich organizacji podjęto wystarczające kroki rozwiązujące tę kwestię. Biorąc pod uwagę, że problem ten powinien być rozwiązany już w 2009 roku, to opóźnienie należy uznać za znaczące. Najważniejsze zmiany we wdrażaniu INSPIRE sugerowane przez ankietowanych to: poprawa komunikacji oraz koordynacji działań, dzielenie się dobrymi praktykami oraz zmniejszenie złożoności specyfikacji technicznych.

Źródło: JRC

Fot. DSIP

Jak zachęcić, żeby nie zniechęcić

Kiedy wydaje się publiczne pieniądze, trzeba to robić z głową. Zasada ta powinna odnosić się również do systemów informacji przestrzennej, które często po hucznej konferencji obwieszczającej zakończenie projektu wspierane są już w niewielkim stopniu i ostatecznie zyskują niewielu użytkowników. A SIP – jak każdy produkt – potrzebuje reklamy i o tym właśnie dyskutowano podczas XI Podlaskiego Forum GIS.

Damian Czekaj

Aby przekonać się, że najróżniejszej maści SIP-ów w naszym kraju nie brakuje, wystarczy uważnie śledzić Geoforum.pl. Chyba nie ma tygodnia, żeby nie pojawiała się wiadomość o wszczęciu postępowania czy też rozstrzygnięciu przetargu na budowę kolejnego systemu. Wszyscy chcą mieć geoportal – od najmniejszej gminy po cały kraj. Czy jednak w tym pędzie ku informatyzacji nasi włodarze nie zapominają o najważniejszym, o potencjalnych użytkownikach tych rozwiązań? Łatwiej pozyskać dofinansowanie z tego czy innego unijnego programu, ogłosić przetarg i odmalować SIP, nieraz za kilka milionów złotych, niż sprawić, by z serwisu korzystało liczne grono użytkowników.

Na pytanie, jak skutecznie wypromować SIP, nie ma jednej odpowiedzi. Zarówno profesjonalna, zakrojona na szeroką skalę akcja promocyjna, jak i skromny baner na stronie internetowej urzędu – co chyba jest już normą – mogą przynieść pozytywny efekt. Ważne jest, aby nie ograniczać się do grona geodetów i kartografów, ale próbować dotrzeć do innych grup odbiorców. Godne wspomnienia są tutaj takie inicjatywy, jak konkurs na logotyp systemu informacji przestrzennej powiatu radzyńskiego czy wspieranie przez SIP Miasta Kalisza zeszłorocznego XXXIII Międzynarodowego Biegu Ptolemeusza (system wzbogacono z tej okazji m.in. o warstwy prezentujące trasy biegu). Dzięki podobnym akcjom wiele osób spoza branży geodezyjnej ma okazję dowiedzieć się, co kryje się pod tajemniczą nazwą „system informacji przestrzennej".

Tyle co kot napłakał

Oczywiście czasem warto po prostu zdać się na profesjonalistów. Nie należą do odosobnionych przypadki, kiedy samorządy w drodze przetargu zlecają reklamę systemu informacji przestrzennej specjalistycznym firmom. Tak było m.in. w przypadku świętokrzyskiego SIP-u i Atlasu Warmii i Mazur. Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego za promocję Atlasu zapłacił przeszło 37 tys. zł. Wykonawca usługi zobowiązał się m.in. przeprowadzić internetową kampanię marketingową (emisja banera reklamowego na stronach głównych regionalnego portalu informacyjnego oraz portalu geodezyjnego), dostarczyć pamięć USB i smycze według projektu zamawiającego, ulotki reklamowe oraz tablicę pamiątkową. Koszt budowy Atlasu Warmii i Mazur wyniósł ponad 2,5 mln zł, więc – jak można łatwo obliczyć – wydatki na promocję stanowiły zaledwie 1,5% tej kwoty. W przypadku budowanego jeszcze Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Świętokrzyskiego wskaźnik ten jest jeszcze niższy i wynosi 1% – projekt wart 25 mln zł i 250 tys. zł przeznaczone na reklamę (na kwotę tę składają się: przetarg na promocję SIPWŚ o wartości 180 tys. zł i dodatkowe środki na kampanię medialną).

Usługi promocyjne nie zawsze są przedmiotem osobnego postępowania, mogą stanowić jedną ze składowych kompleksowego zamówienia obejmującego budowę SIP-u. Tak było w przypadku projektu „Regionalny System Informacji Przestrzennej Województwa Lubuskiego (RSIPWL)". W rozmowie z GEODETĄ przedstawiciel krakowskiej firmy SmallGIS – wykonawcy rozstrzygniętego w czerwcu br. zamówienia – poinformował, że spółka zamierza przeznaczyć na promocję RSIPWL 1-2% budżetu przetargu sięgającego 798 tys. zł (czyli kilkanaście tysięcy złotych).

Choć niektóre realizowane w naszym kraju projekty mają iście hollywoodzki rozmach (jak np. Centrum Analiz Przestrzennych Administracji Publicznej o szacunkowej wartości 154 mln zł), to w przypadku nakładów na reklamę polska geodezja nie ma co się równać z Fabryką Snów, gdzie na promocję filmu bywa, że przeznacza się kwotę równą kosztom produkcji. Nie sugeruję tu bynajmniej, aby w przypadku SIP-u za kilka milionów złotych drugie tyle wydać na spektakularne spoty w telewizji. Jak we wszystkim należy kierować się zasadą złotego środka i zdrowym rozsądkiem. Ale czy 1-1,5%

Fot. Damian Czekaj

budżetów, które przeznacza się na reklamę, wystarczy, aby zbudować prawdziwe społeczeństwo informacyjne?

Problem ten dostrzegli organizatorzy Podlaskiego Forum GIS (uczestnicy na fot. powyżej). XI edycja konferencji (Ciechanowiec, 12-14 czerwca) odbyła się pod hasłem „Jak promować GIS, czyli marketing i edukacja w geoinformacji".

Gismarketing i jego efekty

O tym, że dobre praktyki w zakresie promocji GIS-u istnieją, starali się przekonać przedstawiciele Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego: geodeta województwa Robert Pajkert i Tomasz Figurski, pracownik Działu ds. DSIP. Ulotki, plakaty, gadżety, wiatraczki, chorągiewki, banery na papierowych wydaniach map i publikacje w czasopismach branżowych – to tylko wybrane pomysły pracowników Wydziału Geodezji i Kartografii, których celem jest reklama Geoportalu Dolnego Śląska (fot. na poprzedniej stronie). System promowany jest również na licznych konferencjach. W ciągu zaledwie dwóch tygodni o zaletach dolnośląskiego portalu mogliśmy posłuchać 22 maja we Wrocławiu („Informacja przestrzenna nowym impulsem dla rozwoju lokalnego") oraz 4 czerwca w Poznaniu („Informacja przestrzenna jako czynnik rozwoju lokalnego").

Jeżeli chodzi o działania związane z edukacją, to Wydział współpracuje z wszystkimi większymi uczelniami we Wrocławiu, prowadząc wykłady i warsztaty w salach komputerowych. Tomasz Figurski powiedział, że ważne jest, aby już studentów wdrażać w geoportale. Pracownicy UMWD odpowiedzialni za SIP nie zapominają również o najmłodszych. Podczas wystaw i targów, na których prezentowany jest portal, na dzieci czeka specjalne stanowisko, gdzie można znaleźć łamigłówki, rysowanki związane z geoportalem.

Warto zwrócić uwagę, że w tych działaniach Wydziału nie wspiera żadna firma specjalizująca się w marketingu. O skuteczności promocji może świadczyć wartość materiałów udostępnianych przez WODGiK. W 2012 r. (zanim powstał geoportal) wydano materiały za 205 tys. zł (w tym odpłatnie za 92 tys. zł), a rok później kwota ta sięgnęła niemal 1,2 mln zł (odpłatnie za 90 tys. zł). W ciągu ostatnich dwóch lat liczba udostępnionych w serwisie modułów mapowych wzrosła z 12 do 30, a liczba wydziałów Urzędu Marszałkowskiego publikujących w serwisie dane – z jednego do siedmiu. To ważne, bo reklama nie jest lekarstwem na wszystko i jakość oraz zakres udostępnianych danych również mają niebagatelne znaczenie w procesie promocji.

Nie tylko o wiatraczkach

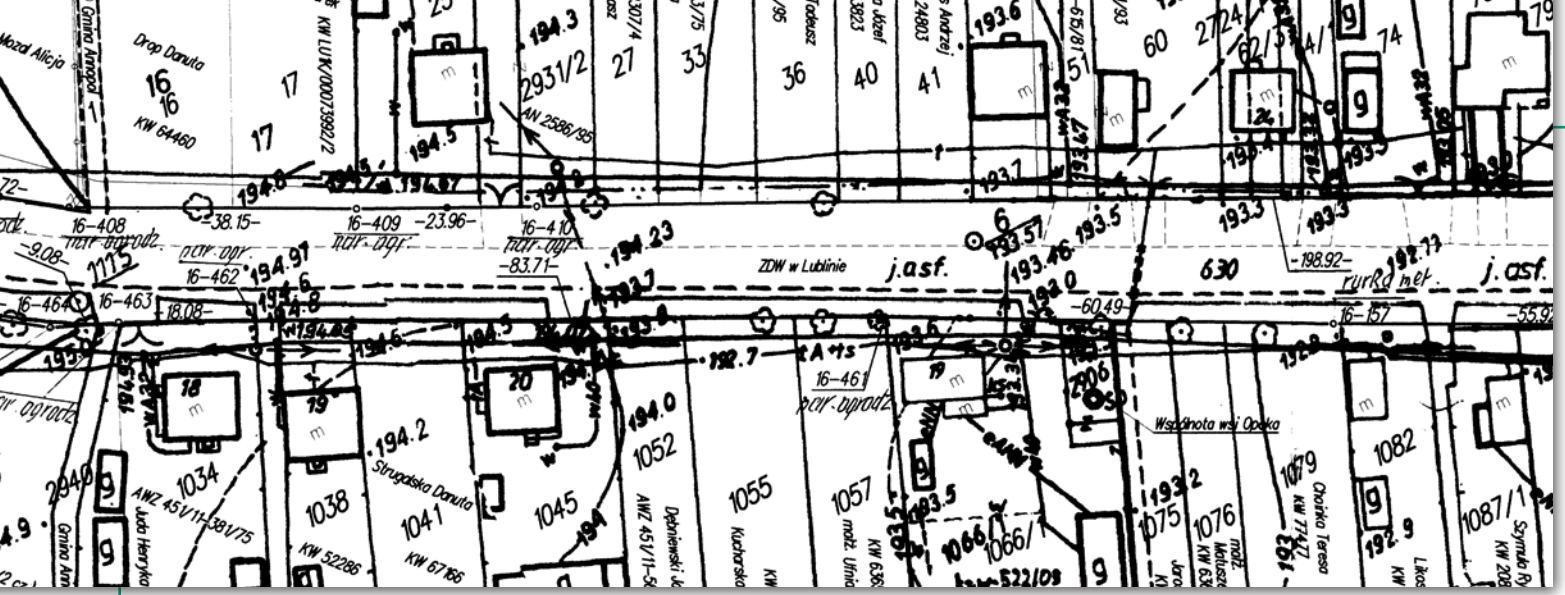
Podobną do wrocławskiej akcję prowadzi firma Business Consulting z Katowic, która promuje tworzony przez Sygnity Miejski System Zarządzania – Katowicka Infrastruktura Informacji Przestrzennej. Również w tym przypadku wachlarz podjętych działań jest szeroki i obejmuje m.in. stworzenie hasła reklamowego, promocję w mediach oraz podczas konferencji. Przedstawicielki firmy Esri Polska przekonywały, że skutecznymi sposobami na rozpropagowanie systemów informacji geograficznej mogą być także warsztaty, dedykowane szkolenia, webinaria oraz proste aplikacje tworzone w oprogramowaniu ArcGIS Online.

Marcin Sołoguba z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku zauważył, że niewiele mówi się na Forum o edukacji. Jego zdaniem już dzieci w wieku szkolnym powinny być zapoznawane z informacją przestrzenną. Im wcześniej rozpocznie się edukację w zakresie GIS, tym mniej problemów sprawiać będzie korzystanie z tych systemów w pracy zawodowej. Podkreślił, że inicjatywą godną pochwały jest organizowany od końca lat 80. GIS Day.

Konferencja była również okazją do zaprezentowania GIS-owych rozwiązań. Oprócz wspomnianych już Geoportalu Dolnego Śląska i Miejskiego Systemu Zarządzania – KIIP uczestnicy spotkania mogli zapoznać się z funkcjami innych regionalnych SIP-ów: GIS-u Podlasia oraz Małopolskiej IIP. Michał Drożdż z firmy GIS Support pokusił się natomiast o sformułowanie sześciu – jego zdaniem – głównych grzechów geoportali. Są to: wykorzystywanie do ich tworzenia powstałych jeszcze w ubiegłym wieku standardów OGC, próby udawania przez geoportale oprogramowania desktop GIS, brak zrozumienia zasad INSPIRE, odgórne wdrażanie GIS-ów (projekty krajowe, wojewódzkie itp.), problemy z dostępem do danych oraz brak aktualności. Zauważył ponadto, że w odróżnieniu od stron WWW do tej pory nie wykrystalizowały się standardy budowy geoportali, co utrudnia przeciętnemu użytkownikowi ich intuicyjną obsługę.

W trakcie konferencji swoje rozwiązania prezentowały ponadto firmy: Geo-System, Intergraph Polska, Hewlett-Packart Polska, Canon oraz 3G, która pokazała radar wykorzystywany do monitoringu wędrówek ptaków i nietoperzy. Organizatorami XI Forum, w którym wzięli udział przedstawiciele m.in. administracji publicznej, uczelni oraz firm komercyjnych byli: Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Białymstoku, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego oraz białostocki odział Stowarzyszenia Geodetów Polskich. Patronat medialny objęła redakcja miesięcznika GEODETA i portalu Geoforum.pl.

Więcej zdjęć z XI Podlaskiego Forum GIS w Fotogalerii na Geoforum.pl



Czy geodeta uprawniony, wykonując mapę do celów prawnych (konkretnie chodzi o regulację stanu prawnego drogi wojewódzkiej), może przy ustalaniu punktów granicznych pominąć trójmiedze, które „na oko" leżą na prostej, a uwzględnić tylko punkty na załamaniach granic działki drogowej?

Poszło o trójmiedze czy o coś więcej?

Regulacja stanu prawnego drogi jest typowym zadaniem geodezyjnym. W zależności od stanu ewidencji gruntów i budynków może być wykonana szybko i bezproblemowo albo stać się przedmiotem długotrwałego i skomplikowanego postępowania. Nie bez znaczenia jest tu również niejednoznaczne i ciągle zmieniające się prawo, które może wprowadzić wykonawcę geodezyjnego w błąd. Dlatego przed zawarciem umowy ze zleceniodawcą należy dokładnie sprawdzić, z którym z przypadków mamy do czynienia. Chodzi o to, że nakład czasu i pracy mogą w skrajnych wariantach różnić się nawet kilkadziesiąt razy. I należy to uwzględnić przy określaniu terminów wykonania pracy oraz wynagrodzenia.

Okolicznością szczególnie sprzyjającą tego typu przypadkom jest bardzo niski ostatnio poziom cen za usługi geodezyjne. Osoby niezorientowane co do zakresu prac często proponują ceny ustalone na minimalnym poziomie. Po pierwsze, oznacza to, że zostanie wykonany minimalny zakres usług (co może być niewystarczające, żeby powstało opracowanie zgodne z wymogami sztuki geodezyjnej). Po drugie, nie ma wtedy żadnego marginesu na ewentualne błędy (każda usterka zgłoszona przez PODGiK i poprawiona przez geodetę generuje mniejsze lub większe, ale dodatkowe koszty). Jeśli później PODGiK nie chce przyjąć wybrakowanego operatu do zasobu, oznacza to dla geodety jedno: wielką stratę.

Wydawałoby się, że mówimy tu o sprawach oczywistych. Okazuje się jednak, że w pułapkę tę wpadają nawet geodeci z wieloletnim doświadczeniem. Jeden z czytelników GEODETY przysłał do redakcji obszerną dokumentację z prośbą o opinię eksperta, czy słusznie jego operat techniczny regulacji stanu prawnego drogi nie został przyjęty do zasobu (dodajmy – po trzykrotnej kontroli). Wcześniej zwracał się w tej sprawie do odpowiedniego starosty, a po uzyskaniu negatywnej odpowiedzi złożył do WINGIK-a wniosek o zbadanie zasadności odmowy włączenia dokumentacji do zasobu. Niestety, znowu z tym samym skutkiem. Geodeta jest zdesperowany, ponieważ termin realizacji pracy dawno minął, a z opinii PODGiK-u oraz WINGiK-a widać, że niemal całą robotę należy wykonać od początku.

Co geodeta napisał do WINGIK-a

Prace geodezyjne zgłoszone 5 lipca 2013 r. do PODGiK-u z terminem zakończenia określonym na 15 listopada 2013 r. wykonano na podstawie przepisów rozporządzenia MRRiB z 29 marca 2001 r. *w sprawie ewidencji gruntów i budynków*. Ze względu na brak danych geodezyjnych w istniejącym operacie technicznym ewidencji gruntów z 1966 r. (fotomapa) określających położenie punktów granicznych, wykonano ustalenie granic zgodnie z § 37 i § 38 ww. rozporządzenia. Przedmiotem ustalenia granic była działka ewidencyjna nr 630 stanowiąca drogę wojewódzką – odcinek o długości 3,4 km, do której przylegają 354 działki ewidencyjne. Zgodnie z istniejącą dokumentacją geodezyjną otrzymaną z PODGiK-u do ustalenia granic włączono 11 działek (20 pkt granicznych).

Definicję działki ewidencyjnej przyjęto na podstawie § 9.1 ww. rozporządzenia: *„Działkę ewidencyjną stanowi ciągły obszar gruntu, położony w granicach jednego obrębu, jednorodny pod względem prawnym, wydzielony z otoczenia za pomocą linii granicznych"*. Ustalenie granic wykonano z udziałem stron uprzednio zawiadomionych. Oznaczono numerami punkty graniczne na szkicu granicznym. Sporządzono protokół graniczny ustalenia granic ze szczegółowym opisem linii granicznych w każdej działce ewidencyjnej przylegającej do działki nr 630 (droga).

Ustalone granice, pomierzone punkty graniczne, szkic i protokół graniczny stanowiły podstawę do opracowania dokumentacji prawnej (obliczenie współrzędnych w układzie 2000, obliczenie powierzchni, sporządzenie wykazów zmian danych ewidencyjnych oraz map prawnych – regulacji stanu prawnego drogi do aktualizacji KW i decyzji regulacyjnej wojewody).

Wymóg PODGiK w punkcie 1 dotyczący ustalenia granic między działkami ewidencyjnymi przylegającymi do drogi (trójmiedze), nie wynika z ww. rozporządzenia wprost, a tym samym nie może stanowić podstawy odmowy przyjęcia operatu do zasobu jako podstawa prawna. W piśmie PODGiK-u nadmienia się, że będą to punkty graniczne na prostej niestanowiące załamań linii granicznych drogi i powinny być włączone do opisu przebiegu granicy

oraz do obliczeń powierzchni. Punkty te w żadnym wypadku nie mogą zmieniać ustalonej granicy drogi, a tym samym dokumentacji powstałej w wyniku wykonanych prac geodezyjnych. Ustalenie tych punktów mogłoby zająć długi, trudny do określenia okres czasu (ponad 340 działek). Jednocześnie nadmieniam, że protokoły kontroli: nr 1, nr 2, jak również nr 3 wykazują stwierdzone usterki lub nieprawidłowości, ale brak jest „*zaleceń dotyczących usunięcia wad, usterek lub nieprawidłowości*" zgodnie z § 11, ust. 1, pkt 6 rozporządzenia MRRiB z 16 lipca 2001 r. *w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych* (…).

W kontaktach osobistych z PODGiK podnosiłem sposób wykonania prac, wystarczającą jakość tych prac, aby włączyć je do zasobu, lecz uporczywie wskazywano na brak usunięcia usterek (bez zaleceń).

Jako podstawę prawną do swojego stanowiska PODGiK przywołuje rozporządzenie MAC z 29 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie *w sprawie ewidencji gruntów i budynków*. Weszło ono w życie dopiero dnia 31 grudnia 2013 r.

Wymóg PODGiK w punkcie 2 dotyczący braku na szkicu granicznym podpisów stron uczestniczących w ustaleniu granic oraz że szkic graniczny powinien określać położenie punktów granicznych w odniesieniu do granic działek i trwałych szczegółów terenowych, nie wynika z obowiązującego na ten czas rozporządzenia MRRiB z 29 marca 2001 r. *w sprawie ewidencji gruntów i budynków*, na podstawie którego wykonano prace geodezyjne. Przepis prawny w tym przedmiocie został ustalony w rozporządzeniu MAC z 29 listopada 2013 r. zmieniającym rozporządzenie *w sprawie ewidencji gruntów i budynków* w § 39, ust. 6, pkt 1, 2, 3. Ustalenie na tej podstawie prawnej odmowy przyjęcia do zasobu wykonanych prac geodezyjnych uważam za bezzasadne.

Pragnę również podkreślić, że swoją praktykę zawodową jako geodeta uprawniony wykonuję od 1985 r. W dotychczasowej działalności nie zdarzyła mi się odmowa przyjęcia do zasobu geodezyjno-kartograficznego wykonanych prac geodezyjnych (na terenie różnych powiatów i województw). W niniejszej sprawie sytuacja odmowy przyjęcia operatu dotyczącego regulacji stanu prawnego jest szczególnie niepokojąca z uwagi na terminy:

- 24 października 2013 r. – pierwszy termin złożenia operatu do PODGiK,
- 19 listopada – 4 grudnia 2013 r. – protokół kontroli nr 1,
- 17 grudnia 2013 r. – usunięcie usterek (pisemne omówienie),
- 8-10 stycznia 2014 r. – protokół kontroli nr 2,
- 22 stycznia 2014 r. – usunięcie usterek (pisemne omówienie),
- 10 lutego 2014 r. – protokół kontroli nr 3,
- 12 lutego 2014 r. – pismo o odmowie przyjęcia operatu do zasobu.
- 18 lutego 2014 r. – odbiór pisma jw.

Jako wykonawca prac geodezyjnych z powodu wyjątkowego sposobu kontroli (wykaz usterek bez zaleceń sposobu ich usunięcia, terminowość) czuję się pokrzywdzony. Mam nadzieję, że Pan Stanisław Kochański, lubelski wojewódzki inspektor nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, doprowadzi zaistniałą sytuację między PODGiK a wykonawcą do pozytywnego rozstrzygnięcia.

Co WINGiK odpowiedział geodecie

W odpowiedzi na pismo z 19 lutego 2014 r., zawierające prośbę o zajęcie stanowiska odnośnie do odmowy przyjęcia do PZGiK operatu technicznego z wykonania regulacji stanu prawnego drogi wojewódzkiej działka numer 630, przedstawiam poniższe stanowisko. Jako podstawę ww. odmowy określono usterkę polegającą na braku realizacji uwag zawartych w protokołach kontroli nr 1 oraz nr 2. Nieprawidłowości te opisano w następujący sposób:

1. Dokumentacja z ustalenia granic działki – drogi wojewódzkiej nie zawiera pełnych danych (wszystkich punktów granicznych). Należało określić punkty graniczne wyznaczające granice działki – drogi z poszczególnymi działkami przylegającymi do przedmiotowej drogi.

2. Szkic graniczny (załącznik do protokołu) powinien być podpisany przez wszystkie strony biorące udział w czynnościach, szkic graniczny powinien określać położenie punktów granicznych w odniesieniu do granic działek i trwałych szczegółów terenowych.

Jak wynika z pisma z 19 lutego 2014 r., złożył Pan zastrzeżenia do poczynionych przez starostę ustaleń zawartych w ww. protokołach kontroli. Stwierdził Pan, że z rozporządzenia MRRiB z 29 marca 2001 r. *w sprawie EGiB* nie wynika wprost, aby zachodził obowiązek ustalenia granic między poszczególnymi działkami przylegającymi do działki drogowej będącej przedmiotem opracowania. W związku z tym uważa Pan wymóg PODGiK zawarty w punkcie 1 za nieuzasadniony. Zdaniem Pana punkty graniczne, które potencjalnie podlegałyby ustaleniu, nie zmienią przebiegu dotychczas ustalonej granicy, gdyż leżą na linii prostej. Nadmienił Pan również, że uzupełnienie powyższej usterki wiąże się z pracą, która może zająć długi, trudny do oszacowania, okres czasu.

Odnośnie do usterki nr 2 dotyczącej braku podpisów na szkicu granicznym stron uczestniczących w ustaleniu granic oraz stwierdzenia, że szkic graniczny powinien określać położenie punktów granicznych w odniesieniu do granic działek i trwałych szczegółów terenowych, zakomunikował Pan, że obowiązujące w dacie sporządzenia protokołu granicznego rozporządzenie *w sprawie EGiB* nie precyzowało tych kwestii. Wobec tego odmowa z tego tytułu według Pana jest bezzasadna. Z uwagi na wyjątkowy sposób kontroli, tj. wykaz usterek bez zaleceń co do sposobu ich usunięcia oraz terminowość przeprowadzenia kontroli, uważa się Pan za stronę pokrzywdzoną w tym zakresie.

Odnosząc się do pierwszej usterki dotyczącej ustalenia granicy pomiędzy poszczególnymi działkami a działką drogową, należy stwierdzić, iż celem regulacji stanu prawnego nieruchomości jest przede wszystkim ustalenie punktów granicznych określających przebieg jej granic. Zgodnie z § 9 ust. 1 rozporządzenia *w sprawie EGiB* działkę ewidencyjną stanowi ciągły obszar gruntu, położony w granicach jednego obrębu, jednorodny pod względem prawnym, wydzielony z otoczenia za pomocą linii granicznych. Zgodnie zaś z ogólnie przyjętą zasadą poprzez linie graniczne należy rozumieć granicę wspólną dla dwóch różnych działek ewidencyjnych. Granica taka może być określona dwoma punktami granicznymi (punkt końcowy i początkowy) bądź wieloma punktami, jeśli granica jest linią łamaną.

Przenosząc powyższe na grunt niniejszej sprawy, stwierdzić należy, że przyjęty przez Pana tok rozumowania jest błędny. Mamy tu do czynienia z działką nr 630 stanowiącą pas drogi wojewódzkiej oraz z przyległymi do niej działkami osób trzecich. Dla prawidłowego wykonania niniejszej roboty niezbędne jest określenie wszystkich punktów granicznych, do których przylegają linie graniczne działek sąsiadujących z pasem drogowym. W ocenie inspekcji fakt, że określona ilość linii granicznych stanowi linię prostą, ma znaczenie drugorzędne, a nie decydujące dla niniejszej sprawy. Oznacza to, że obowiązkiem wykonawcy jest określenie położenia wszystkich punktów granicznych stanowiących numeryczny opis działki nr 630, również leżących na prostej, bowiem punkty te określają przebieg linii granicznej wspólny dla dwóch różnych działek ewidencyjnych.

Tutejsza inspekcja, dokonując analizy treści protokołów ustalenia granicy,

stwierdziła, iż w ramach czynności geodezyjnych nie ustalał Pan wszystkich linii granicznych, a stronom wskazywał jedynie skrajne punkty. Co za tym idzie, punkty graniczne działek bezpośrednio przylegających do nieruchomości podlegającej regulacji stanu prawnego nie były w sposób jednoznaczny ustalone i oznaczone na gruncie. W świetle powyższego wymóg PODGiK-u zawarty w punkcie 1 należy uznać za uzasadniony.

Odnosząc się do uwagi zawartej w punkcie 2, należy stwierdzić, że załącznik nr 3 do rozporządzenia *w sprawie EGiB*, które obowiązywało w dacie realizacji roboty geodezyjnej, nie precyzował, co powinien szkic zawierać, jak się powinien nazywać oraz w jakiej formie winien zostać sporządzony. Rozporządzenie określało jedynie, iż szkic stanowiący załącznik do protokołu ma przedstawiać przebieg ustalonej granicy. To oznacza, że przedmiotowa uwaga wykracza poza obowiązujące ówcześnie przepisy. Niemniej jednak należy zaznaczyć, iż sporządzenie szkicu na podkładzie rastra mapy zasadniczej w skali 1:1000 nie czyni zadość wymogowi czytelnego przedstawienia przebiegu ustalonej granicy.

W świetle powyższego należy stwierdzić, że mimo iż zarzuty starosty odnoszące się do szkicu przedstawiającego przebieg ustalonych granic są niezasadne, to opracowany przez Pana szkic jest nieczytelny i przez to w wielu miejscach niejednoznaczny, tzn. trudny do zinterpretowania zwłaszcza w kontekście położenia punktów granicznych względem sytuacji terenowej. W tym zakresie sporządzony szkic winien być uczytelniony, np. poprzez sporządzenie stosownego wyniesienia fragmentu opracowania, z jednoczesnym umieszczeniem stosownej informacji w treści istniejącego szkicu granicznego.

Reasumując, należy stwierdzić, iż uwagę nr 1 uznaję za zasadną, gdyż dokonując regulacji stanu prawnego, należy ustalić wszystkie punkty graniczne określające przebieg granic przedmiotowej nieruchomości. Natomiast uwagę nr 2 należy uznać za niezasadną, ponieważ opierała się ona na przepisach, które w dacie realizacji zlecenia nie były jeszcze obowiązujące. Należy jednakże stwierdzić, że wykonanie szkicu przedstawiającego przebieg ustalonej granicy na podkładzie rastra mapy zasadniczej w skali 1:1000 jest nieczytelne i prowadzi do błędów w interpretacji przebiegu granicy i położenia punktów granicznych względem sytuacji terenowej. W tym zakresie powyższy szkic należy uznać za nieprawidłowo sporządzony.

Biorąc to pod uwagę, inspekcja uznaje odmowę włączenia dokumentacji geodezyjnej do zasobu za uzasadnioną. Uzupełnienie dokumentacji o ww. braki oraz pozytywny wynik kontroli przeprowadzonej przez PODGiK może stanowić podstawę do włączenia przedmiotowej dokumentacji do zasobu.

Niezależnie od powyższego ustalono, że kontrola dokumentacji przez PODGiK została przeprowadzona z naruszeniem przepisów § 9 ust. 4 oraz § 11 rozporządzenia MRRiB z 16 lipca 2001 r. *w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych* (...). W tym zakresie odrębnym pismem zwrócę się do starosty o podjęcie stosownych działań w celu prowadzenia kontroli zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zapytajmy eksperta

Z przytoczonej korespondencji wynika, że zasadniczym problemem przedstawionej do oceny dokumentacji jest brak określenia położenia trójmiedz (punktów, w których zbiegają się co najmniej trzy granice), w przypadku gdy leżą one na prostej. Wymóg ten potwierdza również § 2, ust. 1, pkt 8 znowelizowanego rozporządzenia *w sprawie ewidencji gruntów i budynków* z 29 listopada 2013 r., zgodnie z którym granica działki ewidencyjnej to *„część obwodu działki ewidencyjnej, w postaci linii łamanej lub odcinka, wspólna dla dwóch sąsiadujących ze sobą działek ewidencyjnych (…)”*. Nie można jednak użyć tego przepisu jako podstawy prawnej stawianych przez administrację warunków, gdyż praca została zakończona, zanim poprawione rozporządzenie ujrzało światło dzienne. W związku z tymi wątpliwościami o opinię poprosiliśmy naszego eksperta Bogdana Grzechnika.

Opracowanie redakcji

W przedstawionej korespondencji dokonano skrótów oraz usunięto informacje identyfikujące wykonawcę geodezyjnego i PODGiK

Komentuje ekspert Bogdan Grzechnik

W styczniowym GEODECIE powołałem się na uzasadnienie wyroku WSA, w którym stwierdzono, że treść opisu usterek w protokole kontroli nie spełnia wymagań § 12, ust. 1 w związku z § 9 rozporządzenia *w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych (...)*. Sąd wyraźnie podkreślił, że należy wskazać konkretne prawne podstawy odmowy (akt prawny i enumeratywnie wskazany przepis, czyli właściwy nr artykułu, paragrafu, ustępu czy punktu), z których wynika, że należało poszczególne czynności wykonać inaczej, niż to zrobiono.
W spornych protokołach nie uczyniono tego, bo tylko w pkt 1 i 9 pierwszego z nich powołano się na przepisy (ale ogólnie), nie podając konkretnych paragrafów. W pozostałych punktach inspektor wpisał swoje uwagi i sugestie, nie powołując się na żadne przepisy.
Wykonawca popełnił błąd, bo starał się operat poprawiać (tam, gdzie był w stanie), zamiast poprosić o podanie konkretnych podstaw prawnych do każdego zalecenia. Inspektor miałby duży kłopot z uzasadnieniem wszystkich zaleceń przepisami, choć dla części (w tym dla głównej usterki) na pewno by mu się to udało.
Wykonawca w notatkach o usunięciu usterek nie napisał też, że nie zgadza się z niektórymi zaleceniami, bo wykonał pracę zgodnie z konkretnymi paragrafami konkretnego przepisu, tylko pisze np.: *„Ad. 4. Nie miałem wiedzy o ustaleniu punktów granicznych między działkami ewidencyjnymi przylegającymi do drogi. Przepisy rozporządzenia MRRiB z dnia 29.03.2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków takiego wymogu nie precyzują”*. Jeśli wykonawca był pewien swego, to powinien wyraźnie napisać, że wykonał pracę prawidłowo według konkretnych zapisów rozporządzenia, a nie, że nie miał wiedzy.
Podobnie napisał notatkę do pkt 5 dotyczącego podpisów stron: *„z powodu braku wiedzy mojej”*, *„Jeśli taki wymóg istnieje, to w przyszłości go zastosuję w podobnych pracach geodezyjnych”*.
A jednocześnie pisze, że rozporządzenie nie zawiera takiego wymogu.
Można oczywiście postawić pytanie, czy geodeta uprawniony ma obowiązek posiadać wiedzę na temat tego, co robi, czy nie. Wygląda na to, że jednak musi. I jeśli ma rację, to musi też umieć się bronić, a nie podkładać się i tłumaczyć niewiedzą. Tylko pytanie, czy na pewno ma rację?

Aby w pełni skomentować to opracowanie, trzeba byłoby dokładnie poznać treść umowy pomiędzy zleceniodawcą a geodetą. Jeśli z treści umowy wynika, że zamawiający ma zamiar uregulować stan prawny istniejącej drogi w trybie art. 73 ustawy z 13 października 1998 r. *Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną*, bo droga nie ma tytułu własności, to sytuacja wygląda zupełnie inaczej niż wtedy, gdy zarządca drogi ma tytuł własności, ale chciałby np. dla niej założyć lub zaktualizować księgę wieczystą (bo w piśmie geodety

mówi się o aktualizacji KW), a nie ma aktualnej mapy. Zlecił więc wykonanie takiej mapy.
W pierwszym przypadku najważniejsze jest ustalenie stanu władania tej drogi na 31 grudnia 1998 r. Chodzi o „granice zajętości" (tak potocznie nazywa się te granice) i nie ma tu znaczenia granica ewidencyjna, która może przebiegać inaczej. Równocześnie bardzo ważne są granice poszczególnych nieruchomości ustalone według stanu prawnego. Jeśli takie nieruchomości wchodzą w „pas zajętości", to trzeba wykonać dodatkową dokumentację geodezyjną, bo części te przejdą z mocy prawa na własność Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego. Po wydaniu decyzji deklaratoryjnej wojewody „granice zajętości" staną się granicami ustalonymi według stanu prawnego. Jest to zagadnienie dosyć skomplikowane, bo oprócz ogólnych zapisów ustawy – mimo upływu 16 lat – nikt nie ustalił, jak dokładnie ma wyglądać dokumentacja geodezyjna dotycząca tego tematu. W mojej firmie wykonywaliśmy kilka takich prac, m.in. na 30-kilometrowym odcinku drogi wojewódzkiej, łącznie ze stabilizacją pasa drogowego 2-metrowymi słupami betonowymi (praca trwała ponad rok). Dlatego zamierzam napisać na ten temat dłuższy artykuł do październikowego GEODETY.
Ale zakładam, że sporna praca dotyczyła drugiego przypadku, bo ani wykonawca, ani administracja nawet nie wspominają o art. 73 opisanej ustawy.

Geodeta w piśmie do WINGiK-a pisze, że wykonał prace zgodnie z § 37 i § 38 rozporządzenia z 2001 r. *w sprawie EGiB*. A oto ich brzmienie:
„§ 37. W razie braku dokumentacji wymienionej w § 36 lub jeżeli zawarte w niej dane nie są wiarygodne lub nie odpowiadają obowiązującym standardom technicznym, dane dotyczące przebiegu granic działek ewidencyjnych pozyskuje się w wyniku terenowych pomiarów geodezyjnych lub fotogrametrycznych poprzedzonych ustaleniem przebiegu tych granic na gruncie.
§ 38. O czynnościach ustalenia przebiegu granic działek ewidencyjnych wykonawca zawiadamia właściwe podmioty ewidencyjne oraz osoby, jednostki organizacyjne i organy, o których mowa w § 11 ust. 1 pkt 1. Do zawiadomień stosuje się przepisy art. 32 ust. 1-4 ustawy.
2. Ustalenia przebiegu granic na gruncie dokonuje wykonawca w oparciu o złożone do protokołu granicznego zgodne oświadczenia woli osób, które stawiły się w określonym w zawiadomieniu miejscu i terminie.
3. Ustalone punkty graniczne wykonawca oznacza na gruncie w sposób umożliwiający ich pomiar. Trwała ich stabilizacja może nastąpić z inicjatywy i na koszt zainteresowanych.
4. Wzór protokołu ustalenia przebiegu granic działek do celów ewidencji gruntów i budynków określa załącznik nr 3 do rozporządzenia".
Z przytoczonych treści nie wynika, niestety, że możemy wybiórczo traktować działki ewidencyjne graniczące z drogą. A zasada „znak graniczny co 100 m i na załamaniach" dotyczy rozgraniczania, a nie ewidencji gruntów. Aby mieć pełny obraz sytuacji, trzeba zacytować jeszcze § 36 rozporządzenia:
„Przebieg granic działek ewidencyjnych wykazuje się w ewidencji na podstawie dokumentacji geodezyjnej, przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, sporządzonej:
1) w postępowaniu rozgraniczeniowym,
2) w celu podziału nieruchomości,
3) w postępowaniu scaleniowym i wymiany gruntów,
4) w postępowaniu dotyczącym scalenia i podziału gruntów,
5) na potrzeby postępowania sądowego lub administracyjnego, a następnie wykorzystanej do wydania prawomocnego orzeczenia sądowego lub ostatecznej decyzji administracyjnej,
6) przy zakładaniu na podstawie poprzednio obowiązujących przepisów katastru nieruchomości i ewidencji gruntów i budynków".
Nie mamy wiedzy, czy wykonawca w pierwszym etapie swojej pracy wykonał badania ksiąg wieczystych dla wszystkich 354 działek (lub innych dokumentów własności dla działek, dla których KW nie założono). Czy zbadał, które z ww. działek mają ustalone granice według stanu prawnego zgodnie z punktami: 1, 2, 3, 4 lub 5 paragrafu 36 rozporządzenia. Bo pkt 6 wyeliminował stwierdzeniem, że brak jest danych, gdyż ewidencję założono w 1966 r. (fotomapa). Jeśli mapę wykonujemy do celów prawnych, to ww. analiza jest punktem wyjścia dla całej tej pracy.
Nie można było założyć, że granica działki drogowej jest linią prostą, bo często okazuje się, że np. właściciel zasiedział działkę wysuniętą o 1 czy 2 m w drogę i jest to formalnie jego własność, mimo że ogrodzenie cofnął.
Jeśli działki są ogrodzone, bardzo często wcale nie w linii prostej, to granica działki drogowej też musi się załamywać, bo nie mamy prawa odcinać takiego gruntu. W terenie zabudowanym, a tutaj w większości jest to teren zabudowany, takich sytuacji zdarza się bardzo wiele. Nie ma więc mowy o linii prostej. Czyli odpowiedź na pierwsze pytanie jest jednoznaczna. Należało zgodnie z paragrafami 36, 37 i 38 rozporządzenia ustalić i pomierzyć wszystkie punkty graniczne przyległe do drogi dla każdej działki ewidencyjnej niezależnie od tego, czy leżą na linii prostej, czy nie. Trzeba było więc zawiadomić wszystkich właścicieli, wieczystych użytkowników i władających oraz spisać z nimi protokół (czyli dla 354 działek, a nie dla 11).

Natomiast drugie zastrzeżenie inspektora kontroli dotyczące podpisów stron na szkicu granicznym nie jest uzasadnione, gdyż nie wynika z § 38 rozporządzenia, w którym jednoznacznie zapisano, że *„ustalenie przebiegu granic na gruncie dokonuje wykonawca* ***w oparciu o złożone do protokołu granicznego zgodne oświadczenia woli osób, które stawiły się w określonym w zaświadczeniu miejscu i terminie***". W rozporządzeniu nie podano nawet wzoru szkicu granicznego, więc autor przepisu nie mógł nakazać, aby strony go podpisywały.
Natomiast treść opisu kolumny 6 w protokole jest jednoznaczna: „Oświadczenie: My niżej podpisani oświadczamy, że granica między działkami wymienionymi w kolumnie 2 została ustalona w naszej obecności i do jej przebiegu przedstawionego na szkicu, stanowiącym załącznik do protokołu, nie zgłaszamy żadnych zastrzeżeń". Geodeta powinien więc mieć gotowy szkic i pokazać stronom, jak na tym szkicu przebiega ta granica.
Możliwe, że nic by się nie stało, gdyby strony podpisały też ten szkic, ale takiego obowiązku nie było.
Jednak w świetle słusznego zastrzeżenia o braku udziału w postępowaniu właścicieli (władających) 343 działek (w stosunku do 11 biorących udział) problem ten staje się drugorzędny.

Słuszna jest więc teza z pierwszej części artykułu, że bez jednoznacznego ustalenia zakresu prac oraz oceny dokumentacji, z której będziemy mogli skorzystać, nie wolno ustalić ani ceny, ani terminów. Najlepiej przy bardziej skomplikowanych pracach sporządzić szczegółowe warunki techniczne i uzgodnić je zarówno ze zleceniodawcą, jak i PODGiK-iem. Wiem, że nie jest to łatwe, kiedy na prawie każdą usługę ogłaszane są przetargi, w większości „na wariata", bez szczegółowej specyfikacji. Czyli w pierwszym etapie ogólne hasło opracowania, przetarg, najniższa cena (wymuszona brakiem zleceń), a potem dopiero zaskakujący zakres prac, szukanie drogi na skróty, przekraczanie terminów i straty zamiast zysków. Od wielu lat odradzam takie postępowanie, ale chyba bezskutecznie, bo brutalne prawa wolnego rynku i nadmiar geodetów robią swoje. ■

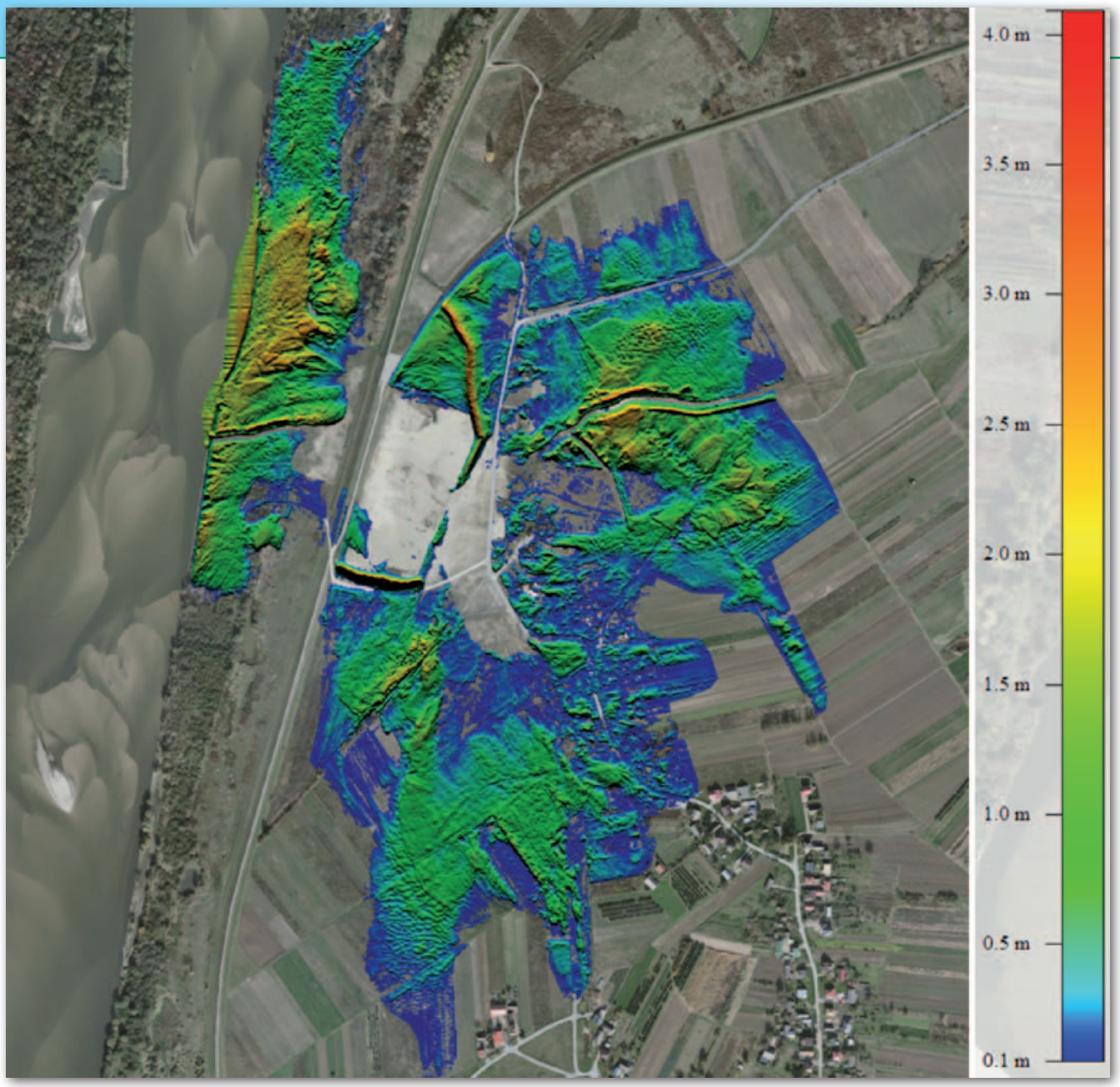
Wymiar czasowy analiz przestrzennych a ochrona przed skutkami powodzi

Upływ czasu pokaże

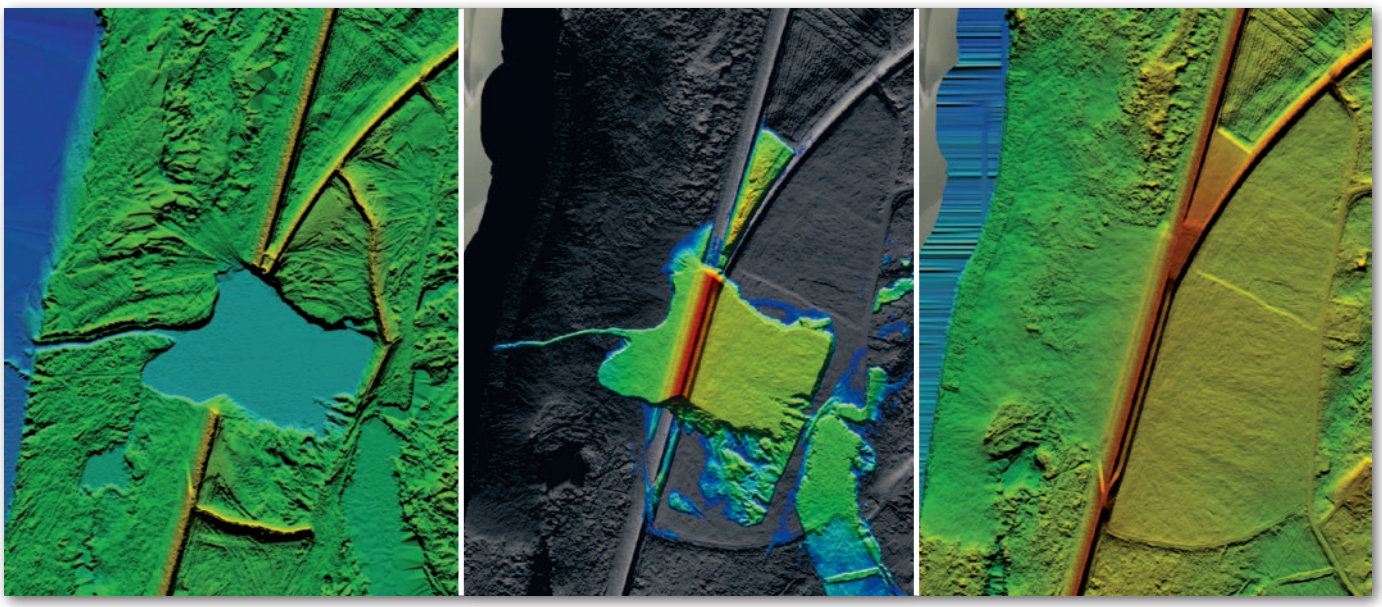
Dynamiczny rozwój metod pozyskiwania danych przestrzennych sprawia, że coraz częściej wykorzystuje się bogactwo informacyjne danych ze skaningu laserowego do szerokiej gamy analiz. Dotyczy to również ważnego zagadnienia ochrony dóbr gospodarczych przed skutkami powodzi. Kontynuując temat poruszony w poprzednim odcinku „Szkoły interpretacji" (GEODETA 7/2014), przyjrzyjmy się rejonowi Sandomierza i skutkom tej samej powodzi z 2010 roku (rys. 1).

Dane LiDAR nie tylko niosą ze sobą informację

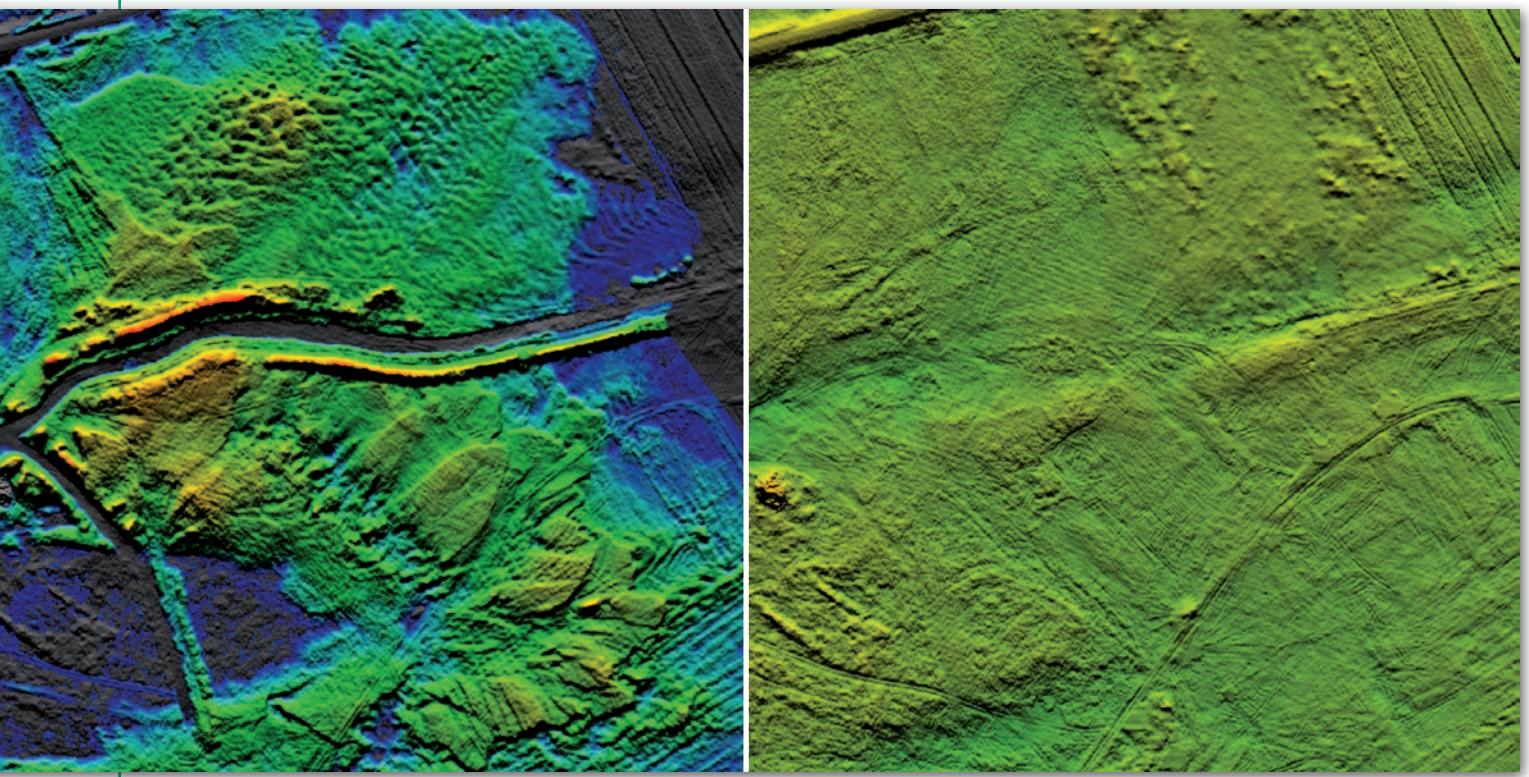
Rys. 1. Zobrazowanie lotnicze skutków powodzi z 2010 r. w rejonie Sandomierza



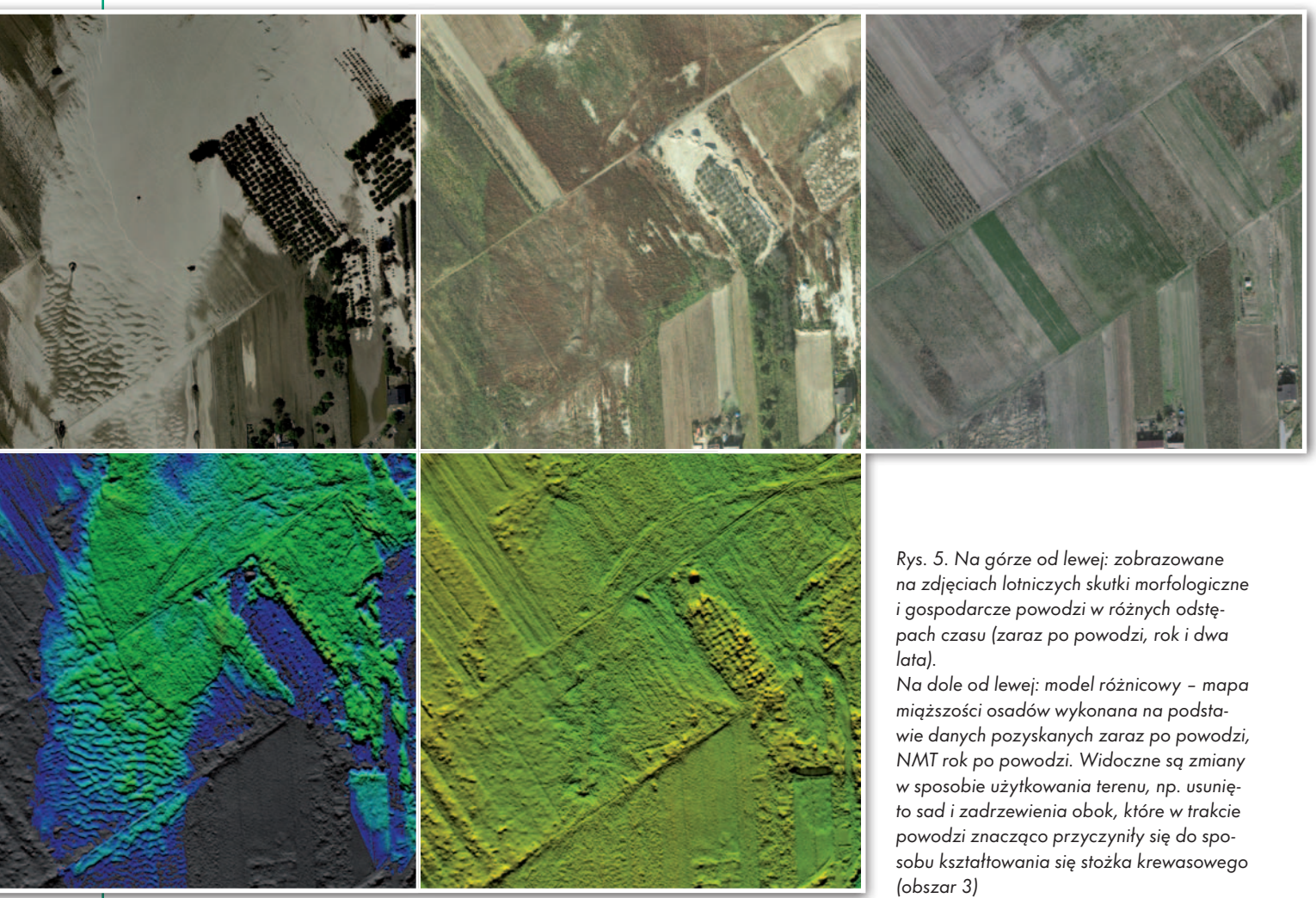
Rys. 2. Mapa miąższości osadów stożka krewasowego opracowana na podstawie modelu różnicowego



Rys. 3. Analiza ilości mas ziemnych koniecznych do odbudowy wału. Od lewej: NMT z widocznym glifem krewasowym, model różnicowy, NMT po odbudowie – w tym zakresie możliwe jest przeprowadzenie symulacji (obszar 1)



Rys. 4. Zmiany w ukształtowaniu terenu po powodzi pod wpływem zdeponowanych osadów i działalności człowieka (rów wykopany dla ułatwienia odpływu wody w czasie powodzi). Od lewej: model różnicowy – mapa miąższości osadów wykonana na podstawie danych pozyskanych zaraz po powodzi, NMT rok po powodzi – widoczne zmiany w ukształtowaniu terenu mogą wpływać na sposób rozchodzenia się fali powodziowej (obszar 2)



Rys. 5. Na górze od lewej: zobrazowane na zdjęciach lotniczych skutki morfologiczne i gospodarcze powodzi w różnych odstępach czasu (zaraz po powodzi, rok i dwa lata).
Na dole od lewej: model różnicowy – mapa miąższości osadów wykonana na podstawie danych pozyskanych zaraz po powodzi, NMT rok po powodzi. Widoczne są zmiany w sposobie użytkowania terenu, np. usunięto sad i zadrzewienia obok, które w trakcie powodzi znacząco przyczyniły się do sposobu kształtowania się stożka krewasowego (obszar 3)

trójwymiarową, ale dzięki możliwości szybkiego pozyskania ich dla dużych obszarów (najlepiej od razu razem ze zdjęciami lotniczymi) pozwalają na wprowadzenie dodatkowego wymiaru czasowego. Rozpatrzmy sytuację, w której posiadamy materiały sprzed zdarzenia, krótko po zdarzeniu i po dłuższym czasie od jego wystąpienia. Na podstawie materiału bazowego (pierwszy z wymienionych) uzyskujemy możliwość tworzenia map obszarów zagrożonych. Jesteśmy w stanie wskazać aktualny stan zabudowy i użytkowania terenu. Dokładny model pokrycia terenu pozwala między innymi na opracowanie map szorstkości, a model terenu na tworzenie profili terenowych – wszystko w ramach prac kameralnych. Oczywiście przy założeniu wysokiej świadomości operatora w zakresie czytania danych przestrzennych i zastosowanych technologii – ich specyfiki, potencjału i możliwych błędów.

W zakresie badań nad skutkami geomorfologicznymi nagłych zjawisk, takich jak powodzie czy osuwiska, dzięki pozyskaniu danych niedługo po ich wystąpieniu uzyskujemy precyzyjną i wiarygodną informację na temat zasięgu zjawiska, miąższości zdeponowanych osadów i ich objętości (rys. 2), ilości materiałów niezbędnych do odbudowy wału (rys. 3), a nawet mikroform geomorfologicznych (rys. 5 i 6). Ten sposób kartowania geomorfologicznego czy tworzenia map miąższości wpisuje się w trend rozwoju technik geoinformacyjnych w wielu dziedzinach zajmujących się przestrzenią geograficzną i jej zmianami w czasie.

W ujęciu gospodarczym dane ze skaningu pomagają w szacowaniu strat (rys. 5 i 6), a w ujęciu badawczym wpływają na niezwykle istotne działania, takie jak weryfikacja posiadanych map zagrożenia i ryzyka powodziowego oraz ewentualne zmiany parametrów przy ich tworzeniu.

Wracając do materiałów bazowych, możemy przeanalizować, jakie czynniki mające wpływ na dane zjawisko należy jeszcze wziąć pod uwagę. Przykładem niech będzie wzrost zadrzewienia w dolinie, a co za tym idzie, zmniejszenie zdolności retencyjnych przez szybsze deponowanie materiałów. Ten wzrost zadrzewienia, wyrażony w konkretnych liczbach, to tylko jedna z warstw możliwych do uzyskania dzięki porównaniu modeli LiDAR z różnych okresów. Przykładem innej są zmiany morfologiczne w obrębie wałów. Warstwa ta pozwala definiować obszary naprawcze, prowadzić monitoring i inwentaryzację, tym bardziej że nadal wiele wałów w Polsce jest w złym stanie i buduje się je bez uwzględnienia wpływu podłoża czy odpowiednich materiałów.

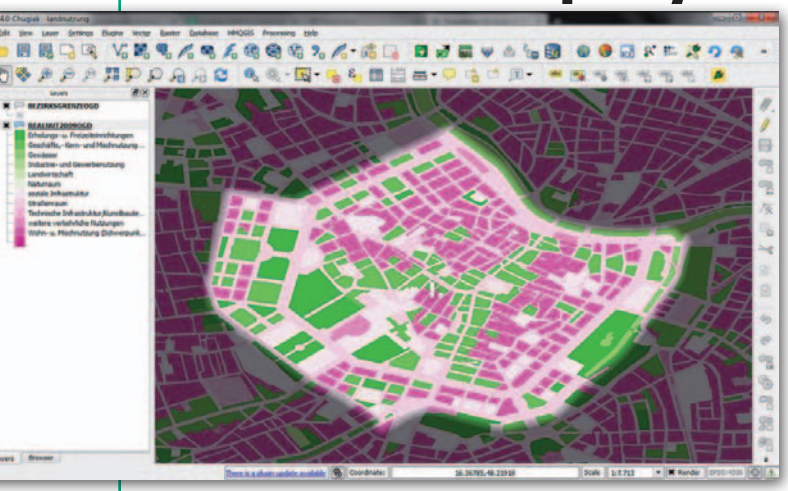
Pozyskanie danych po okresie stabilizacji i odbudowy jest konieczne ze względu na zmianę sytuacji i kontekstu przestrzennego obiektów. Należy rozpatrzyć, czy nie doszło do istotnych dla modelowania powodziowego zmian gruntu (rys. 4), zdolności retencyjnych (rys. 5), a także, jak zmieniło się użytkowanie terenu, jakie zmiany nastąpiły w korycie rzeki (rys. 2). Można wreszcie zaktualizować mapy ewakuacji i akcji ratowniczych.

Jak nigdy wcześniej, mamy dziś dostęp do ogromnej, bardzo aktualnej i dokładnej bazy danych wysokościowych. Dzięki temu możemy szybko, kompleksowo i precyzyjnie przeprowadzać analizy oraz sporządzać plany, które znacząco pomogą w minimalizacji skutków powodzi. Analizy warto wzbogacić o wymiar czasowy. Ten krótki zarys możliwości danych LiDAR pokazuje, że ich wykorzystanie nie kończy się tylko na interpretacji.

Agnieszka Ptak
MGGP Aero

Rys. 6. Skutki morfologiczne i gospodarcze powodzi w różnych odstępach czasu: zaraz po powodzi, rok i dwa lata po niej. U góry NMT zaraz po powodzi (obszar 4)

QGIS 2.4 z lepszym kreatorem map



Użytkownicy nowej wersji popularnej otwartej aplikacji GIS-owej QGIS – ochrzczonej Chugiak – zyskali m.in. możliwość kopiowania i wklejania kolorów, co powinno przyspieszyć nadawanie różnym obiektom tych samych barw. Nowością jest również opcja wielokrotnego etykietowania tego samego obiektu przydatna m.in. przy opisywaniu poziomic. Sporo zmian zaszło w kompozytorze map, w którym rozszerzono funkcje dotyczące wstawiania zdjęć i obrazów oraz umożliwiono eksport grafiki w formacie SVG.
Wersję 2.4 wyróżnia wielowątkowy rendering. Jak tłumaczą twórcy aplikacji, pozwala on na efektywniejsze wykorzystanie procesora przy generowaniu obrazu mapy, co czyni to działanie szybszym i bardziej wydajnym. Użytkownicy powinni odczuć korzyści z tej nowości na przykład przy częstych zmianach skali mapy.

JK

Łatwiejsze tyczenie z FieldGenius 7

Firma MicroSurvey (część grupy Hexagon) udostępniła najnowszą wersję oprogramowania polowego FieldGenius dla tachimetrów i odbiorników GNSS. Moduł tyczenia wzbogacono m.in. o czytelne napisy, kompas wskazujący kierunek do tyczonego obiektu oraz opcję tyczenia do najbliższego punktu. Do aplikacji dodano ponadto narzędzie Bluetooth Device Manager, które pozwala szybko nawiązywać łączność z zewnętrznymi instrumentami przez Bluetooth. Dla użytkowników odbiorników satelitarnych przygotowano natomiast łatwiejsze zarządzanie ustawieniami NTRIP oraz możliwość zapisu współrzędnych mimo przekroczenia zdefiniowanego wcześniej błędu (program wyświetla wówczas ostrzegającą ikonkę).

Źródło: MicroSurvey, JK

Jakie zmiany w ArcGIS Online?

Firma Esri wprowadziła nowe usprawnienia w GIS-owej usłudze ArcGIS Online. Dotyczą one m.in.: •przeglądarki map – umożliwiono konfigurację wyszukiwania obiektów w warstwach oraz dodawania etykiet do obiektów w warstwie; •analiz – dodano nowe narzędzia do obliczanie zagęszczenia oraz planowanie tras z uwzględnieniem wielu przystanków; •zarządzania organizacją – wprowadzono funkcję dodawania członków organizacji automatycznie bez wysyłania wiadomości e-mail z zaproszeniem.
Ponadto opublikowana została nowa strona Trust.arcgis.com (która stanowi centrum informacyjne dotyczące bezpieczeństwa i prywatności), umożliwiono tworzenie prezentacji w przeglądarce map oraz dodano nowe szablony aplikacji: dziennik mapy i formularz geograficzny.

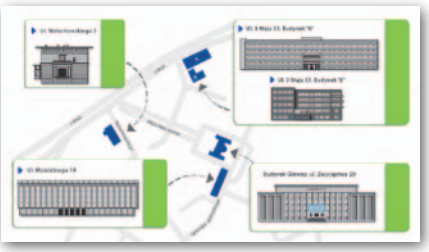
Źródło: Esri Polska

eBee – dokładny dron dla geodety

W III kwartale br. oferta szwajcarskiej firmy senseFly powiększy się o nową bezzałogową maszynę latającą – drona eBee z wbudowanym odbiornikiem satelitarnym RTK. Jak zapewnia producent, ma on być kompatybilny z korektami generowanymi przez większość dostępnych na rynku odbiorników referencyjnych. Dzięki użyciu technologii RTK na podstawie zebranych zdjęć będzie można opracowywać ortofotomozaiki o dokładności 3 cm oraz modele terenu o dokładności 5 cm, i to bez konieczności użycia fotopunktów. W ciągu 40-minutowego lotu maszyna ma być w stanie zebrać dane dla około 10 km kw. Kamera z matrycą 16 Mpx pozwoli z kolei wykonywać zdjęcia w rozdzielczości nawet 1,5 cm.

Źródło: senseFly

GIS z ISPiK-u pomoże obywatelowi



Wirtualny Urząd oraz Platforma Aktywnej Współpracy – to nowe produkty w ofercie Instytutu Systemów Przestrzennych i Katastralnych z Gliwic. Pierwszy z nich to interaktywny plan gmachów danej instytucji. Do każdego pokoju w tych budynkach mogą zostać przypisane dowolne informacje, dotyczące np. zakresu załatwianych spraw, danych kontaktowych poszczególnych pracowników lub wzory pism do pobrania. Dzięki dedykowanym mechanizmom wyszukiwania klienci już nigdy nie będą mieli problemów ze zlokalizowaniem miejsc, w których mogą załatwić konkretną sprawę – reklamuje swoje rozwiązanie ISPiK. Celem Platformy Aktywnej Współpracy jest z kolei wsparcie komunikacji oraz wymiany informacji pomiędzy władzami samorządowymi a społecznością lokalną. W ramach PAW na razie udostępniono dwie aplikacje. Pierwsza z nich to Budżet Obywatelski. Jak sama nazwa wskazuje, rozwiązanie wspiera przeprowadzenie procesu, jakim jest budżet obywatelski, od momentu jego uchwalenia aż do wyboru zwycięskiego projektu wraz z możliwością śledzenia postępów w jego realizacji. Druga składowa PAW to Aplikacja Zgłaszania Nieprawidłowości. Umożliwia ona mieszkańcom zgłaszanie niedogodności, z jakimi spotykają się w swoim otoczeniu, a urzędnikom samorządowym – możliwość właściwego zareagowania.

Źródło: ISPiK, JK

Fot. Kamil Sikora

XIII posiedzenie Rady Infrastruktury Informacji Przestrzennej, Warszawa, 26 czerwca

Projekt na miarę pendolino

W nowej perspektywie finansowej (lata 2014-20) GUGiK może pozyskać z funduszy unijnych nawet ponad 700 mln zł! Na co? Na razie szerzej poznaliśmy założenia wartego 154 mln zł projektu CAPAP, który już na etapie koncepcyjnym wzbudził sporo wątpliwości.

Jerzy Królikowski

Centrum Analiz Przestrzennych Administracji Publicznej (CAPAP) ma być – w zamierzeniu GUGiK – ukoronowaniem wdrażania dyrektywy INSPIRE w Polsce. Przedsięwzięcie ma przede wszystkim zachęcić urzędników do jak najszerszego korzystania z dobrodziejstw naszej infrastruktury informacji przestrzennej. Dzięki Centrum będzie można np. wykonywać różnorodne analizy przestrzenne. Co istotne, niepotrzebne będą do tego ani oprogramowanie GIS-owe, ani zbiory danych na własnym dysku. Jeśli jednak dla jakiegoś urzędnika GIS jest czarną magią, analizę wykonają za niego członkowie zespołu CAPAP. Centrum ma ponadto umożliwiać państwowym instytucjom publikowanie rejestrów oraz usług danych przestrzennych. Kolejnym celem projektu jest opracowanie modułów mapowych. Od użytkowanego już przez policję, straż pożarną czy pogotowie Uniwersalnego Modułu Mapowego mają się one różnić m.in. tym, że nie będą się ograniczać wyłącznie do danych z PZGiK, ale korzystać będą z całego bogactwa informacji gromadzonych w ramach INSPIRE.

Wszystko zapowiada się więc pięknie. GUGiK będzie mógł się pochwalić, że wdraża projekt innowacyjny w skali Europy i pożyteczny, a przy okazji sprawnie „wyciska Brukselkę". Zadowolony powinien być także resort cyfryzacji, po niedawnej infoaferze szczególnie głodny informatycznych sukcesów. Inicjatywie przyklasną zapewne duże firmy geodezyjne, które nieustannie naciskają na GUGiK, by generował jak najwięcej poważnych zleceń. Wreszcie zadowoleni powinni być urzędnicy, którzy dostaną przydatne narzędzie, które ułatwi im nie tylko wdrażanie dyrektywy INSPIRE. Jednak prezentacja projektu CAPAP na posiedzeniu Rady IIP wzbudziła wśród jej członków więcej krytyki i wątpliwości niż zachwytów.

Zarzuty dotyczą choćby harmonogramu projektu. Według GUGiK ma on być realizowany od końca 2015 do 2019 r. Tymczasem już teraz wiadomo, że do tego terminu wiele organów wiodących nie przygotuje zbiorów danych przestrzennych oraz odpowiadających im metadanych. W rezultacie albo nie będzie czym zasilić Centrum, albo będą to dane kiepskiej jakości. – To jak kupować ferrari na dziurawe drogi – padł argument podczas Rady IIP.

Wątpliwości budzi także pomysł świadczenia usług analiz przestrzennych. Jeśli będą one bazowały na danych specjalistycznych, powiedzmy geologicznych, to czy GUGiK zapewni merytoryczną poprawność takiego serwisu? Rodzi się więc pytanie, czy CAPAP – podobnie jak Moduł SDI lub aplikacja do ewidencji adresów – nie spotka się z miernym zainteresowaniem użytkowników.

Część członków Rady IIP miała także pretensje, że mimo prezentacji projektu wciąż niewiele o nim wiadomo. A GUGiK chce, by poszczególne organy wiodące aktywnie zaangażowały się w tworzenie Centrum. Padł również dość dziwaczny argument „przeciw", że inne resorty mają pilniejsze potrzeby związane z INSPIRE, dlatego GUGiK nie powinien im robić konkurencji w walce o unijne fundusze. Najostrzej o projekcie wypowiedział się Janusz Dygaszewicz z GUS-u, którego zdaniem Centrum jest zaprzeczeniem idei INSPIRE, bo doprowadzi do centralizacji krajowej IIP. Generalnie wniosek z posiedzenia Rady IIP byłby taki, że wprawdzie pomysł Centrum jest dobry, ale lepiej odłożyć jego realizację na później.

Gdyby na sali byli przedstawiciele biznesu, również oni mieliby kilka uwag do CAPAP-u. Centrum może być bowiem postrzegane jako kolejny (po aplikacji EMUiA) przejaw nieuczciwej konkurencji administracji w stosunku do przedsiębiorców. Projekt uderzałby szczególnie w firmy oferujące oprogramowanie GIS-owe lub wykonujące analizy przestrzenne. Poza tym można domniemywać, że z tych 154 mln zł i tak najwięcej zgarną firmy informatyczne, a dla geodezji zostaną okruszki.

Na forum Rady IIP przedstawiciele GUGiK bronili się, że założenia CAPAP-u zostały już skonsultowane z 41 instytucjami i wiele z nich wyraziło spore zainteresowanie projektem. Co więcej, w ramach tego przedsięwzięcia zapla-

nowano cykl szkoleń, co ma zapewnić Centrum wystarczające grono użytkowników. W ocenie zastępcy głównego geodety kraju Jacka Jarząbka nie ma ryzyka, że CAPAP będzie zasilany danymi o wątpliwej jakości, tym bardziej że harmonizacja państwowych zbiorów jest jednym z celów projektu. W odpowiedzi na zarzuty Janusza Dygaszewicza uspokajał natomiast, że projekt nie będzie nikomu zabierać żadnych kompetencji. Może być natomiast szansą na efektywniejsze zagospodarowanie środków przeznaczonych na wdrażanie INSPIRE.

Z kolei GGK Kazimierz Bujakowski zapewnił, że Centrum będzie przydatnym narzędziem w działaniach administracji publicznej, nawet gdyby początkowo bazowało tylko na wybranych zbiorach IIP. Ostatecznie stanęło na tym, że członkowie Rady IIP zapoznają się ze studium wykonalności projektu, a do tematu jeszcze wrócą.

Uzyskanie dotacji na CAPAP jest wysoce prawdopodobne, bo w tzw. preselekcji projektów do Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa przedsięwzięcie to zajęło wysokie, drugie miejsce, wyprzedzając m.in. projekty związane z katastrem czy mapami topograficznymi. Bez wątpienia narzędzia oferowane przez Centrum przydałyby się naszej administracji publicznej, gdyby zbudowano to, co pokazuje się na prezentacjach. Trzeba także pogratulować GUGiK-owi, że świetnie radzi sobie z pozyskiwaniem euro. Na usta ciśnie się jednak pytanie o priorytety rządu. Czy faktycznie takie „wypasione" Centrum jest nam bardziej potrzebne niż aktualne i wiarygodne dane ewidencyjne lub mapy topograficzne? Czy rząd chce kolejnego „sukcesu" na miarę pendolino, które wprawdzie świetnie wygląda, ale dużo kosztuje i jeszcze przez wiele lat nie pokaże, na co je stać?

Jerzy Królikowski

Odszkodowania za ASG-EUPOS?

W związku z wprowadzeniem od 12 lipca opłat za ASG-EUPOS część przedsiębiorców nie wyklucza wystąpienia o odszkodowanie – pisze do głównego geodety kraju Geodezyjna Izba Gospodarcza. Jak tłumaczy wiceprezes GIG Sławomir Leszko, wraz z wprowadzeniem odpłatności wygasają dotychczasowe subskrypcje, określające indywidualne terminy korzystania z ASG-EUPOS. Przedsiębiorcy, bazując na tych terminach, dostosowali swoje kontrakty do tych uwarunkowań, licząc, że w tym czasie opłaty nie będą ich dotyczyć. Konieczność zakończenia tych subskrypcji została odebrana przez niektórych przedsiębiorców jako złamanie zasady, że prawo nie działa wstecz. Dlatego Sławomir Leszko zwraca się do GGK, by utrzymać udzielone subskrypcje na dotychczasowych zasadach do końca ich terminu. „W oparciu o prośby wielu naszych członków o interwencję i rozmowy z nimi można przewidywać, że wystąpią roszczenia o odszkodowania z powodu narażenia na straty i wprowadzenia zasad nie w pełni zgodnych z przepisami prawa" – czytamy w liście. Wiceprezes GIG na marginesie zwraca ponadto uwagę, że wprowadzenie jednakowych opłat za korzystanie ze stacji referencyjnych GPS oraz GPS+GLONASS+Galileo jest niesprawiedliwe.

JK

11 firm opracuje kujawsko-pomorskie mapy tematyczne

Źródło: UMWKP

Ponad 2,5 mln zł wyda Urząd Marszałkowski w Toruniu na opracowanie map sozologicznych i hydrograficznych województwa kujawsko-pomorskiego. W przetargu wpłynęła tylko jedna oferta. Prace wykona konsorcjum 11 firm w składzie: OPGK Olsztyn, Polkart Warszawa, WPGK Geomat Poznań, Geokart-International Rzeszów, PPHU Gepol Poznań, OPGK Koszalin, OPGK Kraków, Intertim Pietrzak Ludmiła Warszawa, ZUGiK Pryzmat Częstochowa, OPEGIEKA Elbląg oraz PGK OPGK Rzeszów. Kwota, jaką zamawiający zamierzał przeznaczyć na realizację zamówienia, jest o 128 tys. zł niższa od wartości zwycięskiej oferty. Przedmiotem przetargu jest opracowanie 41 arkuszy mapy hydrograficznej i 45 sozologicznej (obie w skali 1:50 000). Mają one powstać zarówno w wersji papierowej, jak i bazodanowej GIS. Zamówienie obejmuje: 1) przeprowadzenie prac przygotowawczych, terenowych i redakcyjnych; 2) sporządzenie mapy numerycznej, w tym opracowanie spójnej tematycznej bazy danych przestrzennych dla obszaru objętego przedmiotem zamówienia, a także (dla wybranych arkuszy) opracowanie kompozycji mapowych dostosowanych do publikacji usługi WMS w środowisku ArcGIS for Server 10.0; 3) przygotowanie do druku i wydruk map. Prace mają być ukończone w ciągu 300 dni od dnia podpisania umowy.

DC

W budowlance zapłacą minimum 14,29 zł

Pracownicy i pracodawcy branży budowlanej podpisali porozumienie dotyczące minimalnej stawki godzinowej. Ma ona wynosić 14,29 zł. Co istotne, stawka ta ma dotyczyć nie tylko osób na etacie, ale także tych zatrudnionych na umowach cywilnoprawnych. Wynegocjowana kwota ma być aktualizowana raz w roku. Jak wylicza Gazeta.pl, 14,29 brutto daje pracownikowi około 7 zł na rękę, a wysokość tej stawki wynika wprost z ustawowej płacy minimalnej. Czy w takim razie pracownicy branży budowlanej odczują jakieś pozytywne konsekwencje tego porozumienia?

Co do tego nie ma wątpliwości Piotr Szumlewicz z Ogólnopolskiego Porozumienia Związków Zawodowych. W wypowiedzi dla Gazeta.pl zaznacza, że na rynku budowlanym wciąż zdarzają się przypadki ofert pracy ze stawką 1-3 zł za godzinę. Co gorsza, można je znaleźć nawet na stronach urzędów pracy. Porozumienie dotyczące stawki minimalnej w branży budowlanej 3 lipca podpisali przedstawiciele m.in.: OPZZ Budowlani, NSZZ Solidarność, Związku Rzemiosła Polskiego i Polskiego Związku Pracodawców Budownictwa.

JK

Informacje o pomnikach przyrody do weryfikacji

Prawie 4 mln zł zapłaci Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie za weryfikację i aktualizację informacji przestrzennej i opisowej o pomnikach przyrody i użytkach ekologicznych na terenie Polski. Zwycięską ofertę w postępowaniu złożyło konsorcjum firm w składzie: MGGP Aero i MGGP S.A. z Tarnowa. Zamawiający gotowy był przeznaczyć na realizację prac nawet 5,5 mln zł.

Zamówienie obejmuje m.in.: •sporządzenie w formie arkusza kalkulacyjnego wykazu zinwentaryzowanych pomników przyrody i użytków ekologicznych z ich lokalizacją, aktualnymi numerami działek ewidencyjnych, numerami i nazwami obrębów, •wykonanie dokumentacji fotograficznej pomników przyrody, •wykonanie bazy przestrzennej lokalizacji pomników przyrody i użytków ekologicznych

w formacie plików Shapefile oraz GML, •przekazanie raportu zawierającego rezultaty pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz wyniki opracowania tych pomiarów wraz z uzyskaną dokładnością.

Zamawiający – na podstawie informacji z Głównego Urzędu Statystycznego za 2012 rok – szacuje, że liczba pomników przyrody w kraju wynosi ogółem około 37 tys., a użytków ekologicznych – 7 tys. Termin realizacji zamówienia wyznaczono na 4 października 2015 r.

Źródło: GDOŚ

GUGiK zleca kontrolę za 5 mln zł

Główny Urząd Geodezji i Kartografii ogłosił przetarg na weryfikację procesu wykonania dwóch zamówień publicznych dotyczących dostosowania w 52 powiatach baz danych EGiB do wymagań zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach (ZSIN). Szacunkowa wartość kontroli to 5,366 mln zł, z czego na zamówienia uzupełniające przeznaczono 1,728 mln, a na opcje 0,182 mln. Prawo opcji polega na realizacji dodatkowych zadań związanych z kontrolą zasilenia systemów teleinformatycznych funkcjonujących w powiatach. Oferty zabezpieczone wadium (70 tys. zł) można składać do 26 sierpnia. Jedynym kryterium wyboru jest cena.

Przypomnijmy, że dwa kontrolowane przetargi o łącznej wartości około 50 mln zł dotyczą dostosowania EGiB do ZSIN, a także utworzenia inicjalnych baz danych GESUT i BDOT500.

Źródło: GUGiK

Wykonawcy i ich prawa

Od 12 lipca nie pobiera się opłat za materiały PZGiK w przypadku prac geodezyjnych wykonywanych w celu realizacji określonych w ustawie zadań organów administracji geodezyjnej i kartograficznej lub głównego geodety kraju – przypomina Geodezyjna Izba Gospodarcza. W wydanym komunikacie prezes GIG Rafał Piętka podkreśla, że przepis ten dotyczy również tych wykonawców, którzy przed nowelizacją **Prawa geodezyjnego i kartograficznego** dokonali zgłoszenia prac geodezyjnych wykonywanych w trybie ustawy **o zamówieniach publicznych**, a które to prace nie zostały do 12 lipca br. zakończone. Zniesienie obowiązku uiszczenia opłaty dotyczy również pobranej opłaty zaliczkowej. W razie sporów lub konieczności zainicjowania sporu z organami w ww. względzie Izba namawia geodetów, by zgłaszali się do niej lub bezpośrednio do Kancelarii Radcy Prawnego Ewy Prejs w Toruniu (kancelaria@taxlaw.pl). Jednocześnie GIG informuje, że zakwestionowanie nałożenia spornej opłaty lub żądanie zwrotu pobranej opłaty zaliczkowej powinno nastąpić w możliwie najszybszym terminie.

Źródło: GIG

Krótko

●**Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa** udzieliła wartego ponad 4,8 mln zł zamówienia uzupełniającego na opracowanie cyfrowej ortofotomapy dla obszaru około 89 tys. km kw. (w ramach aktualizacji baz danych LPIS); prace wykonają: Geomar Szczecin, OPGK Geomap Zielona Góra, Gispro Szczecin oraz OPEGIEKA Elbląg.

●Firma OPEGIEKA Elbląg opracuje za 417 tys. zł wzorcowe arkusze map topograficznych i ogólnogeograficznych; **Główny Urząd Geodezji i Kartografii** gotowy był przeznaczyć na to zamówienie 971 tys. zł.

●**Neptis**, dostawca rozwiązań z zakresu nawigacji samochodowej oraz producent popularnej aplikacji Yanosik, zadebiutował na rynku NewConnect; już na otwarciu kurs spółki wzrósł o 50 proc. z 23 do 34,5 zł.

●Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia ogłosił upadłość **Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Informatycznego Compass w Krakowie** wraz z likwidacją majątku; firma stworzyła m.in. systemy VEGA do prowadzenia EGiB oraz V-System do prowadzenia zasobu geodezyjnego.

●1,685 mln zł wyda **Starostwo w Myszkowie** na przetworzenie zasobów i rejestrów oraz zakup i wdrożenie systemu informacji przestrzennej; prace wykonają firmy OPEGIEKA Elbląg i Systherm Info Poznań.

●Za drugim podejściem udało się **Starostwu w Puławach** rozstrzygnąć przetarg na budowę systemu informacji przestrzennej; firmy PGK OPGK Rzeszów i Globmatix Lublin zrealizują zamówienie za 2,12 mln zł.

Dotacje z RPO na geodezję

Związek Celowy Powiatów Województwa Zachodniopomorskiego otrzyma ponad 4 mln zł dofinansowania z zachodniopomorskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na utworzenie inicjalnych baz danych GESUT i BDOT500. Całkowity koszt przedsięwzięcia to 5,5 mln zł. W ramach tego samego mechanizmu dofinansowany zostanie również projekt „Rozwój Systemu Informacji Przestrzennej Miasta Koszalina" o wartości 3,5 mln zł (dotacja wyniesie 2,625 mln zł).

JK

Alternatywne strumienie

Wprowadzenie 12 lipca odpłatności za ASG-EUPOS – jak łatwo przewidzieć – stało się silnym bodźcem do budowy prywatnych sieci stacji referencyjnych. Ich atutem ma być lepsza jakość, a czasem również niższa cena.

Jerzy Królikowski

Jedyną komercyjną siecią o zasięgu ogólnopolskim jest na razie **TPI NETPro**. 118 stacji w Polsce i 15 za granicą oferuje korekty dla sygnałów GPS i GLONASS (w przyszłości również Galileo). Jak podaje właściciel sieci, firma TPI, już 98 z nich zgłoszono do państwowego zasobu geodezyjnego, a pozostałe są w trakcie zgłaszania. Przypomnijmy, że krok ten jest niezbędny, by geodeci mogli wykorzystywać poprawki w robotach podlegających zgłoszeniu. Początkowo serwisy TPI NETPro dostępne były wyłącznie dla właścicieli odbiorników marki Topcon oraz Sokkia w cenie 1,8 tys. zł za roczny abonament. Właściciel sieci zdecydował się jednak udostępnić je tymczasowo (tj. do końca lipca) także innym chętnym w cenie 2,2 tys. zł/rok. Jak zaznacza TPI, była to oferta jednorazowa, ale zapewne nie ostatnia. Warto więc śledzić stronę tej sieci w oczekiwaniu na podobne promocje.

Leica Geosystems Sp. z o.o. oferuje z kolei sieć **SmartNet Polska**. Na razie składa się ona z 90 stacji, których największe zagęszczenie jest w województwach pomorskim i łódzkim. Firma zapowiada, że do końca tego roku ich liczba wzrośnie do 160, dzięki czemu sieć obejmie swoim zasięgiem cały kraj. Na razie dostęp do SmartNet Polska jest darmowy dla wszystkich chętnych z wyjątkiem podsieci pomorskiej. Opłaty zostaną wprowadzone na początku przyszłego roku i będą zróżnicowane m.in. w zależności od tego, czy ktoś jest klientem Leica Geosystems. Właściciel sieci liczy, że do tego czasu uda się wszystkie stacje zgłosić do PZGiK.

Sieć **VRSnet** firmy Trimtech składa się z 35 stacji referencyjnych. Jako że powstaje w ramach różnych projektów dofinansowanych z regionalnych programów operacyjnych, aktualnie zbudowana jest z trzech segmentów pokrywających województwa: zachodniopomorskie, świętokrzyskie i śląskie. Dodatkowo do sieci włączono pojedyncze stacje w różnych częściach kraju. Trimtech zamierza do końca tego roku rozbudować VRSnet o kolejne stacje, aby pokryć ich zasięgiem całą Polskę. Na wszystkich działających stacjach trwają prace mające na celu przyjęcie ich do PZGiK. Sieć VRSnet jest ogólnodostępna i obecnie mogą się do niej rejestrować i testować bez opłat wszyscy zainteresowani użytkownicy (na razie nie ustalono cennika). Trimtech podkreśla, że VRSnet jest jedyną siecią stacji referencyjnych w Polsce, która dzięki obsłudze standardu CMRx oferuje nie tylko korekty dla systemów GPS i GLONASS, ale także dla chińskiego BeiDou.

Prace nad własną siecią prowadzi również firma Nadowski. **NadowskiNET** ma liczyć 45 stacji referencyjnych, które swoim zasięgiem obejmą województwa: śląskie, opolskie, małopolskie, podkarpackie i świętokrzyskie. Mają one zostać udostępnione w sierpniu, wtedy też firma rozpocznie zgłaszanie wszystkich stacji do PZGiK. Klienci zyskają wówczas dostęp do usług RTN, RTK oraz statyki (możliwe będzie zarówno pobieranie plików RINEX i samodzielny postprocessing, jak i zlecanie wykonania obliczeń operatorowi sieci). Do końca roku dostęp do NadowskiNET ma być bezpłatny dla wszystkich chętnych. Po tym okresie wprowadzone zostaną opłaty, około 1,5 tys. zł za roczny abonament. Cena będzie nieco niższa dla użytkowników odbiorników Leica Geosystems oraz przy wykupieniu usługi dla wielu odbiorników.

Dodajmy, że niektórzy inni dystrybutorzy sprzętu pomiarowego oferują darmowy dostęp do korekt z pojedynczych stacji. Na przykład firma Apogeo ma stację w Grójcu, Geopryzmat – w podwarszawskim Raszynie, a Czerski Trade Polska – w Warszawie.

Pod znakiem zapytania stoi odpłatność za korekty z **Małopolskiego Systemu Pozycjonowania Precyzyjnego**. 10 stacji referencyjnych tworzących to rozwiązanie to jednocześnie stacje ASG-EUPOS. Po 12 lipca korzystanie z korekt MSPP za pośrednictwem ASG-EUPOS jest więc płatne. Co jednak z bezpośrednim dostępem? Na stronie MSPP wciąż widnieje informacja, że jest to rozwiązanie bezpłatne. By wyjaśnić sprawę, wysłaliśmy stosowne zapytanie do Urzędu Marszałkowskiego w Krakowie, właściciela systemu. Biuro Prasowe przekazało nam jedynie enigmatyczną odpowiedź: „Obecnie trwają ustalenia z Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii w Warszawie w zakresie dalszego funkcjonowania Małopolskiego Systemu Pozycjonowania Precyzyjnego”.

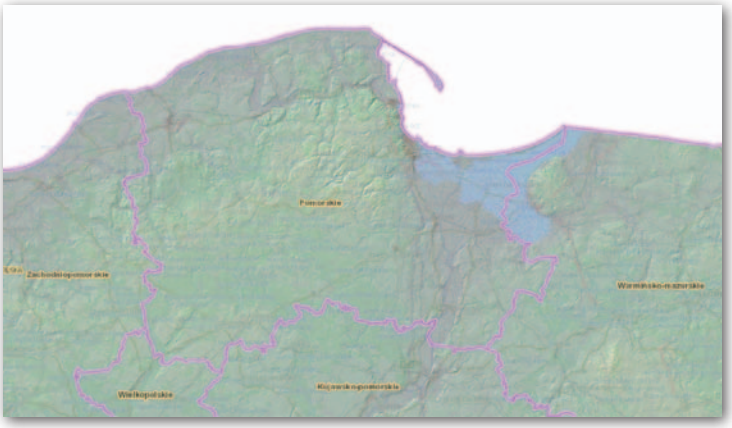
Alternatywą dla ASG-EUPOS jest także założenie własnej stacji referencyjnej, co wiąże się z kosztem przynajmniej 30 tys. zł. Może się to okazać korzystnym rozwiązaniem albo dla dużych firm geodezyjnych, albo dla kilku mniejszych przedsiębiorstw z jednego regionu, które zrzucą się na taką inwestycję.

Pewnym wyjściem jest także stacja bazowa. Do jej założenia wystarczy zestaw RTK wraz z radiomodemem (niektóre mają go w standardzie). W porównaniu ze stacją referencyjną zaletą takiego rozwiązania jest niższy koszt, większa mobilność oraz prostota obsługi. Wadą jest z kolei krótszy zasięg, zależny od mocy modemu i ukształtowania terenu, a czasem także ryzyko odrzucenia takiej metody w ośrodku.

Jak widać z powyższej wyliczanki, wcale nie jesteśmy skazani na ASG-EUPOS – wybór alternatywnych strumieni poprawek jest bowiem spory, a z każdym miesiącem będzie jeszcze większy. Pytanie, czy polscy użytkownicy odbiorników satelitarnych faktycznie będą chcieli porzucić dla nich państwowy system? Statystki udostępnione przez GUGiK [patrz też s. 19 – red.] mogą świadczyć o tym, że nie stanie się to szybko. Jeszcze przed formalnym wprowadzeniem odpłatności za ASG-EUPOS blisko 3 tys. osób założyło płatne konto w tym systemie i za jego pomocą złożyło ponad 2 tys. zamówień. Dla porównania, przed 12 lipca system miał około 14,5 tys. użytkowników, z czego znaczna część skorzystała z ASG-EUPOS tylko jednorazowo. Dostawców komercyjnych korekt czeka więc jeszcze sporo marketingowej pracy. ■

Wolne dane trafią na wolne mapy

Dzięki zmianie **Prawa geodezyjnego i kartograficznego** od 12 lipca ze strony CODGiK-u można za darmo pobierać dane z: państwowych rejestrów granic i nazw geograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także numeryczne modele terenu w rozdzielczości powyżej 100 metrów. Raptem w ciągu trzech dni obowiązywania nowych przepisów z możliwości tej skorzystało 1,5 tys. osób – informuje GUGiK. Dane te chcą wykorzystać m.in. uczestnicy otwartych projektów mapowych.
Jak mówi Paweł Marynowski ze Stowarzyszenia OpenStreetMap Polska, do zasobów OSM z pewnością importowane będą dane z rejestru nazw geograficznych. Z kolei granice administracyjne są już kompletne do poziomu gminy. Uczestnicy projektu planują więc korzystać z uwolnionego rejestru granic głównie do wprowadzania ręcznych poprawek z użyciem usługi WMS. Co do punktów adresowych, cały czas trwają importy z bazy iMPA firmy Geo-System. – Gdy będzie zapotrzebowanie na adresy spoza iMPA, sięgniemy po uwolnione dane – zapewnia Paweł Marynowski.
Zbiory udostępnione przez GUGiK wzbogacą również Uzupełniającą Mapę Polski. Przedstawiciele tego projektu chcą wykorzystać przede wszystkim ewidencję adresów. – Dane Geo-Systemu są trochę lepsze i nowsze, więc te uwolnione będziemy stosować tam, gdzie tamtych nie uzyskamy – tłumaczy przedstawiciel UMP o pseudonimie Alf/red/.



Kiedy dane będą dostępne na tej mapie? Technicznie import mógłby zająć dzień-dwa, w praktyce potrwa dłużej. Wiąże się to z koniecznością ręcznej pracy przy imporcie – dostosowaniem nazewnictwa ulic do zasad UMP oraz eliminowaniem zbędnych punktów adresowych.

JK

Z pięknym planem po ulicach stolicy

Muzea są po to, aby dzieliły się swoimi zbiorami, i my dzisiaj chcemy podzielić się z państwem naszymi zasobami – powiedział wicedyrektor Muzeum Warszawy Jarosław Trybuś podczas prezentacji pierwszej publikacji z serii „Plany Warszawy" (15 lipca).

Na wydawnictwo „Plan Warszawy Georges'a Louisa Le Rouge'a z 1768 roku" autorstwa Katarzyny Wagner i Pawła E. Weszpińskiego składa się książka zawierająca opis Warszawy lat 60. XVIII wieku i porównanie planu Le Rouge'a z trzema innymi opracowaniami z epoki. Publikacja zawiera także sam plan w oryginalnej skali (1:6900) wraz z legendą.
Jak zauważył Paweł E. Weszpiński, pomysłodawca serii, cykl inauguruje plan, którego nie można nazwać odkrywczym i który nie jest największym dziełem kartografii warszawskiej. Za dziełem Le Rouge'a przemawia natomiast to, iż jest on mało znany (zachowało się stosunkowo niewiele egzemplarzy) i charakteryzuje go staranna oprawa graficzna. – Ten plan jest po prostu przepiękny – dodaje Weszpiński. Opracowanie Le Rouge'a nie jest dziełem oryginalnym. Jest to filiacja (przetworzenie) wydanego w 1762 r. planu Tirregaille'a w skali 1:6750, które był pierwszym planem Warszawy przygotowanym z wykorzystaniem rzetelnym pomiarów miasta. W publikacji Muzeum pracę Le Rouge'a zestawiono z dziełem Tirregaille'a oraz jego późniejszymi przetworzeniami: planami Rizzy Zannoniego (1772 r.) oraz Tardieu (1790 r.).
Na zakończenie spotkania kilkudziesięciu uczestników miało okazję wraz ze współautorką książki przespacerować się ulicami Warszawy szlakiem najciekawszych zachowanych obiektów zaznaczonych na planie Le Rouge'a. Jako kolejny w serii prezentowany będzie plan Warszawy z 1939 r. wydany przez lwowską „Książnicę-Atlas".

Tekst i zdjęcie: Damian Czekaj

Atlas narodowy znów się oddala

Główny Urząd Geodezji i Kartografii unieważnił zamówienie na wykonanie założeń „Atlasu Rzeczypospolitej Polskiej". Powód jest podobny jak w poprzednich zamówieniach na te prace. Oferta z najniższą ceną okazała się za droga. Tym samym jeszcze bardziej zmalało prawdopodobieństwo wydania atlasu do 2018 roku, czyli w setną rocznicę odzyskania przez Polskę niepodległości, o co od kilku lat postuluje krajowe środowisko kartografów.

JK

CK mapy w Archiwum WIG

Internetowe Archiwum Map Wojskowego Instytutu Geograficznego wzbogaciło się o kilkadziesiąt arkuszy austro-węgierskich map operacyjnych w skali 1:400 000. Nabytki pochodzą ze zbiorów prywatnych, Biblioteki Cyfrowej PAN oraz Biblioteki Kongresu USA. W Archiwum WIG arkusze tej mapy dostępne są w rozdzielczości 300 lub 400 dpi. Oprócz Operationskarte witrynę wzbogacono o kilka dawnych planów miast, m.in. Koszalina, Białogardu, Kostrzyna, Sopotu i Kłajpedy.

Źródło: MapyWIG.org

Młodzi geodeci nad Bosforem

Gospodarzem XVII Międzynarodowego Spotkania Studentów Geodezji był Uniwersytet Techniczny w Stambule (ITU), cieszący się opinią najbardziej prestiżowej uczelni w Turcji. 25 czerwca zjechali tam studenci 22 uczelni z całego świata.

IGSM 2014 (International Geodetic Student Meeting) gościł 126 studentów oraz 24 seniorów, z czego najliczniejszą grupę, bo aż 39 osób, stanowili Polacy. Z Krakowa do Turcji przyjechali: Agnieszka Brachucy, Krzysztof Chmielnicki, Paweł Drwal, Paulina Grabek, Agnieszka Orzech, Michał Piwoda oraz Katarzyna Pogorzelec (na fot. obok), studenci Akademii Górniczo-Hutniczej, członkowie KNG Dahlta. Podczas tygodniowego pobytu w globalnej metropolii mieliśmy okazję poszerzyć wiedzę geodezyjną i zaprezentować własne doświadczenia w sesji posterowej oraz referatowej, a także zwiedzić miasto leżące na dwóch kontynentach.

Fot. Till Sieberth

Zaraz po zakwaterowaniu ruszyliśmy na długi rekonesans po egzotycznym dla nas Stambule. Piliśmy turecką kawę oraz robiliśmy zakupy na Grand Bazaar. Następnego dnia odbyło się oficjalne otwarcie, podczas którego wysłuchaliśmy wykładów z zakresu szeroko pojętej geodezji. O schemacie, funkcjonalności i poziomie zaawansowania tureckiego systemu satelitarnego opowiadała prof. Ayşe Filiz Sunar (ITU). Zastosowanie geodezji m.in. w badaniach środowiskowych omówił przedstawiciel NASA. Zapoznaliśmy się z zarysem badań geodynamicznych na obszarze Turcji. Jak wiadomo, kraj ten należy do rejonów aktywnych sejsmicznie ze względu na swoje położenie na styku płyt tektonicznych, przez co często narażony jest na trzęsienia ziemi. Przedstawiciel drugiej miejscowej uczelni Uniwersytetu Boğaziçi przekazał nam ogólne informacje na temat tureckich sieci stacji referencyjnych GPS oraz innych technik badawczych służących do określenia kierunku i prędkości ruchu płyt tektonicznych w tym rejonie świata. Kolejny reprezentant ITU przybliżył ideę „myślenia przestrzennego", która wskazuje na bardzo szerokie możliwości geodezji w dzisiejszej rzeczywistości. Ostatni prelegent zachęcał nas do tego, by pojmować geodezję w ujęciu globalnym i przekładać to na działania lokalne w dziedzinach, takich jak np. planowanie przestrzenne, produkcja i zaopatrzenie w dobra konsumpcyjne czy gromadzenie informacji o terenie. Organizatorzy zadbali, byśmy po wytężonym wysiłku umysłowym odpoczęli podczas rejsu po cieśninie Bosfor.

Dzięki International Night mogliśmy poznać kulturę nie tylko turecką, ale również brytyjską, chorwacką, hiszpańską, serbską czy afgańską. Na międzynaro-

Fot. Felix Rohrbach

dowym wieczorze próbowaliśmy przysmaków z całego świata przywiezionych przez naszych zagranicznych kolegów. Jak co roku największym zainteresowaniem cieszył się polski stół: były oscypki, ogórki kiszone, uszka z barszczem oraz słodycze firm Wedel i Wawel. Wrażenie robił również stół turecki, jak na organizatorów przystało, suto zastawiony. Nie zabrakło na nim słodyczy, płonących owoców czy gołąbków zawiniętych w liście winogron.

Kolejny pracowity dzień rozpoczęła sesja naukowa w audytorium Uniwersytetu Technicznego w Stambule, gdzie zapoznaliśmy się z badaniami, jakie prowadzą nasi koledzy. Tematyka referatów była bardzo zróżnicowana, przedstawiano takie zagadnienia, jak: automatyczne wykrywanie obrazów rozmazanych wykonanych przy użyciu BSL, zaawansowanie i funkcjonalność fińskiej sieci stacji referencyjnych FINNREF, nowe techniki geowizualizacji GIS – „augmented reality", monitorowanie lodowców przy użyciu zdjęć satelitarnych TerraSAR-X, budowa satelity Galileo, użycie fotogrametrii bliskiego zasięgu do inwentaryzacji powykonawczej fasady budynku czy wykonywanie obrazów hiperspektralnych w warunkach laboratoryjnych. Łącznie wysłuchaliśmy trzynastu referatów, w tym aż czterech z Polski. Dwa z nich wygłosili członkowie KNG Dahlta: Paweł Drwal („The usage of terrestrial laser scaning technique in the inventory of Palace of Pena") oraz Krzysztof Chmielnicki i Michał Piwoda („Testing the suitability of spatial printing technology for engineering applications"). W sesji posterowej przedstawiliśmy zastosowanie fotogrametrii i skaningu laserowego w opracowaniach inżynierskich na podstawie wyników badań z pięciu wybranych projektów prowadzonych przez członków KNG Dahlta.

Wzięliśmy również udział w projekcie „MapCreator Workshop" prowadzonym przez złotego sponsora – HERE. Było to przygotowanie do gry miejskiej (POI Collection Game), która odbyła się następnego dnia. Zwycięzcą gry – nie mogło być inaczej – została Karolina Kamińska, studentka Politechniki Warszawskiej, a nagrodą była Nokia Lumia. Gratulujemy!

Podczas walnego zgromadzenia Międzynarodowej Organizacji Studentów Geodezji (IGSO) podjęliśmy decyzję, że gospodarzem IGSM 2016 będzie Uniwersytet Techniczny w Monachium. Uchwalono również wzrost opłaty za uczestnictwo w IGSM 2015 ze 100 do 120 euro.

Dziękujemy wszystkim naszym sponsorom. Wyjazd ten nie byłby możliwy, gdyby nie pomoc finansowa: prorektor AGH Anny Siwik, Pionu Kół Górniczych, Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, Stowarzyszenia Naukowego im. Stanisława Staszica, Fundacji dla AGH, SGP Oddział Kraków, firm MGGP SA (Tarnów) oraz InvestGIS Sp. z o.o. (Kraków). Ufamy, że godnie reprezentowaliśmy naszą Alma Mater. Zachęcamy młodszych kolegów do wytężonej pracy, inwestowania i wiary w siebie, abyśmy mogli się spotkać na IGSM 2015 w Finlandii.

Uczestnicy IGSM 2014
Członkowie KNG Dahlta
WGGiIŚ, AGH Kraków

więcej na www.geoforum.pl

Sklepy

CZERSKI SINCE 1928

CZERSKI TRADE POLSKA Ltd
Biuro Handlowe
02-087 **WARSZAWA**
al. Niepodległości 219
tel. (22) 825-43-65

GEMAT

GEMAT – wszystko
dla geodezji
85-844 **BYDGOSZCZ**
ul. Toruńska 109
tel./faks (52) 321-40-82,
327-00-51, www.gemat.pl

INFOPOMIAR

Profesjonalny sklep geodezyjny
WARSZAWA
tel./faks (22) 841-03-82
ul. Bartycka 20/24
pawilon 101B
RADOM
tel./faks (48) 62-99-666
ul. Zbrowskiego 114 lok. 6
www.infopomiar.pl

Leica Geosystems

„NADOWSKI" Autoryzowany
dystrybutor Leica Geosystems
43-100 **TYCHY**, ul. Rybna 34
tel./faks (32) 227-11-56
www.nadowski.pl

tpi

www.tpi.com.pl
Zapraszamy do naszych biur
WARSZAWA (22) 632-91-40
WROCŁAW (71) 325-25-15
POZNAŃ (61) 665-81-71
KRAKÓW (12) 411-01-48
GDAŃSK (58) 320-83-23
RZESZÓW (17) 862-02-41
Wyłączny przedstawiciel
TOPCON SOKKIA
Sprawdź nasz sklep on-line:
www.pomiar24.pl

GEOTRONICS POLSKA Sp. z o.o.
31-216 **KRAKÓW**
ul. Konecznego 4/10u
tel./faks (12) 416-16-00 w. 5
www.geotronics.com.pl
biuro@geotronics.com.pl

GEOMATIX Sp. z o.o.

Profesjonalny Sklep Geodezyjny
KATOWICE, ul. Zimowa 39
tel. (32) 781 51 38
www.geomatix.pl
www.laserliner.pl
www.geomarket.pl
www.southinstrument.pl

Leica Geosystems

Leica Geosystems Sp. z o.o.
ul. Jutrzenki 118
02-230 **WARSZAWA**
tel. (22) 260-50-00
faks (22) 260-50-10
www.leica-geosystems.pl

APOGEO

doradztwo
sprzedaż
serwis
KRAKÓW
tel. (12) 397-76-76/77
WROCŁAW
tel. (71) 723-46-01/02
www.apogeo.pl
info@apogeo.pl
HI-TARGET Carlson

RUGGED.COM.PL

Dystrybutor Getac, Durabook w Polsce
Elmark Automatyka Sp. z o.o.
ul. Niemcewicza 76
05-075 **Warszawa-Wesoła**
tel. 22-773-79-37
rugged@elmark.com.pl
www.rugged.com.pl

SPECTRA SYSTEM Sp. z o.o.
Profesjonalny sklep geodezyjny
31-216 **KRAKÓW**
ul. Konecznego 4/10u
tel./faks (12) 416-16-00
www.spectrasystem.com.pl

GEOSERV Sp. z o.o.
– sprzęt i narzędzia pomiarowe
dla geodezji i budownictwa
02-495 **WARSZAWA**
ul. Kościuszki 3,
tel. (22) 822-20-64

WWW.SKLEP.GEODEZJA.PL
Autoryzowany dystrybutor
Leica Geosystems,
działamy od 1998 r.
tel. (89) 670-11-00
faks 670-11-11
sklep@geodezja.pl
Geo.Sklep.pl

MAXNET Lech Wereszczyński

03-916 **WARSZAWA**
ul. Walecznych 11/1
tel./faks (22) 617-33-73
www.eu-hemisphere.pl
Wyłączny przedstawiciel w Polsce
Hemisphere GPS

FULLGEO
Profesjonalny sklep geodezyjny
WARSZAWA,
ul. Łucka 7/9
ul. Prosta 28,
tel. 696 17-35-37
tel./faks (22) 250-16-52
info@fullgeo.pl
www.fullgeo.pl

procad®

Wyłączny dystrybutor systemów GNSS firmy Altus
80-122 **GDAŃSK**
ul. Kartuska 215
tel. (58) 739 68 00
www.procad.pl

SmallGIS

ODBIORNIKI GPS/GNSS RTK
Sklep Serwis Wsparcie
Autoryzowany dystrybutor
Spectra Precision (ASHTECH)
SPECTRA PRECISION
30-415 **KRAKÓW**
ul. Wadowicka 8a
www.smallgis.pl
gps@smallgis.pl
tel. (12) 341 60 39

SATELL-CAD POLSKA

Sprzęt Geodezyjny
sprzedaż, serwis, wypożyczalnia
85-027 **BYDGOSZCZ**
ul. Jagiellońska 95
tel./faks (52) 331-40-38
www.satellcad.pl

GEOIDA Jan Jerzyk
Sprzedaż Gwarancja Serwis
Sprzęt nowy i używany
Trimble, Leica, Topcon i in.
76-251 **KOBYLNICA**, ul. Leśna 9
tel. (59) 842 96 35
607 243 883,
601 652 621
geoida@geoida.pl
www.geoida.pl

Serwisy

GEOPRYZMAT

Serwis gwarancyjny
i pogwarancyjny instrumentów
firmy Pentax, Kolida i innych
05-090 **RASZYN**, ul. Wesoła 6
tel./faks (22) 720-28-44
www.geopryzmat.com

CZERSKI SINCE 1928

MGR INŻ.
ZBIGNIEW CZERSKI
Naprawa Przyrządów Optycznych
Serwis instrumentów Wild/Leica
02-087 **WARSZAWA**
al. Niepodległości 219
tel. (22) 825-43-65
fax (22) 825-06-04

IMPEXGEO

CENTRUM SERWISOWE IMPEXGEO. Serwis
instrumentów geodezyjnych
firm Nikon, Trimble, Zeiss
i Sokkia oraz odbiorników GPS
firmy Trimble
05-126 **NIEPORĘT**
ul. Platanowa 1
os. Grabina
tel. (22) 774-70-07

Nadowski INSTRUMENTY GEODEZYJNE

Autoryzowane Centrum Serwisowe Leica Geosystems
43-100 **TYCHY**, ul. Rybna 34
tel. (32) 227-11-56
www.nadowski.pl

MAXNET Lech Wereszczyński
Geras

Autoryzowane centrum serwisowe
Hemisphere GPS
www.eu-hemisphere.pl
Również serwis Geodimeter
i Trimble oraz autoryzowany
serwis Stabila
01-445 **WARSZAWA**,
ul. Ciołka 35/78
tel. (22) 836-83-94
www.geras.pl

Serwis sprzętu geodezyjnego PUH „GeoserV" Sp. z o.o.
02-495 **WARSZAWA**
ul. Kościuszki 3
tel. (22) 822-20-64

GEOMATIX® Sp. z o.o.
Profesjonalny Serwis Instrumentów Geodezyjnych
KATOWICE, ul. Zimowa 39
tel. (32) 781 51 38
www.labgeo.com.pl
www.eserwis.net.pl
serwis@geomatix.com.pl

TPI Sp. z o.o.
– profesjonalny serwis sprzętu pomiarowego
firm Sokkia i Topcon
00-716 **WARSZAWA**
ul. Bartycka 22
tel. (22) 632-91-40

PUH GEOBAN K. Z. Baniak
Serwis Sprzętu Geodezyjnego
30-133 **KRAKÓW**,
ul. J. Lea 116
tel./faks (12) 637-30-14
tel. 501-014-994

ZETA PUH
Andrzej Zarajczyk
Serwis Sprzętu Geodezyjnego
20-072 **LUBLIN**,
ul. Czechowska 2
tel. (81) 442-17-03

Kwant Sp. z o.o.
www.kwant.pl
Serwis ploterów HP, MUTOH, skanerów A0 CONTEX, VIDAR, kopiarek A0 Gestetner, Ricoh, światłokopiarek Regma.
OSTROŁĘKA, pl. Bema 11
tel./faks (29) 764-59-63

Instytucje

Główny Urząd Geodezji i Kartografii,
www.gugik.gov.pl
Warszawa, ul. Wspólna 2
● **GGK** Kazimierz Bujakowski
tel. (22) 661-80-17
● **zastępca GGK** Jacek Jarząbek
tel. (22) 661-82-66
● **dyrektor generalny**
– Marzena Roszkowska
tel. (22) 661-84-32
● **Departament Geodezji, Kartografii i SIG**
dyrektor Jerzy Zieliński
tel. (22) 661-80-27
● **Departament Informacji o Nieruchomościach**
dyrektor Jarosław Wysocki
tel. (22) 661-81-35
● **Departament Informatyzacji i Rozwoju PZGiK**
tel. (22) 661-81-17
zast. dyr. Danuta Piotrowska
● **Departament Nadzoru, Kontroli i Organizacji SGiK**
dyrektor Andrzej Zaręba
tel. (22) 661-85-02
● **Departament Spraw Obr. i Ochrony Inf. Niejawnych**
dyrektor Szczepan Majewski
tel. (22) 661-82-38
● **Departament Prawno-Legislacyjny**
tel. (22) 661-84-04
● **Biuro Informacji Publicznej oraz Komunikacji Medialnej**
tel. (22) 661-81-79
● **CODGiK**
Warszawa, ul. J. Olbrachta 94 b
www.codgik.gov.pl
tel. (22) 532-25-81

Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji
Warszawa, ul. Królewska 27
www.mac.gov.pl
● **sekretarz stanu**
Stanisław Huskowski
tel. (22) 245-54-34
● **Dep. Administracji Publicznej**
tel. (22) 245-59-10

Ministerstwo Obrony Narodowej, SG WP
● **Szefostwo Geografii Wojskowej**
szef płk Andrzej Merski
tel. (22) 684-68-65
www.wp.mil.pl

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Warszawa,ul. Wspólna 30
www.minrol.gov.pl
● **Departament Gospodarki Ziemią**
tel. (22) 623-13-41
● **Wydział Geodezji i Klasyfikacji Gruntów**
tel. (22) 623-13-54

Instytut Geodezji i Kartografii
02-679 Warszawa
ul. Modzelewskiego 27
tel. (22) 329-19-00
www.igik.edu.pl

Organizacje

Geodezyjna Izba Gospodarcza
00-043 Warszawa
ul. Czackiego 3/5
tel./faks (22) 827-38-43
www.gig.org.pl

Polska Geodezja Komercyjna
00-842 Warszawa
ul. Łucka 7/9,
pok. 216
tel./faks (22) 658-67-27
www.geodezja-komerc.com.pl

Polskie Towarzystwo Fotogrametrii i Teledetekcji
tel. (22) 234-76-94
a.bujakiewicz@gik.pw.edu.pl

Polskie Towarzystwo Geodezyjne
ul. Przemysława 9/47
44-300 Wodzisław Śląski
tel. kom. 601-447-736

Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej
02-781 Warszawa
ul. rtm. W. Pileckiego 112/5
tel. (22) 409-43-87
www.ptip.org.pl

Stowarzyszenie Biegłych Sądowych z Zakresu Geodezji
31-047 Kraków, ul. Sarego 19/3
tel. kom. 602-250-857
biegligeodeci@gmail.com

Stowarzyszenie Geodetów Polskich Zarząd Główny
00-043 Warszawa
ul. Czackiego 3/5, pok. 416
tel./faks (22) 826-87-51
www.sgp.geodezja.org.pl

Stowarzyszenie Kartografów Polskich
51-601 Wrocław
ul. J. Kochanowskiego 36
tel. (71) 372-85-15
www.polishcartography.pl

Regulamin prenumeraty GEODETY

Cena prenumeraty miesięcznika **GEODETA** na rok 2014:
● **Roczna z indywidualnym dostępem do internetowego Archiwum GEODETY – 298,08 zł**, w tym 8% VAT.
● **Pojedynczego numeru – 24,84 zł**, w tym 8% VAT (można opłacić dowolną liczbę kolejnych numerów).
● **Roczna studencka/uczniowska z indywidualnym dostępem do Archiwum GEODETY – 194,40 zł**, w tym 8% VAT. Warunkiem uzyskania zniżki jest przesłanie do redakcji skanu lub kserokopii ważnej legitymacji studenckiej (tylko studia na wydziałach geodezji lub geografii) lub uczniowskiej (tylko szkoły geodezyjne).
● **Roczna zagraniczna z indywidualnym dostępem do Archiwum GEODETY – 596,16 zł**, w tym 8% VAT.
● **Roczna 5 egzemplarzy z grupowym dostępem (przez IP) do Archiwum GEODETY – 1490,40 zł**, w tym 8% VAT.
W każdym przypadku cena prenumeraty obejmuje koszty wysyłki. Egzemplarze archiwalne można zamawiać do wyczerpania nakładu. Warunkiem realizacji zamówienia jest otrzymanie przez redakcję potwierdzenia z banku o dokonaniu wpłaty na konto:
04 1240 5989 1111 0000 4765 7759.
Po upływie okresu prenumeraty automatycznie wystawiamy kolejną fakturę na taki sam okres. O ewentualnej rezygnacji z przedłużenia prenumeraty prosimy poinformować redakcję listownie, telefonicznie lub mailowo, najlepiej przed upływem okresu poprzedniej prenumeraty. Dokonanie wpłaty na prenumeratę oznacza akceptację **Regulaminu prenumeraty GEODETY**.
Przyjmujemy zamówienia składane:
● na stronie internetowej **www.geoforum.pl/prenumerata**
● mailowo: prenumerata@geoforum.pl
● telefonicznie: tel. (22) 646-87-44, (22) 849-41-63 (g. 7.00-13.30)
● listownie: Geodeta Sp. z o.o., ul. Narbutta 40/20, 02-541 Warszawa
GEODETA jest również dostępny w sieciach kolporterów (Garmond, Kolporter, Ruch) oraz w sklepach geodezyjnych na terenie kraju:
● **Warszawa** – Księgarnia Akademicka Oficyny Wydawniczej PW, pl. Politechniki 1 (GG PW), tel. (22) 234-61-44;
● **Warszawa** – Centrum Kartografii Henryk Kowalski, ul. Grochowska 258/260, tel. (22) 813-81-00;
● **Warszawa** – Infopomiar, ul. Bartycka 20/24, tel./faks (22) 841-03-82;
● **Rzeszów** – Sklep GEODETA, ul. Cegielniana 28A/12, tel./faks (17) 853-26-90;
● **Kobylnica** – PUH GEOIDA Jan Jerzyk, ul. Leśna 9, tel. (59) 842-96-35.

W kraju

Sierpień

● **(27.08) Warszawa**
Seminarium z cyklu „GIS w praktyce" pod hasłem „Narzędzia informatyczne do zarządzania przestrzenią miast i gmin" organizowane przez Centrum Promocji Informatyki
→www.cpi.com.pl

● **(28-30.08) Kraków**
XXXI Mistrzostwa Polski Geodetów w Tenisie Ziemnym o Puchar Głównego Geodety Kraju. Organizator: SGP Oddział w Krakowie
→www.sgp.krakow.pl

Wrzesień

● **(04-06.09) Dąbki, gm. Darłowo**
Seminarium z zakresu geodezji dla biegłych sądowych organizowane przez Oddział SGP w Koszalinie
→ryszardsoroko@vp.pl

● **(06-07.09) Pieczyska**
XX Ogólnopolskie Regaty Żeglarskie Geodetów o Puchar Głównego Geodety Kraju
→sgp.geodezja.org.pl/bydgoszcz

● **(09.09) Warszawa**
Konferencja organizowana przez głównego geodetę kraju z okazji 25-lecia uchwalenia ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne
→www.gugik.gov.pl

● **(09-10.09) Smardzewice**
16. Międzynarodowa Konferencja Globemy „Innowacyjne rozwiązania geoprzestrzenne"
→konferencja2014.globema.pl

● **(11-12.09) Kalisz**
XVII Konferencja Naukowo-Techniczna nt. „Kataster Nieruchomości – ocena zmian wprowadzonych nowymi uregulowaniami prawnymi" organizowana przez: Sekcję Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami SGP, Sekcję Informacji i Gospodarki Przestrzennej KG PAN oraz Oddział SGP w Kaliszu
→www.sgp.geodezja.org.pl

● **(12-14.09) Lasocin**
43. Rajd Goniometru organizowany przez SGP Oddział we Wrocławiu
→www.dwingik.duw.pl

● **(16-18.09) Rogów**
VII Konferencja Geomatyka w Lasach Państwowych pod hasłem „Analizy przestrzenne w leśnictwie"
→www.geomatyka.lasy.gov.pl/web/geomatyka

● **(16-18.09) Warszawa**
Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna nt. „Dane geoprzestrzenne – wizja dla przyszłości" organizowana przez WAT
→www.wig.wat.edu.pl

● **(17-19.09) Białka Tatrzańska**
Forum Nowych Technologii 2014 organizowane przez firmę Intergraph Polska
→www.intergraph.com/global/pl

● **(18-20.09) Poznań-Wąsowo**
Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe Polskiego Towarzystwa Fotogrametrii i Teledetekcji pod hasłem „Zdalne metody obrazowania dla potrzeb modelowania 3D"
→sgp.geodezja.org.pl

● **(22-24.09) Wrocław**
XXII Jesienna Szkoła Geodezji organizowana przez SGP Oddział we Wrocławiu, UP we Wrocławiu i PWr
→wojciech.dach@igig.up.wroc.pl

● **(25-27.09) Grybów**
Seminarium naukowe „Realizacja osnów geodezyjnych a problemy geodynamiki" organizowane przez WGiK PW oraz Komitet Geodezji PAN
→www.gik.pw.edu.pl

Październik

● **(08-09.10) Ślęża**
Konferencja GISforum nt. „Systemy GIS z perspektywy użytkowników i twórców rozwiązań" organizowana przez firmę SHH; szczegóły w ramce obok
→shh.pl/gisforum-2014.dhtml

● **(15-17.10) Wierchomla Mała**
XII Szkoła Pomiarów organizowana przez firmę TPI
→www.szkolapomiarow.pl

● **(23-24.10) Toruń**
XXXVII Ogólnopolska Konferencja Kartograficzna pod hasłem „Kartografia w multimediach. Multimedia w kartografii"
→www.geoinfo.umk.pl

● **(23-24.10) Warszawa**
III Forum pod hasłem „Nowe wyzwania w kształceniu i doskonaleniu zawodowym geodetów i kartografów" organizowane przez Konwent Dziekanów Wydziałów Geodezyjnych, GUGiK i WGiK PW
→a.glazewski@gik.pw.edu.pl
p.kowalski@gik.pw.edu.pl

● **(24-26.10) Poznań, Ląd**
III Forum BioGIS pod hasłem „System Informacji Przestrzennej w badaniach różnorodności biologicznej – Edukacja GIS w nauczaniu przyrody i biologii"
→www.biol2.amu.edu.pl/biogis

Listopad

● **(05-07.11) Warszawa**
XXIV konferencja PTIP z cyklu „Geoinformacja w Polsce" nt. „Rozwój metod i technologii geoprzestrzennych"
→www.ptip.org.pl

● **(19.11) Bytom**
Konferencja GIS Day organizowana przez Urząd Miejski w Bytomiu
→sitplan.um.bytom.pl/gisday

● **(27.11) Warszawa**
Konferencja naukowa na PW pod hasłem „Współczesne trendy w katastrze i gospodarce nieruchomościami"
→www.zkign.gik.pw.edu.pl

Na świecie

Październik

● **(06-09.10) Niemcy, Berlin**
XX Międzynarodowe Polsko-Czesko-Słowackie Dni Geodezji organizowane przez ZG SGP
→www.sgp.geodezja.org.pl

● **(07-09.10) Niemcy, Berlin**
Intergeo 2014 – targi, na których prezentowany jest najnowszy sprzęt i oprogramowanie geodezyjne czołowych producentów z całego świata
→www.intergeo.de

● **(08-09.10) Niemcy, Berlin**
Konferencja EUROGI imaGIne, której celem jest promocja europejskich rozwiązań z zakresu informacji geograficznej. Organizator: EUROGI – European Umbrella Organisation for Geographic Information
→www.imagine2014.eu

Listopad

● **(04-07.11) Włochy, Riva del Garda**
Międzynarodowa Konferencja ForestSAT 2014 nt. wykorzystania metod teledetekcyjnych oraz rozwiązań GIS do monitorowania, kartowania i modelowania systemów leśnych
→forestsat2014.com

GEODETA POLECA

8-9 października, Ślęża
Konferencja GISforum pod hasłem „Systemy GIS z perspektywy użytkowników i twórców rozwiązań"

W trakcie spotkania poruszone zostaną zagadnienia dotyczące m.in.: zarządzania majątkiem, publikacji danych przestrzennych, narzędzi do budowy systemów GIS, opracowania i przetwarzania danych przestrzennych, prowadzenia map w górnictwie, integracji systemów GIS z innymi systemami IT, rozwiązań sprzętowych dla GIS, technologii mobilnych oraz modelowania informacji o obiektach budowlanych (BIM).

Ważnym elementem konferencji będzie także debata pomiędzy twórcami standardów prawnych i technicznych, użytkownikami oraz dostawcami rozwiązań GIS pod hasłem „Dane – kosztowny składnik systemów GIS. Czy zawsze muszą być płatne?".

Spotkaniu towarzyszyć będą także stoiska firm branżowych. Uczestnicy będą mogli zapoznać się z najnowszymi trendami, przetestować oferowane aplikacje, a także wymienić doświadczenia w tym zakresie.

Organizator: SHH Sp. z o. o.
Patronat medialny: Redakcja miesięcznika GEODETA i portalu Geoforum.pl
Informacje: www.shh.pl/gisforum-2014.dhtml

Księgarnia geoforum.pl

Zadania geodezji w katastrze i gospodarce nieruchomościami - cz. 2

Andrzej Jagielski Barbara Marczewska; Książka jest kontynuacją części pierwszej i stanowi dalsze poszerzenie wiadomości dotyczących udziału prac geodezyjnych w ewidencjonowaniu gruntów i budynków oraz gospodarowaniu nieruchomościami; 442 strony, Wydawnictwo Geodpis, Kraków 2014

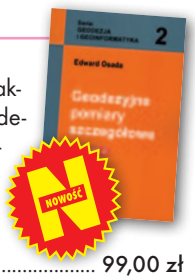
● 171 ..... 55,00 zł

Podstawy nawigacji morskiej i śródlądowej

Krzysztof Czaplewski; Autor w przystępnej formie omawia zagadnienia z dziedziny geodezyjno-kartograficznych podstaw nawigacji, ale także locję i część kwestii z nawigacji śródlądowej; 320 stron, Wydawnictwo Bernardinum Sp. z o.o., Pelplin 2014

● 170 ..... 55,80 zł

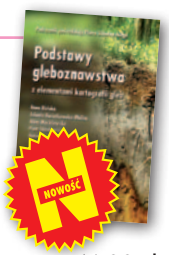
Geodezyjne pomiary szczegółowe



Edward Osada; jest to wydanie II rozszerzone podręcznika zawierającego szczegółową charakterystykę metod i technologii wykonywania geodezyjnych pomiarów: terenowych, fotogrametrycznych oraz kartometrycznych zgodnie z nowymi przepisami; seria Geodezja i Geoinformatyka, tom 2; 948 stron, wyd. UxLan, Wrocław 2014

● 168 ..... 99,00 zł

Podstawy gleboznawstwa z elementami kartografii gleb



Red. Piotr Skłodowski; w publikacji zawarto ogólne wiadomości o glebach dotyczące ich genezy, składu, właściwości, bonitacji, przydatności rolniczej, ochrony i racjonalnego wykorzystania; omówiono także zawartość i zasady tworzenia map glebowych; 410 stron, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2014

● 167 ..... 46,00 zł

Fotogrametria

Zdzisław Kurczyński; książka poświęcona współczesnej fotogrametrii cyfrowej, zawiera odniesienia do krajowych i europejskich uwarunkowań technicznych, organizacyjnych i ekonomicznych prowadzenia prac fotogrametrycznych; 696 stron, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014

● 165 ..... 59,40 zł

Firma geodezyjna. Kanony i etos zawodu

Władysław Baka; autor próbuje odpowiedzieć na pytanie, jak skutecznie prowadzić prywatną firmę geodezyjną; przedstawia konkretne propozycje ułatwienia i usystematyzowania niektórych elementów pracy; 126 stron, Wydawnictwo Gall, Katowice 2014

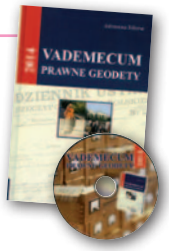
● 164 ..... 49,00 zł

Zadania geodezji w katastrze i gospodarce nieruchomościami

Andrzej Jagielski, Barbara Marczewska; w książce omówiono problematykę ewidencji gruntów i budynków, ksiąg wieczystych, hipoteki oraz rejestracji danych o stanie prawnym nieruchomości; 435 stron, Wydawnictwo Geodpis, Kraków 2014

● 163 ..... 48,00 zł

Vademecum prawne geodety



Adrianna Sikora; VII wydanie książki skierowane jest do wszystkich geodetów szukających podstawowego źródła wiedzy geodezyjno-prawnej; do publikacji dołączono płytę CD zawierającą akty prawne zamieszczone w książce oraz załączniki do nowych rozporządzeń; 1108 stron; Wydawnictwo Gall, Katowice 2014

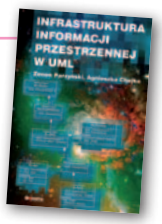
● 144 ..... 199,00 zł

Podziały, scalenia i rozgraniczenia nieruchomości

Marian Wolanin; II wydanie publikacji przede wszystkim dla prawników, urzędników, geodetów i urbanistów zajmujących się problematyką gospodarki nieruchomościami, w tym tworzenia działek gruntu dla przedsięwzięć inwestycyjnych; 654 strony, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2013

● 158 ..... 149,00 zł

Infrastruktura informacji przestrzennej w UML



Zenon Parzyński, Agnieszka Chojka; przesłaniem publikacji jest ułatwienie czytania zapisanych w języku UML modeli pojęciowych dotyczących IIP, które pojawiły się w wielu wydawanych ostatnio aktach prawnych oraz w projektach geoinformatycznych realizowanych na zlecenie administracji; 148 stron; wyd. Geodeta Sp. z o.o., Warszawa 2013

● 157 ..... ~~50,00 zł~~ 40,00 zł

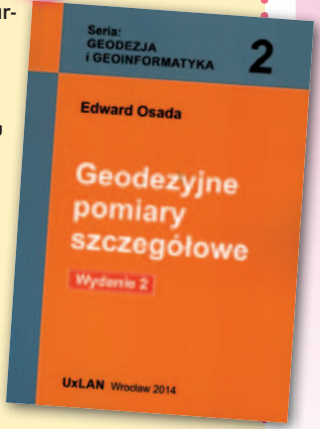
Z dziejów kartografii Mazowsza i ziem sąsiednich XVII-XX w.

Henryk Bartoszewicz; publikacja jest wynikiem kilkuletnich badań autora, ilustruje ją 48 barwnych rycin z najbardziej interesującymi mapami z obszernymi opisami katalogowymi; 250 stron, wyd. Geodeta Sp. z o.o., Akademia Humanistyczna w Pułtusku, Warszawa – Pułtusk 2012

● 149 .....

BESTSELLER MIESIĄCA

1. W lipcu w rankingu Księgarni Geoforum.pl prowadzi publikacja „Geodezyjne pomiary szczegółowe" prof. Edwarda Osady – II wyd. rozszerzone tomu z serii „Geodezja i geoinformatyka" (Wyd. Uxlan z Wrocławia, 2014). Na kolejnych pozycjach:



2. „Podstawy gleboznawstwa z elementami kartografii gleb" pod red. prof. Piotra Skłodowskiego (Oficyna Wydawnicza PW).

3. „Zadania geodezji w katastrze i gospodarce nieruchomościami" cz. 2. (Wyd. Geodpis) Andrzeja Jagielskiego i Barbary Marczewskiej.

Pełna oferta i zakupy na www.geoforum.pl

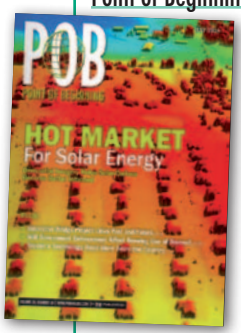
Uwaga: Wysyłka książek i wydawnictw na CD pocztą za pobraniem na koszt odbiorcy (ok. 13 zł)

WYBIÓRCZY PRZEGLĄD PRASY

Earth Imaging Journal [lipiec/sierpień 2014]

●W wielu przypadkach zobrazowania satelitarne z powodzeniem zastępują tradycyjne pomiary batymetryczne wykonywane za pomocą sonarów – czytamy w artykule **„Energy Firms Turn to Space for Offshore Data”**. Do takiego wniosku dochodzi coraz więcej firm z branży petrochemicznej planujących wydobycie węglowodorów spod dna oceanu. Potrzebują one dokładnych danych o kształcie dna nie tylko do poszukiwania złóż, ale także do zaprojektowania i umieszczenia platform wiertniczych. Jak przekonuje David Critchley z firmy Proteus, pozyskiwanie modeli dna ze zdjęć satelitarnych jest nie tylko szybsze i tańsze, ale też bezpieczniejsze. Dotyczy to zarówno człowieka, który ten model musi wykonać, jak i wrażliwej podmorskiej przyrody.

Point of Beginning [lipiec 2014]



●Rynek energetyki słonecznej rośnie w Stanach Zjednoczonych w ekspresowym tempie – w latach 2000-10 średnio aż o 2/3 rocznie! Z kolei tylko w 2013 roku liczba działających w USA instalacji fotowoltaicznych zwiększyła się ponaddwukrotnie. Dzięki temu energia wytwarzana przez panele słoneczne teoretycznie może zasilać aż 1,5 mln amerykańskich gospodarstw domowych. Jak przekonuje autorka artykułu pt. **„A Smarter Way to Go Solar”**, na tym boomie korzysta i będzie korzystać także branża geodezyjna. Głównie dlatego, że aż połowa kosztów przydomowej elektrowni słonecznej to wciąż tzw. koszty miękkie – dotarcie do klienta, przekonanie go do inwestycji oraz dostosowanie instalacji do jego potrzeb. Dzięki technologiom geoprzestrzennym wydatki te można znacznie zmniejszyć. Jako przykład podano geoportal firmy Geostellar, gdzie wystarczy wpisać adres posesji, by dowiedzieć się, czy opłaca się na niej zainstalować panele słoneczne, a jeśli tak, to kiedy taka inwestycja się zwróci. W dalszych krokach serwis pozwala nawet zamówić panele. Rozwiązanie bazuje na zdjęciach lotniczych i satelitarnych, danych z lotniczego skaningu laserowego oraz oprogramowaniu do analizy obiektowej. Warto mu się bliżej przyjrzeć, bo i w Polsce popularność energetyki słonecznej szybko rośnie.

●W branżowej prasie sporo pisze się o dronach z punktu widzenia teledetekcji i fotogrametrii, a znacznie rzadziej o tym, co o bezzałogowcach sądzą piloci. „Tych maszyn [UAV] nie widać z kokpitu śmigłowca. Nie mają żadnych świateł nawigacyjnych czy radiolatarni. Łatwiej dostrzec już ptaka niż drona” – zwierza się w artykule **„Order in the Air”** pilot śmigłowca Alfred Gates. Dlatego uważa, że administracja państwowa powinna szybko wprowadzić daleko idące regulacje dotyczące wykorzystania tych maszyn, przede wszystkim licencje dla operatorów.

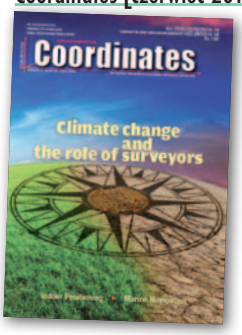
LiDAR News [lipiec/sierpień 2014]

●Skrót LiDAR jest już w naszej branży powszechnie znany. Ale LEDDAR? Okazuje się, że to skaner, w którym do obliczania odległości służy nie laser, tylko dioda LED. Jak czytamy w artykule **„Follow the Leddar”**, instrument ten mierzy z częstotliwością do 100 kHz na dystansie do 50 metrów z dokładnością około 5 cm. Do jego zalet należy zaliczyć bezpieczeństwo dla wzroku, niewielką wagę (265 g), prostotę obsługi, ale przede wszystkim niską cenę (tylko 300 dolarów). Testy przeprowadzone przez redakcję magazynu wykazały, że obietnice z materiałów marketingowych producenta w pełni potwierdzają się w praktyce.

XYHT [lipiec 2014]

●Od czerwca miesięcznik „Professional Surveyor” wydawany jest pod nazwą „XYHT”. Oprócz tytułu zmieniła się forma (więcej obrazków, mniej treści) oraz tematyka (więcej GIS-u, mniej geodezji). W drugim numerze polecamy artykuł **„Extraterrestrial Photogrammetry”**, w którym specjaliści z firmy Cardinal Systems zdradzają, jak podczas misji Curiosity fotogrametria naziemna wykorzystywana jest do pomiarów marsjańskich kraterów. Okazuje się, że mimo dostępności zaawansowanych programów do obróbki zdjęć i nowoczesnego sprzętu fotograficznego metody z powodzeniem stosowane na Ziemi zupełnie się nie sprawdzają na Czerwonej Planecie. Trzeba było więc stworzyć nowe algorytmy, które z dwóch kamer umieszczonych na marsjańskim łaziku są w stanie pozyskać wiarygodne dane wysokościowe. „Technologia, którą wykorzystaliśmy, jest stara jak dwuoki człowiek, tyle że stosujemy ją przy wyjątkowo nietypowej geometrii. To trochę tak, jakby trzymać jednopensówkę na nosie i jednocześnie ją obserwować” – wyjaśnia swój patent autor algorytmu.

Coordinates [czerwiec 2014]



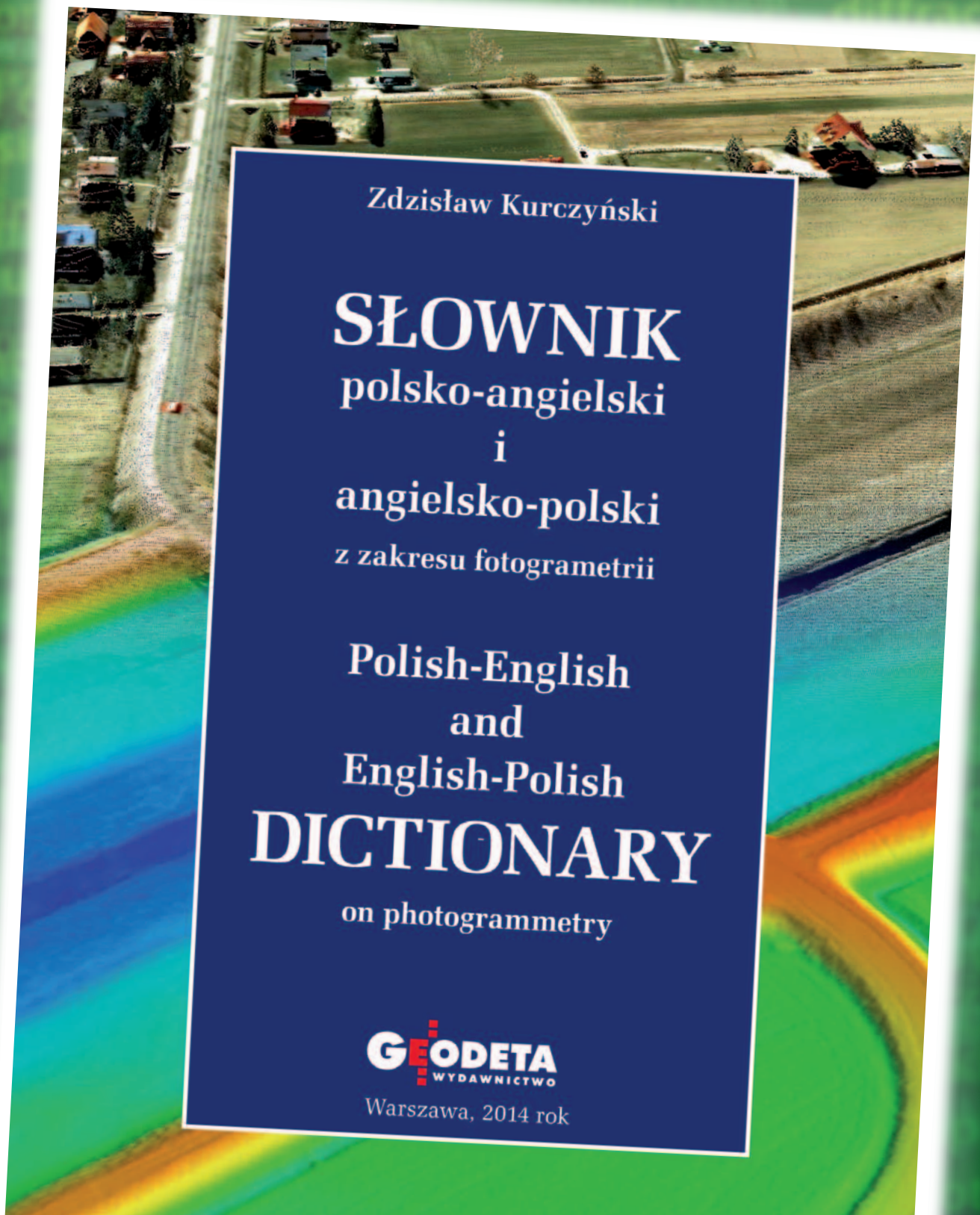
●Wprawdzie zmiany klimatyczne postrzegane są jako poważne zagrożenie dla ludzkości, ale dla branży geodezyjnej i kartograficznej stanowią niepowtarzalną szansę na pokazanie swojego znaczenia – przekonują eksperci w artykule **„Climate change and the role of surveyors”**. Jak wymieniają, geotechnologie nie tylko pomogą monitorować skutki tego procesu, ale także przestawiać się na odnawialne źródła energii, wspierać zarządzanie kryzysowe, wzmacniać społeczeństwo obywatelskie czy pomagać tzw. uchodźcom klimatycznym.

American Surveyor [lipiec 2014]

●Już od połowy XIX wieku wysokość Góry Cooka, czyli najwyższego szczytu Nowej Zelandii, budzi spory. Wyznaczane od tego czasu wartości znacznie się bowiem różnią. Dla naukowców z nowozelandzkiego Uniwersytetu w Otago był to doskonały pretekst, by zdobyć ten szczyt, a przy okazji nauczyć swoich studentów sztuki miernictwa w bardzo trudnych warunkach. O tym, czy ich pomiary jeszcze bardziej namieszały w podręcznikach geografii, czy też potwierdziły najnowsze wyniki, można przeczytać w artykule **„Surveying Beyond the Mist”**.

Oprac. JK

z GEODETĄ we wrześniu



GPS.PL
GNSS / INS-3D

Wyłączny dystrybutor
produktów CHC i Geosun w Polsce.

SKONTAKTUJ SIĘ JUŻ DZIŚ.

tel. + 12 637-71-49
www.gps.pl

Prosto z chińskiej „Krzemowej Doliny" w Wuhan:

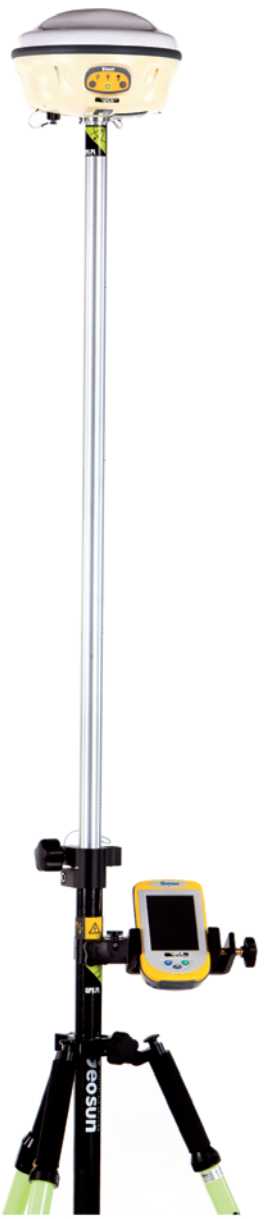
NOWY PRODUCENT RTK GNSS

Firma GPS.PL ma przyjemność przedstawić wywodzącą się z najlepszego uniwersyteckiego programu GNSS w Azji firmę Geosun, oraz jej zestaw RTK dla geodetów:

eFIX R1

Jest to przystępny cenowo ale nowoczesny 220-kanałowy odbiornik RTK oparty na popularnej płycie GNSS Trimble.

Promocja w sierpniu z okazji wejścia Geosun na rynek:
eFIX R1 RTK komplet gotów do pracy: za **14 995** zł netto
- w tej cenie: tyczka teleskopowa.



GEOSPATIALS SOLUTION
Geosun