MAGAZYN GEOINFORMACYJNY

GEODETA

LISTOPAD 2015

NR 11 (246) ISSN 1234-5202 NR INDEKSU 339059
CENA 29,16 ZŁ (w tym 8% VAT)

KUŹNIA ELIT

Rozmowa z JM rektorem profesorem **Janem Szmidtem** z okazji 100-lecia odnowienia tradycji Politechniki Warszawskiej

▶ Mapy jednostkowe: granice są najważniejsze s. 20
▶ Debata „Dane 3D – trend czy konieczność?" s. 32
▶ Ostrożnie z dorabianiem w służbie cywilnej s. 39

20 LAT GEODETY 1995-2015

* DNI OTWARTE *

GEOLINE
20 lat
W BRANŻY

Zapraszamy!

WARSZAWA
19-20.11.2015

ZABRZE
26-27.11.2015

Gratisy!

Konkursy!

Rabaty!

Geoline®

GEOMAX

Siedziba
41-800 Zabrze/Gliwice
ul. Knurowska 8
woj. śląskie
tel. +48 32 244 36 61

www.geoline-polska.pl

Biuro Handlowe
02-146 Warszawa
ul. 17 Stycznia 76A
woj. mazowieckie
tel. +48 22 868 18 83

A niechaj narodowie wżdy...

Politechnika Warszawska przoduje wśród uczelni technicznych w Polsce, jej studenci z powodzeniem startują w międzynarodowych konkursach, a absolwenci znajdują zatrudnienie na wszystkich kontynentach. Co zatem sprawia, że w rankingach światowych uczelnia lokuje się dopiero w okolicach 700. miejsca? Dlaczego jej naukowcy nie komercjalizują wyników swoich badań? Czy państwo powinno regulować liczbę studentów przyjmowanych na poszczególne uczelnie oraz kierunki studiów? Dlaczego na geoinformatykę było w tym roku najwięcej kandydatów na jedno miejsce? Na te i wiele innych pytań odpowiada w bieżącym wydaniu GEODETY JM rektor prof. Jan Szmidt.

Rozmowę przeprowadziliśmy z okazji obchodzonego w tym roku 100-lecia odnowienia tradycji Politechniki Warszawskiej. Ta nieco dziwna nazwa jubileuszu wcale nie nawiązuje do początków szkolnictwa technicznego w Warszawie, które ma historię prawie dwa razy dłuższą. Chodzi o to, że po latach starań polskich patriotów i wielu zakrętach historii 15 listopada 1915 r. odbyła się inauguracja roku akademickiego, w którym nauka na Politechnice po raz pierwszy odbywała się w języku polskim. Przypomnijmy: w najlepsze trwała wtedy I wojna światowa, Polska nie odzyskała jeszcze niepodległości, Legiony Piłsudskiego dopiero się wykluwały, a to – zdawałoby się drobne – ustępstwo zaborcy zamiast uspokoić nastroje w Warszawie, tylko rozbudziło oczekiwania.

Zresztą i wcześniej, i później historia Politechniki przeplatała się z historią Polski, czego przykładem może być obrona gmachów uczelni w Powstaniu Warszawskim (1944 r.). Świadczą też o tym liczne strajki i wiece studentów czy to domagających się autonomii uczelni i nauczania w języku polskim (1905 r.), czy to walczących o swobodę twórczą i zniesienie cenzury (1968 r.).

Rozmową z JM rektorem prof. Janem Szmidtem podsumowujemy i zamykamy cykl wywiadów z profesorami Wydziału Geodezji i Kartografii PW, które prezentowaliśmy w poprzednich wydaniach GEODETY.

Katarzyna Pakuła-Kwiecińska

W NUMERZE

WYWIAD
Kuźnia elit 8
JM rektor Politechniki Warszawskiej **prof. Jan Szmidt** opowiada o rozwoju uczelni związanym z wykorzystaniem znacznych środków z Unii Europejskiej, problemach szkolnictwa wyższego w Polsce i dystansie do najlepszych uniwersytetów na świecie

PRAWO
Trudna sztuka wyceny 16
Wybór metody wyceny nieruchomości należy do rzeczoznawcy, ale nie oznacza to pełnej dowolności, bo są określone przepisy ustawy – pisze sędzia **Magdalena Durzyńska**

Granice są najważniejsze 20
Bogdan Grzechnik przybliża różnego rodzaju mapy jednostkowe oraz podaje podstawowe zasady ich wykonywania. Przedstawia trochę historii, teraźniejszość i przyszłość. Omawia również typowe błędy popełniane na takich mapach i przekonuje, że ich opracowanie nie jest aż tak proste, jak się niektórym wydaje

Ostrożnie z dorabianiem w służbie... 39
W pierwszej części artykułu omówiony został przypadek łączenia zatrudnienie w administracji samorządowej z „dorabianiem na boku". Tym razem **Grzegorz Ninard** przyjrzy się ograniczeniom związanym z pracą w wojewódzkiej inspekcji geodezyjnej i kartograficznej

LUDZIE
Siedmioro wspaniałych? 29
Od listopada br. w ławach sejmowych zasiądzie pięcioro geodetów. W Senacie natomiast pojawi się dwóch reprezentantów naszego zawodu

TECHNOLOGIE
3 wymiary z głową 32
GISforum 2015: Dzięki postępowi technologicznemu trójwymiarowe geodane wreszcie przestały być towarem luksusowym. Własny model 3D – terenu, zabudowy, zieleni czy złoża – chce mieć teraz niemal każdy. Ale czy faktycznie wszyscy ich potrzebują?

BENTLEY GEOMAGAZYN 35

PROJEKT
Młodzież urządza Wilanów 46
Reprezentacyjny plac czy muzeum poświęcone Janowi III Sobieskiemu – to pomysły na zagospodarowanie przedpola pałacu w Wilanowie zaproponowane przez uczniów warszawskiego liceum

SZKOŁA
Dalej w dół, choć nie tak ostro 48
Wyniki rekrutacji na studia na kierunek geodezja i kartografia 2015/2016

Absolwent interdyscyplinarny 52
Jubileusz 10-lecia kierunku gospodarka przestrzenna na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej

Szlakiem niemieckiej geodezji... 56
3 tys. km w ciągu 10 dni przejechało busem 16 studentów PW z Geoidy. Po drodze odwiedzili najważniejsze geodezyjne ośrodki badawcze w Niemczech

No okładce: Gmach Główny Politechniki Warszawskiej; fot. Stanisław Nazalewicz

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)

GUGiK zwycięzcą wyścigu o dotacje

Wszystkie trzy projekty GUGiK-u ubiegające się o dofinansowanie w Programie Operacyjnym Polska Cyfrowa otrzymają unijne dotacje – łącznie 430 mln zł. W konkursie „Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych" (działanie 2.1) przedsięwzięcia GUGiK-u musiały sprostać sporej konkurencji. O blisko miliard złotych walczyło bowiem aż 39 projektów o sumarycznej wartości 2,7 mld zł. Dofinansowanie w łącznej wysokości 786 mln zł otrzyma ostatecznie 6 z nich.

Spośród trzech propozycji GUGiK-u na liście rankingowej najwyżej (3. miejsce) znalazł się projekt **ZSIN – Budowa Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach – Faza II** (oceniony na 85 pkt). Przedsięwzięcie polega m.in. na dalszym rozwoju systemu informatycznego ZSIN (w tym rozbudowa o nowe usługi), a także na wsparciu powiatów w zakresie modernizacji ewidencji gruntów i budynków.

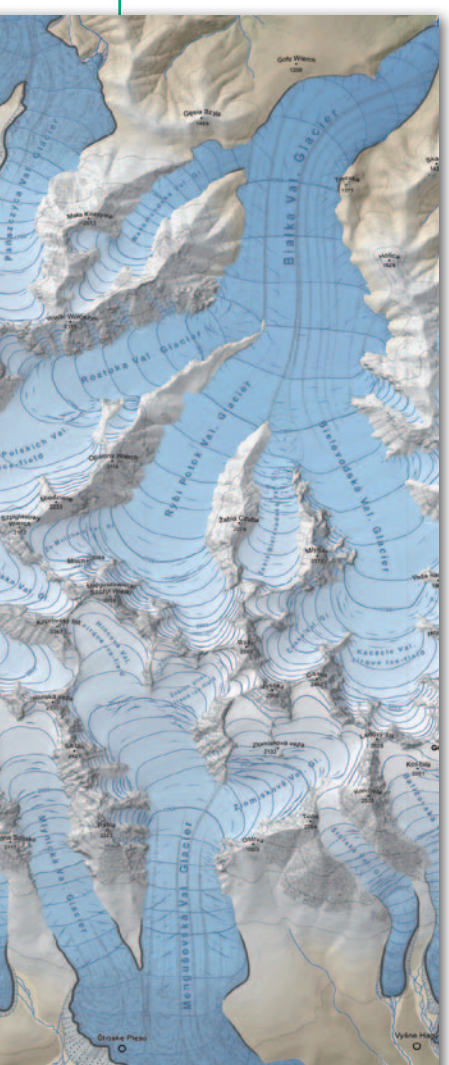
Na 4. miejscu listy rankingowej (79 pkt) uplasował się projekt **Centrum Analiz Przestrzennych Administracji Publicznej (CAPAP)**. W jego ramach GUGiK zamierza m.in. dokończyć lotnicze skanowanie kraju, opracować modele 3D dla całej Polski oraz sporządzić mapy topograficzne w skalach 1:25 000 – 1:100 000 dla 70% kraju. Efektem projektu ma być także udostępnienie administracji publicznej zaawansowanych narzędzi do przeprowadzania analiz przestrzennych.

Natomiast 5. miejsce (60 pkt) zajął projekt **K-GESUT – Krajowa baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu**. Warte 87 mln zł przedsięwzięcie polega m.in. na wsparciu powiatów w zakładaniu baz BDOT500 i GESUT, rozwijaniu krajowej bazy GESUT, a także wdrażaniu nowych usług sieciowych związanych z tymi rejestrami.

Jak wyjaśnia Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, projekty zostały wybrane w procedurze konkursowej, a kryteria były tak skonstruowane, by promować przedsięwzięcia z dojrzałą koncepcją realizacji, koncentrujące się na użytkowniku e-usług. Od wnioskodawców wymagano uzasadnienia kosztów, sprecyzowania korzyści, jasnego zdefiniowania usług i opisania metodyki realizacji projektu.

– Trzeba przyznać, że wysoko ustawiliśmy poprzeczkę. Kryteria były ambitne, ale jeśli chcemy, aby informatyzacja była narzędziem zmiany kultury organizacyjnej państwa, musimy być konsekwentni. Cieszę się, że udało nam się wybrać 6 świetnie przygotowanych projektów, dzięki którym zostaną wdrożone dojrzałe e-usługi publiczne. Wyłonione w konkursie projekty usprawnią działanie takich obszarów państwa, jak: wymiar sprawiedliwości, geodezja, służba celna czy administracja publiczna – powiedziała Iwona Wendel, wiceminister infrastruktury i rozwoju.

JK



Dane przestrzenne a badania środowiska

Blisko 400 osób uczestniczyło w drugiej edycji Konferencji „Środowisko Informacji" – największego w Polsce spotkania specjalistów zajmujących się pozyskiwaniem, gromadzeniem, przetwarzaniem i aktywnym udostępnianiem danych i informacji o środowisku i jego ochronie (Warszawa, 7-8 października). W Centrum Nauki „Kopernik" 82 prelegentów wygłosiło 70 prezentacji.

– Obecnie dysponujemy bazami danych, które pozwalają na lepsze planowanie czy zapobieganie negatywnym zjawiskom w środowisku – stwierdził minister środowiska Maciej H. Grabowski. – W ostatnich latach największy skok zrobiliśmy w zakresie ochrony przeciwpowodziowej. Mamy mapy ryzyka i zagrożenia powodziowego, Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami – dodał minister.

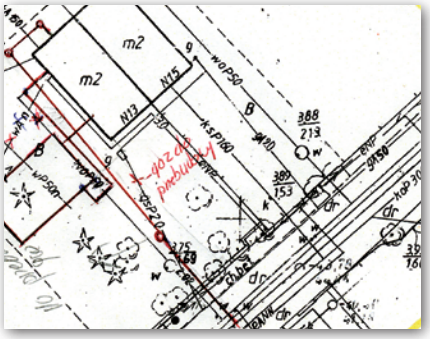
Uczestnicy sesji plenarnej mieli okazję zapoznać się m.in. z informacją o środowisku dostępną z pułapu lotniczego (dr hab. Katarzyna Osińska-Skotak, PW) czy satelitarnego (dr hab. Stanisław Lewiński, CBK PAN). Mówiono też o projekcie realizowanym przez Instytut Badawczy Leśnictwa dotyczącym kompleksowego monitoringu dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych. Nie zabrakło prezentacji roli GIS-u w zapewnieniu bezpieczeństwa w górach. Można też było obejrzeć mapę „Topografia Tatr podczas ostatniego zlodowacenia" (fot.) uznaną niedawno przez „Journal of Maps" za najlepszą mapę opublikowaną w 2014 r.

Drugiego dnia spotkania odbyło się 5 równoległych sesji tematycznych. Prezentowano w nich innowacyjne projekty i rozwiązania z zakresu wykorzystywania i przetwarzania danych przestrzennych, technologii i monitoringu. Zorganizowano też warsztaty komputerowe, podczas których przedstawiciele partnerów konferencji (MGGP Aero i Esri Polska) zapoznali uczestników m.in. z podstawami analiz danych ALS (odpowiadali na pytania, jak pozyskać dane z chmury, jak przetwarzać dane LiDAR-owe, z jakich narzędzi korzystać) czy hiperspektralnych (pokazali potencjał informacyjny tego typu danych, ich specyfikę, możliwości pozyskiwania i przetwarzania). Organizatorem konferencji było Ministerstwo Środowiska wspólnie z Generalną Dyrekcją Ochrony Środowiska oraz Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Anna Wardziak

Projektant poświadczy

Od 15 października obowiązuje rozporządzenie ministra infrastruktury i rozwoju z 22 września 2015 r. **zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego** (DzU z 7 października, poz. 1554). W treści tego aktu wykonawczego znalazł się zapis (§ 8 ust. 1), iż: „Projekt zagospodarowania działki lub terenu powinien zawierać część opisową oraz część rysunkową sporządzoną na kopii mapy do celów projektowych **poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta**".
Nowe brzmienie uzyskał też § 10. Zapisano w nim, że: „Projekt zagospodarowania działki lub terenu powinien być sporządzony na kopii mapy do celów projektowych, o której mowa w § 8 ust. 1, w skali dostosowanej do rodzaju i wielkości obiektu lub zamierzenia budowlanego i zapewniającej jego czytelność".
Opisane zmiany, zdaniem ich twórców, dostosowują treść tych przepisów do praktyki stosowanej przez większość organów administracji architektoniczno-budowlanej. Organy te na równi z oryginałem mapy do celów projektowych dopuszczają sporządzenie projektu budowlanego na poświadczonej przez projektanta za zgodność z oryginałem kopii mapy do celów projektowych. Powyższa praktyka ułatwia dokonywanie zmian w projekcie budowlanym, poprzez sporządzenie nowej wersji projektu na kolejnej kopii mapy oraz zmniejsza ogólne koszty realizacji inwestycji.



AW

Nowela uogn zobowiązuje GUS

Odszkodowania oraz opłaty adiacenckie mają być waloryzowane przez gminy nie – jak dotąd – wskaźnikiem inflacji, ale przy zastosowaniu wskaźników zmian cen nieruchomości. 14 października weszła bowiem w życie ustawa z 15 maja 2015 r. **o zmianie ustawy o gospodarce nieruchomościami**. Przede wszystkim ma ona na celu doprecyzowanie art. 5. Choć formalnie obowiązuje on od 1 stycznia 1998 r., nakazując prezesowi Głównego Urzędu Statystycznego publikację wskaźników zmian cen nieruchomości sklasyfikowanych w rejestrze cen i wartości nieruchomości (z uwzględnieniem danych zawartych w ewidencji gruntów i budynków), to w praktyce jest martwy. Wskaźniki miały stanowić podstawę waloryzacji kwot należnych z tytułów określonych w ustawie, jednak prezes GUS z nałożonych obowiązków ustawowych dotąd się nie wywiązał (zdecydowanie zwrócił na to uwagę TK w wyroku z 21 lipca 2011 r., sygn. K 23/08, co było impulsem do podjęcia prac nowelizacyjnych).
Według nowych zapisów wskaźniki mają być ogłaszane w ciągu 4 miesięcy od zakończenia kwartału, którego dotyczą, dla poszczególnych rodzajów nieruchomości oraz z podziałem na województwa. Ustawa nie określa terminu początkowego, od którego prezes GUS taki obowiązek ma realizować. Przewiduje natomiast stosowanie wskaźnika zmian cen towarów i usług konsumpcyjnych w przypadku, gdy dla danego rodzaju nieruchomości nigdy nie ogłoszono wskaźnika zmian cen nieruchomości. Nowe rozwiązania mają poprawić efektywność zarządzania i gospodarowania mieniem publicznym przez dostarczanie wiarygodnych informacji o dynamice zmian cen nieruchomości.

Ustawa nowelizuje również art. 158, doprecyzowując zakres wyciągu z operatu szacunkowego, który rzeczoznawcy majątkowi są zobowiązani przekazywać organom prowadzącym kataster nieruchomości, a także tryb przekazywania wyciągu. Zgodnie z nowelizacją wyciągi takie mają być przekazywane do właściwych starostów w postaci elektronicznej za pomocą platformy ePUAP. Termin ich przekazywania skrócono z trzech (przed nowelizacją) do dwóch miesięcy. Natomiast art. 3 (wszedł w życie 6 lipca br.) zobowiązał również do publikacji wzoru wyciągu operatu szacunkowego (od końca lipca dostępny na stronie internetowej Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji).

AW

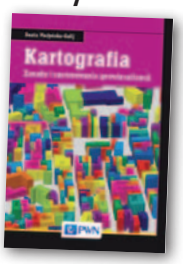
LITERATURA

Komentarz do uogn

W Księgarni Geoforum.pl można już nabyć najnowsze, czwarte wydanie książki pt. „Ustawa o gospodarce nieruchomościami. Komentarz", które uwzględnia stan prawny na 1 września br. Komentarz zawiera szczegółowe omówienie takich zagadnień, jak: •podział i scalanie nieruchomości, •pierwokup, •wywłaszczanie, •wycena nieruchomości, •gospodarowanie nieruchomościami SP i JST, •ustalanie opłat adiacenckich, •pośrednictwo i zarządzanie nieruchomościami oraz •wykonywanie zawodów związanych z gospodarką nieruchomościami. Komentarz adresowany jest do sędziów, adwokatów, radców prawnych, notariuszy, a także pracowników organów administracji rządowej i samorządowej, rzeczoznawców majątkowych, geodetów, pośredników w obrocie nieruchomościami, zarządców nieruchomości, inwestorów na rynku nieruchomości oraz uczestników procesu inwestycyjnego.
Publikacja w twardej oprawie, której autorami są: Jacek Jaworski, Arkadiusz Prusaczyk, Adam Tułodziecki oraz Marian Wolanin, ukazała się nakładem Wydawnictwa C.H. Beck i liczy 1384 strony. W Księgarni Geoforum.pl kosztuje 279 zł.

Źródło: Wydawnictwo C.H. Beck

O wizualizacji danych przestrzennych



Nakładem Wydawnictwa Naukowego PWN ukazała się książka dr hab. Beaty Medyńskiej-Gulij pt. „Kartografia. Zasady i zastosowania geowizualizacji". Autorka jest kierownikiem Zakładu Kartografii i Geomatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Publikacja stanowi kompendium wiedzy o współczesnej kartografii w zakresie geowizualizacji i geomatyki. Zaprezentowano w niej oryginalne spojrzenie na współczesną kartografię, kładąc szczególny nacisk na naukowo-pragmatyczny rozwój nurtu geowizualizacji oraz na rewolucyjne zmiany w polskiej kartografii urzędowej od roku 2013.
W książce zawarto m.in.: prezentację aktualnego stanu polskiej geomatyki w ramach infrastruktury informacji przestrzennej, zestawienie reguł niezbędnych do opracowania atrakcyjnych graficznie oraz efektownych map i innych prezentacji kartograficznych czy gotowe przepisy na opracowanie trójwymiarowych wizualizacji kartograficznych oraz multimedialnych geokompozycji. Czytelnicy znajdą w niej podstawową wiedzę oraz inspiracje do wizualizowania danych przestrzennych. Publikacja wydana w miękkiej oprawie liczy 228 stron i jest dostępna w Księgarni Geoforum.pl w cenie 45 zł.

Źródło: Wydawnictwo Naukowe PWN

Fot. Stanisław Nazalewicz

Inauguracja roku akademickiego 2015/16 na Politechnice Warszawskiej

Pokonaliście wysoki próg

Rozpoczynacie studia na najlepszej uczelni technicznej w kraju i bardzo dobrym wydziale przodującym w Polsce w dyscyplinie geodezja i kartografia – stwierdziła dziekan **Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej** prof. Alina Maciejewska, podczas inauguracji roku akademickiego 1 października br. – Pokonaliście wysoki próg. Jesteśmy z was dumni – dodała, nawiązując do wyników rekrutacji, czyli wysokich progów przyjęć na każdym z trzech kierunków na Wydziale.

– Zatrudniamy wysokiej klasy nauczycieli akademickich z dużym doświadczeniem dydaktycznym i zawodowym – zapewnił z kolei kandydatów na studentów podczas podobnej uroczystości (9 października) dziekan **Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT w Warszawie** prof. Ireneusz Winnicki. – Mury WILiG opuszczają ludzie kompetentni i skuteczni w działaniu, wysokiej klasy specjaliści, którzy bez trudu znajdują zatrudnienie w resorcie obrony i w głównych działach gospodarki narodowej – przekonywał prof. Winnicki.

Istotnym punktem obu uroczystości było ślubowanie kandydatów na studentów włączające ich do społeczności akademickiej. Następnie delegacje nowych żaków odebrały listy gratulacyjne (na PW) i symboliczne indeksy (na WAT). Podczas uroczystości na PW wręczono nagrody za osiągnięcia naukowe przyznane przez JM Rektora na wniosek Rady Wydziału, studenci natomiast docenili najlepszych i najbardziej przyjaznych nauczycieli akademickich, przyznając im „Złote Kredy" (szczegóły na Geoforum.pl 2 października). Na WAT wręczono z kolei medale i odznaczenia MON oraz medale „Zasłużony dla Wydziału", a autorom najlepszych prac magisterskich – dyplomy (szczegóły na Geoforum.pl 10 października). Na obu uczelniach nie mogło też zabraknąć słów średniowiecznej pieśni „Gaudeamus igitur".

Anna Wardziak

GINB o obowiązku uwierzytelniania map dla budownictwa

Czy dokumentacja geodezyjna na potrzeby budownictwa musi być uwierzytelniania? Do wątpliwości Polskiego Towarzystwa Geodezyjnego w tym zakresie ustosunkował się główny inspektor nadzoru budowlanego Robert Dziwiński. Powodem wysłania do niego pytań ws. uwierzytelniania była ekspertyza prawna sporządzona na zlecenie PTG przez konstytucjonalistę prof. Marka Chmaja. Jednym z wniosków z tej analizy jest stanowisko, że w świetle obowiązujących przepisów dokumentacja geodezyjna na potrzeby budownictwa (mapa do celów projektowych czy inwentaryzacja powykonawcza) nie może podlegać uwierzytelnianiu, które przewiduje **Prawo geodezyjne i kartograficzne**.

Co na to GINB? „Zarówno przepisy ustawy *Prawo budowlane*, jak i ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* nie przewidują wprost, aby mapy powstałe w wyniku prac geodezyjnych, dołączane do zawiadomienia o zakończeniu budowy lub wniosku o pozwolenie na użytkowanie, miały być opatrywane jakimikolwiek klauzulami. Równocześnie organ nadzoru budowlanego nie może żądać uwierzytelnienia dokumentów zgodnie z art. 12b ust. 5 ustawy *Pgik*, ponieważ uwierzytelnienie takie odbywa się wyłącznie na wniosek zainteresowanego" – twierdzi Robert Dziwiński. GINB zaznaczył jednocześnie, że poprosił głównego geodetę kraju o przedstawienie stanowiska w tej sprawie. Ten w odpowiedzi „poruszył szereg kwestii związanych z funkcjonowaniem PZGiK, potrzebą respektowania kompetencji właściwych organów służby geodezyjnej i kartograficznej, zasad modyfikacji danych EGiB, GESUT i BDOT500". Nie rozwiał jednak wątpliwości dotyczących podstawy prawnej, która pozwalałaby żądać przez organy nadzoru budowlanego uwierzytelnionych dokumentów, a tym bardziej traktować to jako warunek podjęcia przewidzianych prawem decyzji. Dlatego GINB raz jeszcze wystąpił do GGK z prośbą o zajęcie jednoznacznego stanowiska w tej sprawie.

JK

Finał jesiennej promocji w Księgarni Geoforum.pl

Spośród tych, którzy w dniach 13-27 października zakupili dowolną książkę z naszej oferty, wylosowaliśmy pięć osób, które otrzymają ciepłą odzież. Szczęście w losowaniu mieli: • **Bartosz Strzelczyk, Wrocław** (otrzymuje **kurtkę softshell** z membraną – odblaskową, oddychającą, nieprzemakalną i wiatroodporną, o bardzo dobrych właściwościach izolacyjnych i wartości ponad 200 zł); • **Kamil Karlikowski, Skarżysko-Kamienna** (otrzymuje **dwustronną kamizelkę** z czterema kieszeniami – jedna strona odblaskowa, druga o stonowanych kolorach o wartości blisko 100 zł); • **Wojciech Pęczek, Maków Podhalański; Geodezyjna Inżynieria Wodno-Lądowa SKALMAP Damian Romaniuk, Międzyrzec Podlaski; Sławomir Curyło, Dobrzykowice** (otrzymują **czapki zimowe** – wykonane z akrylu, od środka podszyte materiałem Thinsulate).

Serdecznie gratulujemy! Fundatorem nagród jest sklep Geomoda.pl.

Redakcja

PRGiK o samorządzie zawodowym

Czy pomysł powołania samorządu zawodowego geodetów i kartografów ma szansę na realizację, a może już przepadł? Nad tym zastanawiali się 21 października członkowie Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej. Przyczynkiem do dyskusji był dokument pt. „Koncepcja samorządu zawodowego geodetów i kartografów", nad którym pracowały wspólnie: Polska Geodezja Komercyjna, Geodezyjna Izba Gospodarcza, Stowarzyszenie Geodetów Polskich, Polskie Towarzystwo Geodezyjne oraz Stowarzyszenie Kartografów Polskich i który opublikowano pod koniec 2014 r. Szef zespołu tworzącego to opracowanie Roman Kasprzak z GIG (na fot. z lewej) omówił kulisy jego powstania, a także odniósł się do zarzutów kierowanych pod adresem dokumentu. Jednym z nich jest obligatoryjność przynależności do samorządu. Roman Kasprzak podkreślał, że jest to logiczna konsekwencja powołania takiej instytucji, a podważanie obligatoryjności świadczy o niezrozumieniu roli samorządu zawodowego. Dodał także, że zgodnie z zaproponowaną koncepcją nie każdy geodeta będzie musiał należeć do samorządu. Brak członkostwa uniemożliwi jednak wykonywanie samodzielnych funkcji

w dziedzinie geodezji. Ponadto wymienił listę korzyści wynikających z posiadania samorządu, jak monitorowanie liczby aktywnych geodetów i kartografów (dziś można ją jedynie szacować), wymuszanie odpowiednich standardów np. poprzez kształcenie ustawiczne i kodeks etyki, skuteczniejszy lobbing czy łatwiejsza realizacja praktyki zawodowej przez kandydatów do zdobycia uprawnień. Za samorządem opowiedział się również Bogdan Grzechnik.

Przeciwko powołaniu samorządu zawodowego było natomiast Stowarzyszenie Geodetów Polskich. Jak na posiedzeniu PRGiK wyjaśniał prezes SGP Stanisław Cegielski, organizacja długo i wnikliwie analizowała tę koncepcję i ostatecznie większość członków uznała, że instytucja ta nie przyniesie spodziewanych korzyści, więc nie warto wspierać jej powstania.
Krytycznie o koncepcji samorządu wypowiedział się również śląski WINGiK Mirosław Puzia. W jego ocenie za około tysiąc złotych składki rocznie geodeta może liczyć tylko na okrągłą pieczątkę. Ani nie zmieni to jego pozycji, ani nie odciąży administracji państwowej, ani nie zreformuje modelu funkcjonowania geodezji. Zdaniem WINGiK-a, jeśli już chcemy powołania takiej instytucji, to należy przede wszystkim zadbać o to, by wynikły z tego jakieś realne korzyści dla geodety, jak np. zwiększenie jego uprawnień w zakresie rozgraniczeń i podziałów.
Podsumowując obrady PRGiK, główny geodeta kraju Kazimierz Bujakowski (na fot. z prawej) stwierdził, że choć samorząd zawodowy nie będzie panaceum na wszystkie bolączki branży, to warto dalej o nim dyskutować. By jednak prace mogły iść dalej, należy dokładnie określić cele tej organizacji oraz korzyści, jakich od niej oczekujemy. Będzie to niezbędne do dyskusji na wyższych szczeblach władzy – stwierdził GGK.

Tekst i zdjęcie Jerzy Królikowski

Rozporządzenie ws. baz GESUT podpisane

Minister administracji i cyfryzacji 21 października podpisał rozporządzenie **w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT**. Określa ono zakres informacji gromadzonych w bazach danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu prowadzonych dla obszaru powiatów oraz całego kraju, a także tryb i standardy tworzenia, aktualizacji i udostępniania tych baz. Przepisy wejdą w życie po upływie 14 dni od ogłoszenia w Dzienniku Ustaw.
Nowy akt prawny wraz z czekającym jeszcze na podpis ministra rozporządzeniem *ws. bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej* mają zastąpić przepisy rozporządzenia z 12 lutego 2013 r. *ws. bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej*, które formalnie nie obowiązuje już od 13 stycznia br.

DC

Dyskutowano o kształceniu geodetów

22 października w Warszawie odbyło się IV Forum poświęcone kształceniu zawodowemu geodetów i kartografów. Uczestniczyło w nim blisko 80 osób, głównie przedstawiciele wyższych uczelni, pracodawców prywatnych, administracji publicznej, a także organizacji pozarządowych w dziedzinie geodezji i kartografii. Tym razem do grona dyskutantów z poprzednich trzech tego typu spotkań dołączyli nauczyciele szkół ponadgimnazjalnych kształcących w zawodzie technik geodeta. Jedną z sesji poświęcono bowiem kształceniu geodetów na poziomie średnim. Przewodnicząca Konwentu Dziekanów Wydziałów Geodezyjnych prof. Alina Maciejewska zaprezentowała stan realizacji wniosków przyjętych podczas poprzedniego forum. Dziekan WGIPiB UWM w Olsztynie dr hab. Radosław Wiśniewski przedstawił inicjatywy podejmowane przez wyższe uczelnie w zakresie praktyk i staży zawodowych oraz zdefiniowania i rozwoju kompetencji, a przedstawicielka firmy BioStat – wstępne wyniki analizy geodezyjno-kartograficznego rynku pracy. Osobną sesję Forum poświęcono zagadnieniom związanym z kształceniem geodetów na poziomie średnim, w tym programom kształcenia zawodowego oraz wynikom badań przeprowadzonych przez GUGiK w tym zakresie w 2014 r.

Cykliczne spotkanie organizowane jest przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii we współpracy ze Stowarzyszeniem Geodetów Polskich, Stowarzyszeniem Kartografów Polskich, Polskim Towarzystwem Informacji Przestrzennej, Konwentem Dziekanów Wydziałów Geodezyjnych, Geodezyjną Izbą Gospodarczą oraz Polską Geodezją Komercyjną. Szczegóły za miesiąc.

Tekst i zdjęcie Anna Wardziak

Fot. Biuro Rektora Politechniki Warszawskiej

Kuźnia elit

JM rektor Politechniki Warszawskiej prof. JAN SZMIDT w wywiadzie dla GEODETY o rozwoju uczelni związanym z wykorzystaniem funduszy unijnych, problemach szkolnictwa wyższego w Polsce i dystansie do najlepszych uniwersytetów na świecie

100 LECIE Odnowienia tradycji POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

POLITECHNIKA WARSZAWSKA WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

GEODETA: Dość często widzimy pana rektora na konferencjach i seminariach organizowanych przez Wydział Geodezji i Kartografii.

Prof. dr hab. inż. JAN SZMIDT: To zasługa pani dziekan prof. Aliny Maciejewskiej, która jest tak uparta, że trudno jej odmówić (*śmiech*). Ale tacy zdeterminowani ludzie zazwyczaj do czegoś dochodzą w życiu.

Dla dziekana to chyba wskazane predyspozycje?

Oczywiście, pani dziekan robi bardzo wiele i dlatego Wydział Geodezji i Kartografii świetnie się rozwija, z czego jestem ogromnie zadowolony. Jeszcze za kadencji poprzedniego dziekana rozmawiałem z kolegami z Wydziału i dziwiłem się, że mając tylu kandydatów na studia, przyjmują tylko 100 osób. Jeżeli nawet nie na studia dzienne, to przecież są studia wieczorowe, zaoczne. I pewnie wielu ludzi chętnie by takie studia podjęło…

Nasze środowisko ma jednak spory problem z nadprodukcją geodetów!

Jeżeli jest nadprodukcja geodetów, to dlaczego tylu młodych ludzi chce studiować geodezję? Ze statystyk, którymi dysponujemy, nie wynika, żeby geodeci mieli kłopot z zatrudnieniem. Młodzież dzisiaj jest bardzo wyczulona na tym punkcie. Nie podejrzewam więc, aby oblegała kierunek, po którym nie można znaleźć pracy. Czyli geodeci chyba pracę znajdują.

Poza renomowaną Politechniką Warszawską geodetów kształci w Polsce ponad 20 uczelni i grubo ponad 100 szkół średnich. Stopa bezrobocia wśród geodetów, niegdyś bardzo niska, teraz zmierza do średniej krajowej. Do tego dochodzą słabe zarobki. Szacujemy, że 40% ogółu absolwentów kierunków geodezyjnych

ląduje poza zawodem. Ratuje nas to, że studenci są kształceni dość szeroko.

Zadziwiacie mnie państwo. Nasze badania karier absolwentów – a robimy je najlepiej w Polsce – tego nie potwierdzają. Od 8 lat prowadzimy bardzo profesjonalne, systemowe badania oparte na wiedzy statystycznej naszych specjalistów z Wydziału Matematyki i Nauk Informacyjnych. Wyniki pokazują, że w ciągu pierwszego roku po ukończeniu studiów tylko 2-3% naszych absolwentów ma kłopot ze znalezieniem pracy.

Może jest problem z dotarciem do wszystkich absolwentów, szczególnie tych, którym się nie powiodło?

Zgoda, nie do wszystkich docieramy, i dlatego bada się próbkę reprezentatywną. Poza tym doktoranci i studenci prowadzą w tym zakresie swoje niezależne badania (a oni przecież trafiają do innej grupy niż my) i ich wyniki pokrywają się z naszymi. Natomiast dziekani niektórych wydziałów zgłaszają nam problem zgoła przeciwny – studenci pracują już na III roku studiów i nie mają czasu, by obronić dyplom! Dotyczy to m.in. elektroniki, automatyki, robotyki, informatyki czy MEL. Bywa tak, że to my dostosowujemy się do studentów, żeby się z nimi spotkać!

Wspomniał pan, że Wydział Geodezji i Kartografii świetnie się rozwija. Jak to wygląda z punktu widzenia władz uczelni?

Rzeczywiście w ostatnich latach Wydział wykazuje się znaczną aktywnością. Duża liczba kandydatów na jedno miejsce oraz wyróżniająca ocena Polskiej Komisji Akredytacyjnej są dla władz uczelni powodem do satysfakcji. Jeżeli chodzi o działania w branży geodezyjnej i kartograficznej, to państwo sami najlepiej widzą, w jakich inicjatywach i z jakim zaangażowaniem działają władze i pracownicy Wydziału. Na forum Politechniki pracownicy są członkami i często liderami wielu zespołów. Jako przykład mogę podać działalność w zakresie wdrażania nowych metod nauczania określanych jako „design thinking" i „project based learning". W zakresie badań i rozwoju jest to między innymi działalność przygotowująca do realizacji dużych międzywydziałowych projektów z zakresu „smart city". Wydział był także inicjatorem przystąpienia Politechniki Warszawskiej do Polskiego Konsorcjum Polarnego. To oczywiście tylko niektóre przykłady pokazujące dynamikę rozwoju Wydziału Geodezji i Kartografii.

Czy sprawdził się prowadzony na tym Wydziale kierunek gospodarka przestrzenna, który właśnie obchodzi swoje 10-lecie?

Po 10 latach wyraźnie widać, że kierunek ten spełnił pokładane w nim nadzieje. Przygotował do pracy kilka roczników wysoko wyspecjalizowanych absolwentów. Trzeba pamiętać, że jakość zagospodarowania przestrzennego odgrywa istotną rolę w nowoczesnej gospodarce. Podstawowym celem kształcenia studentów na tym kierunku jest przygotowanie kadr specjalistów z zakresu kształtowania przestrzennej organizacji rozwoju społeczno-gospodarczego. W gospodarce rynkowej następuje intensyfikacja procesów inwestycyjnych związanych z zagospodarowaniem przestrzeni, co wymaga obsługi zarówno urbanistycznej, jak i geodezyjnej. Potrzebujemy zatem specjalistów, którzy działają na styku tych dwóch dyscyplin. Jest to szczególnie istotne zwłaszcza obecnie, gdy obserwujemy w naszym kraju wiele konfliktów przestrzennych, związanych chociażby z wykorzystaniem środków unijnych na intensywny rozwój infrastruktury technicznej.

Szerokie kompetencje kadry naukowo-dydaktycznej na kierunku gospodarka przestrzenna pozwalają nam wypuszczać z uczelni specjalistów przygotowanych do rozwiązywania złożonych zagadnień z tego zakresu. A takich specjalistów w Polsce brakuje.

Wydział GiK jako pierwszy na PW zdecydował się na kierunek o profilu praktycznym. Dzisiaj młody człowiek chce mieć możliwość szerokiego wyboru – to właśnie daje mu geoinformatyka.

Kształcenie na kierunku gospodarka przestrzenna realizowane jest w ramach dwóch specjalności.

Program studiów specjalności „urbanistyka w planowaniu przestrzennym" obejmuje całokształt wiedzy urbanistycznej i planistycznej przedstawiany w powiązaniu z ogólną wiedzą z zakresu nauk przyrodniczych, ekonomicznych, prawnych i społecznych. Duży nacisk położony jest na ćwiczenia projektowe, dzięki którym studenci otrzymują niezbędne przygotowanie – merytoryczne i techniczne – do sporządzania dokumentów i opracowań planistycznych oraz koncepcji rozwoju przestrzennego terenów o różnych funkcjach, z wykorzystaniem wiedzy i umiejętności stosowania technologii komputerowych. Studenci, którzy wybrali specjalność „środowiskowe uwarunkowania gospodarowania przestrzenią", są przygotowani do oceny uwarunkowań przyrodniczych, kulturowych, społecznych i ekonomicznych w wyznaczaniu kierunków zagospodarowania przestrzennego obszarów wiejskich i miejskich zgodnie z wymaganiami zrównoważonego rozwoju. Poznają oni zasady opracowania ocen i prognoz oddziaływania inwestycji na środowisko, kształtowanie krajobrazu, planowanie rozwoju obszarów wiejskich, a także zasady opracowywania analiz rynku nieruchomości z wykorzystaniem wiedzy i umiejętności stosowania komputerowych technologii CAD i GIS.

Dlaczego uruchomiony w tym roku na Wydziale kierunek geoinformatyka osiągnął taki sukces przy naborze? (najwięcej kandydatów z całej PW). Czy to jest jakaś wskazówka do tworzenia innych „międzywydziałowych" kierunków na uczelni?

Przede wszystkim to nie jest kierunek międzywydziałowy, choć będzie prowadzony we współpracy m.in. z Wydziałem Elektroniki i Technik Informacyjnych oraz Wydziałem Matematyki i Nauk Informacyjnych. A sukces w tegorocznym naborze wynika z kilku powodów. Po pierwsze, Wydział Geodezji i Kartografii od dawna naucza w zakresie podstaw geoinformatyki, kartografii i systemów informacji przestrzennej na studiach II stopnia i zdobył w tym zakresie bardzo dobrą opinię wśród studentów. Po drugie, WGiK bardzo wnikliwie obserwuje rynek pracy zarówno krajowy, jak i globalny, współpracuje z przedsiębiorcami i zna ich potrzeby. Konsekwencją tej współpracy jest między innymi to, że Wydział jako pierwszy na PW zdecydował się na kierunek o profilu praktycznym. Konsekwentnie od kilku lat dążył więc do otwarcia tego kierunku dla niewielkiej grupy studentów. Cel ten został zapisany w strategii rozwoju Wydziału na lata 2012-20. Zaproponowany profil absolwenta, jako osoby mogącej znaleźć zatrudnienie nie tylko w klasycznie rozumianej branży geodezyjno-kartograficznej, ale również w wielu innych, spotkał się więc z pozytywną odpowiedzią ze strony kandydatów na studia. Dzisiaj młody człowiek chce mieć możliwość szerokiego wyboru – to właśnie daje mu geoinformatyka. Poza tym informatyka była i jest atrak-

cyjna dla wielu osób. W połączeniu ze znajomością zasad modelowania i analizowania przestrzeni, nowoczesnych geodezyjnych technologii pomiarowych oraz metod wizualizacji kartograficznej daje to dobre pespektywy ciekawej pracy.

Czy zainteresowanie młodzieży geoinformatyką przełoży się na uruchomienie również studiów II stopnia i czy Wydział może liczyć w tym zakresie na wsparcie uczelni?

Obecnie Wydział przyjął inną, i bardzo słuszną, strategię. Inżynierowie geoinformatycy będą mogli wykorzystywać, pogłębiać i poszerzać swoją wiedzę, studiując na istniejących już specjalnościach na drugim stopniu studiów. Dotyczy to np. dwóch wymienionych wcześniej specjalności na kierunku gospodarka przestrzenna czy specjalności: „kartografia i systemy informacji geograficznej", „systemy informacji przestrzennej" i „fotogrametria i teledetekcja" na kierunku geodezja i kartografia. Fachowcy z tych dziedzin potrzebują dobrej podbudowy geoinformatycznej. Wydaje się, że władze Wydziału mają to bardzo dobrze przemyślane i utworzenie kierunku geoinformatyka na I stopniu studiów jest elementem większej logicznej całości. Warto jeszcze dodać, że zainteresowanie studentów nie musi przekładać się na wzrost liczby miejsc na studiach. Stawiamy przede wszystkim na jakość nauczania. Wymagania w stosunku do studentów kierunku geoinformatyka są bardzo wysokie i na pewno nauka nie będzie dla nich łatwa.

Czy widzi pan rektor taką potrzebę, aby państwo miało wpływ na liczbę studentów przyjmowanych na poszczególne uczelnie i kierunki?

Wszędzie tam, gdzie w grę wchodzą środki publiczne, państwo powinno mieć i ma możliwość ingerencji. Czy ją wykorzystuje, to już jest inna sprawa. W moim odczuciu w przypadku kształcenia powinien istnieć związek pomiędzy kierunkami strategicznymi rozwoju państwa (regionu czy subregionu) a tym, na co wydajemy publiczne pieniądze. Oczywiście nic nie stoi na przeszkodzie, żeby kasę w supermarkecie obsługiwały osoby z wyższym wykształceniem. Powstaje tylko pytanie, czy ich studia mają być finansowane z budżetu państwa.

Na pewno strategiczne plany rozwojowe tworzone na 30-40 lat naprzód powinny przekładać się na wydatkowanie publicznych środków na kształcenie na najwyższym poziomie. Bo studia na poziomie licencjackim, inżynierskim i magisterskim to tylko część zagadnienia. Jeżeli region ma się intensywnie rozwijać, są w nim potrzebni specjaliści z jeszcze wyższym wykształceniem. Dzisiaj w wielu miejscach na świecie, nie tylko w ośrodkach badawczo-naukowych, dobry doktorat jest standardem wymaganym do objęcia funkcji i stanowisk czy prowadzenia skutecznej działalności menedżerskiej. To kształcenie na najwyższym poziomie jest i powinno być zarezerwowane dla najlepszych uczelni. I w tym zakresie państwo powinno mieć ostatnie słowo.

Z pewnością Politechnika Warszawska ma ten wielki atut, że jej dyplom otwiera wszystkie drzwi. I nie ma co udawać, że wszyscy uczymy tak samo i wszyscy jesteśmy równi.

A obecnie nie ma takiego przełożenia?

Wprost nie ma, natomiast proszę zauważyć, że tylko niektóre uczelnie, te o charakterze uniwersyteckim, mają uprawnienia do dowolnego kształtowania swoich programów. Cała reszta musi uzyskiwać opinie Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego, a następnie zgodę ministerstwa na otwieranie kolejnych kierunków.

Czasami zapominamy o tym, że inżynier z renomowanej uczelni i inżynier z podrzędnej szkoły wyższej to są dwaj różni fachowcy.

Z pewnością Politechnika Warszawska ma ten wielki atut, że jej dyplom otwiera wszystkie drzwi. Niektórzy koledzy z innych uczelni nie mogą się pogodzić z tym, że istnieją placówki lepsze i gorsze. Ale istnieją i tego nie zmienimy. Tak było, jest i będzie. Dyplom Cambridge w zakresie prawa czy Stanford lub MIT w zakresie technologii jeszcze przez długie lata będzie dużo więcej wart niż dyplom jakiejkolwiek polskiej uczelni. I nie ma co udawać, że wszyscy uczymy tak samo i wszyscy jesteśmy równi. Bo nie jesteśmy. Inna historia za nami stoi, inna kadra, inne wyposażenie, inne szkoły naukowe. Nie da się bardzo dobrze kształcić bez głębokiego przekonania, że zapewniamy najwyższą jakość. A żeby zyskać takie przekonanie, trzeba „przerobić" kilkadziesiąt, może kilkanaście roczników absolwentów i zobaczyć, jakie efekty daje to kształcenie. Uważam, że w Polsce jesteśmy trochę opóźnieni w technikach kształcenia, m.in. dlatego, że na najlepszych uniwersytetach na świecie ma ono charakter elitarny. Zwiedzałem takie uczelnie, np. w Danii (pierwsza „pięćdziesiątka" rankingu szanghajskiego, pierwsza „dziesiątka" europejskiego), Szwecji czy Wielkiej Brytanii. Jest tam mało studentów, jeżeli już – to II stopnia, za to dużo doktorantów. I tak się kształci kadry dla najlepszych instytucji i ośrodków naukowych.

Co zrobić, żeby PW mogła podskoczyć znacząco w tych rankingach, bo na razie, choć jest najlepszą uczelnią techniczną w Polsce, na świecie zajmuje miejsca w okolicach 700?

Nie widzę na to szansy w dającej się przewidzieć przyszłości, nawet żebym żył 150 lat! Poza tym te rankingi kompletnie nie odpowiadają profilowi tego, o co my walczyliśmy i co tworzyliśmy przez ostatnie 50 lat. A tego nie da się przeskoczyć ot tak!

A jakby zatrudnić najlepszych fachowców, napisać najlepsze programy nauczania, przyjąć najlepszych studentów?

Programy już mamy bardzo dobre. Pod względem prestiżu wygrywamy u polskich pracodawców od 10 lat. Co więcej, żaden ze znanych mi absolwentów Politechniki nie miał problemu ze znalezieniem pracy w USA czy w Wielkiej Brytanii. Wręcz przeciwnie. W rankingu bezwzględnym, to znaczy takim, który poprzez testy kompetencyjne porównuje reprezentatywne grupy absolwentów na tym samym poziomie kształcenia z różnych czołowych uniwersytetów na świecie, wyników na pewno nie musielibyśmy się wstydzić. Czyli nie tu leży problem.

Jeżeli natomiast mówimy o rankingach biorących pod uwagę przede wszystkim dorobek naukowy, to jest w nich wiele punktów, których my nigdy nie spełnimy. Nie będziemy mieli na razie noblistów, z wielu powodów, nie dlatego, że jesteśmy głupsi czy nie mamy aparatury i urządzeń. U nas na uczelniach ciągle jeszcze pokutuje sposób finansowania i wykorzystywania tych środków z poprzedniej epoki. Najpierw długo byliśmy w ogóle zamknięci na świat, a potem wprawdzie nastąpiło otwarcie, ale środki finansowe cały czas są niewspółmierne do potrzeb. Weźmy wspomniany wcześniej uniwersytet w Danii. Po pierwsze, żeby się z nimi równać, trzeba by do naszego budżetu dopisać zero na końcu. Po drugie, kształcą tam o dwie trzecie studentów mniej niż my, i to tylko II stopnia

Fot. Stanisław Nazalewicz

Panorama Dużej Auli Gmachu Głównego Politechniki Warszawskiej z reprezentacyjną klatką schodową

oraz doktorantów. Po trzecie, pracowników inżynieryjno-technicznych i administracyjnych w przeliczeniu na naukowca mają dwa razy więcej niż u nas.

Czyli paru noblistów i tak by nas nie zbawiło.

Nie chodzi o samych noblistów, ale o osiągnięcia naukowe w ogóle. Poważne publikacje naukowe realizuje w tej chwili nieduży odsetek naszych naukowców. Pozostali prowadzą głównie dydaktykę. Tymczasem na uniwersytetach w pierwszej „pięćsetce" obowiązuje priorytet badań. Jeżeli co roku nie publikujesz w dobrych czasopismach, to szybko tracisz tę pracę, bo uczelnia nie może wypaść z rankingu. W takiej sytuacji my musielibyśmy zwolnić 2/3 kadry naukowej, tylko kto by wtedy uczył? A poza tym w Polsce nie da się człowieka normalnie zwolnić, bo mamy fatalne prawo pracy. Co z tego, że zgodnie z ustawą wystarczą do zwolnienia dwie negatywne oceny (a mamy takie przypadki), skoro wszystkich tych ludzi sąd i tak zaraz przywraca do pracy. Jesteśmy 25 lat po przełomie społeczno-gospodarczym i potrzeba chyba następnych 50, żeby prawo się do tego dostosowało. Nie ma też w naszym kraju zwyczaju odchodzenia pracowników z uczelni, bo i gdzie? Zaawansowanego przemysłu prawie nie ma. A jeżeli jest, to rządzą nim zagraniczne korporacje, które zdecydowanie wolą ludzi młodych, urodzonych już z komputerem w kołysce. Gdzie się więc mają podziać 40- czy 50-latkowie? W związku z tym prawo jest takie, że praktycznie ich zwolnienie nie wchodzi w grę.

A po co na tych wiodących uniwersytetach tyle administracji, skoro większość papierkowej roboty naukowcy mogą wykonać sami?

Otóż nie mogą. Ja nie napiszę dobrego projektu unijnego, bo dzisiaj potrzeba do tego sztabu ludzi. W Cambridge tylko do jednego rodzaju projektów (JRC) mają 6 osób na pełnych etatach! Bo ich na to stać. My też mamy takich ludzi, też 6, ale na całą Politechnikę, na 22 wydziały! Do wszystkich projektów i krajowych, i międzynarodowych – od geodezji, przez elektronikę, do matematyki i zarządzania. To jakie mamy szanse napisać bardzo dobry projekt? A nikt nam zera do budżetu nie dopisze. To jak mamy odtwarzać kadrę? Jak zdobyć na to pieniądze? Oczywiście możemy prowadzić badania naukowe, ale nie o to chodzi.

Może rozwiązaniem jest komercjalizacja wyników badań?

Uczelnia – nawet techniczna – nie jest miejscem, podkreślam, nie jest miejscem do komercjalizacji wyników badań. My się na tym nie znamy, nie umiemy tego robić i nigdy nie będziemy umieli. Rektor Cambrigde powiedział mi kiedyś tak: *Jeżeli chcecie wchodzić w badania bezpośrednio związane z wprowadzaniem nowych produktów na rynek, to zapomnijcie o nauce. Bo to już nie jest nauka, tylko biznes. Nie da się robić jednego i drugiego jednocześnie.*

W Wielkiej Brytanii profesor, który coś wynalazł i ma smykałkę biznesową, staje przed wyborem, czy zostać dalej na uczelni i prowadzić badania oraz uczyć studentów, czy odejść do biznesu. Jeśli to drugie, może znaleźć albo założyć firmę, która zabezpieczy jego własność intelektualną czy przemysłową, zbada rynek, wreszcie wypromuje produkt. Ale nie może tego robić na uczelni, bo to nie jest miejsce do robienia biznesu.

A na nas patrzy cała Polska i dziwi się, że naukowcy, zwłaszcza Politechniki, nie komercjalizują swoich wyników badań. I to jest prawda, bo my nie jesteśmy od tego!

Powinny się tym zajmować wyspecjalizowane firmy?

Oczywiście, i one już powstają, ale świata nie można zmienić z dnia na dzień. Taka działalność wymaga specjalistycznej wiedzy. Do czego na przykład służą patenty krajowe? Do niczego. To jest najprostszy sposób na udostępnianie swojej własności intelektualnej. Koncerny zachodnie się z tym zapoznają i za chwilę pomysł jest już zrealizowany w Niemczech, w Chinach czy Tajlandii. I my z tego nic nie mamy. Można zapytać, to po co w takim razie patentować? Ano jak się nie patentuje, to się źle wypada w ocenie parametrycznej i nie dostaje się pieniędzy, więc patentujemy. Ale patent ma sens, jeżeli jest przynajmniej europejski, a najlepiej również na Stany Zjednoczone, Daleki Wschód, Japonię. Jeżeli więc my coś wymyślimy, mamy jakieś efekty i dalej zajmie się tym duża firma konsultingowa specjalizująca się we wprowadzaniu produktów na rynek, to jest szansa na sukces. Uczelnia ani nie ma odpowiedniego kapitału początkowego, ani nie jest od brania kredytów.

Cały czas dotykamy różnych aspektów kierowania tym olbrzymim organizmem, jakim jest uczelnia.

Tak, to jest bardzo złożone zagadnienie. Prawo pracy, prawo o szkolnictwie, zabezpieczenie własności intelektualnej i przemysłowej, jakość kształcenia – wszystkie te elementy trzeba jakoś połączyć przy skomplikowanym zewnętrznym otoczeniu. Jeden z profesorów zadał mi kiedyś pytanie, po co kształcimy mechaników na PW. Zniknęły przecież dawne zakłady mechaniczne Nowotki, Waryńskiego i wiele innych. Odpowiedziałem, że to konieczne, bo nie może w tej części Europy tak duży kraj jak Polska nie mieć kadry z kompetencjami w tym zakresie. Wprawdzie nie budujemy już buldożerów czy wielkich dźwigów, ale za to rozwija się np. przemysł lotniczy. General Electrics ma obok naszego Instytutu Lotnictwa jedno ze swoich największych biur na świecie, w którym pracuje 800 naszych absolwentów. I chętnie zatrudniliby drugie tyle, bo uważają, że świetnie kształcimy. I to wcale nie jest jakiś wyjątek.

Uczelnia – nawet techniczna – nie jest miejscem do komercjalizacji wyników badań. My się na tym nie znamy, nie umiemy tego robić i nigdy nie będziemy umieli.

Niedawno przyjechała do Polski i poprosiła o spotkanie z rektorem Politechniki pani prezes koncernu Lockheed Martin. Wszyscy zachodzili w głowę po co. A ona wypytywała mnie o możliwość współpracy w zakresie kształcenia dla nich inżynierów, przy czym oni chętnie by się do tego dołożyli. Proszę mi pokazać polską firmę, która chce się dołożyć do kształcenia! Wszyscy doradzają tylko, jak my mamy uczyć! Z kolei inna wysoko postawiona osoba, tym razem z wielkiego koncernu farmaceutycznego, powiedziała tak: *Macie jednych z najlepszych statystyków w Polsce. Otwórzcie kierunek biostatystyka, my chętnie będziemy partycypowali finansowo, zatrudnimy tysiąc biostatystyków natychmiast*. Nawiasem mówiąc, matematycy są chyba najbardziej poszukiwanym zawodem na świecie ze względu na swoją przydatność w każdej dziedzinie. Jak na ironię, przed państwa przyjściem pisałem w imieniu Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich protest przeciwko wycofaniu obowiązkowej matematyki z egzaminu maturalnego.

Ledwo została przywrócona i znowu jest na nią zamach?

Tak, Helsińska Fundacja Praw Człowieka w Polsce uznała, że osoby z upośledzeniem myślenia matematycznego nie są w stanie zdać matury z matematyki, co oznacza brak równouprawnienia. Trzeba więc, zdaniem Fundacji, matematykę z egzaminu maturalnego wycofać. W związku z tym teraz piszemy protesty. Rada Główna Nauki i Szkolnictwa Wyższego już swój napisała, teraz ja piszę w imieniu KRASP-u. Tak więc przy zarządzaniu uczelnią jest tych różnych problemów bez liku.

Ma pan na to jakąś swoją receptę?

Przede wszystkim musi być dywersyfikacja plus wzajemne zaufanie i partnerstwo. Kluczowe jest założenie, że ma się wielu mądrych współpracowników, i ja akurat mam to szczęście. Jeżeli tylko nasza kadra uwierzy mi jako szefowi i mojemu zespołowi rektorskiemu (który w sumie liczy około 100 osób na 5 tys. zatrudnionych), że są potrzebni i będą właściwie oceniani, a z drugiej strony my uwierzymy im, że oni są skłonni do respektowania naszych wymagań, to takim zespołem da się kierować. Uczelnia jest bardzo trudna do zarządzania jeszcze z jednego powodu. Na prawie 2,5 tys. nauczycieli akademickich co najmniej połowa to są indywidualiści. Każdy jest inny i każdy uważa się, zresztą słusznie…

…za najmądrzejszego.

Jest to o tyle zrozumiałe, że jeśli człowiek po latach nauki, prowadzenia badań został profesorem, to dlaczego teraz sam miałby siebie nie doceniać? Ale takimi ludźmi bardzo trudno się kieruje, ponieważ domagają się wolności i swobody działania. A to jest trudne do pogodzenia ze zbiurokratyzowaniem całego szkolnictwa wyższego. Tej swobody naukowej coraz bardziej zaczyna nam brakować, i to w wielu aspektach. Podstawowy to oczywiście finanse. Jako rektor mam bardzo „znaczone" pieniądze i mogę je wydać tylko na konkretne cele. Z jednej strony rozumiem, że one są publiczne i nie można nimi dysponować dowolnie. Ale z drugiej – oznacza to kompletny brak zaufania władzy do nas: rektorów i dziekanów, czyli dysponentów tych środków z budżetu państwa. Minister przecież nie może wiedzieć, jak najlepiej gospodarować pieniędzmi, bo go tutaj nie ma.

Poza tym uczelnie bardzo różnią się między sobą. Na co innego i zupełnie inne środki są potrzebne na Akademii Sztuk Pięknych, a inne na Politechnice. Tymczasem w ocenie parametrycznej, kiedy przyznaje się dotacje na prace statutowe, musi istnieć jakiś wspólny algorytm do porównywania różnych placówek. Ale przynajmniej jeżeli już podzielimy te pieniądze, pozwólmy nimi zarządzać władzom uczelni. Obecnie przesunięcie środków z szufladki do szufladki wymaga uruchomienia ogromnej biurokratycznej machiny. Może gdybym zamiast 760 mln złotych rocznie miał 7,6 miliarda, czyli to jedno zero więcej, sytuacja nie byłaby tak dramatyczna.

Ale poza biurokracją finansową panuje też biurokracja w samym procesie kształcenia.

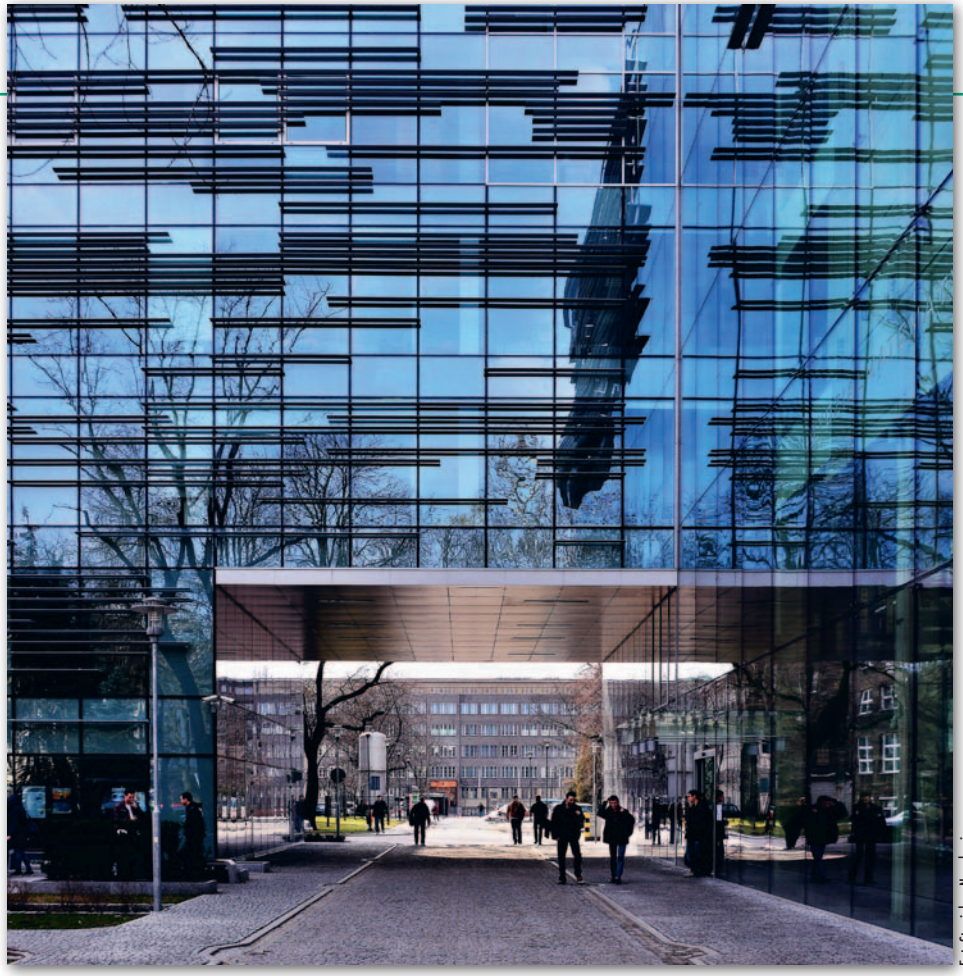
Wiem, do czego pan zmierza, do KRK, czyli Krajowych Ram Kwalifikacji. To jest odpowiedź na globalizację świata, który stał się małą wioską. Nauczanie przez internet, z którego można skorzystać gdziekolwiek, spowodowało, że chcemy być porównywalni. Poza tym ma to także wymiar polityczny, chodzi o wymianę studentów. 20 lat temu bardzo mądry profesor z Niemiec, z którym wspólnie prowadziliśmy duży projekt Tempus, powiedział coś takiego: *Żeby zapobiec kolejnej wojnie światowej w Europie, trzeba, żeby młodzi ludzie stale się ze sobą*

spotykali i mieszali. Bo później już nikt im nie wmówi, że Niemiec nie lubi Polaka czy odwrotnie. Kolega nie będzie przecież strzelał do kolegi! W związku z tym postawiliśmy, szczególnie w Europie, na szeroką wymianę studencką. Przyjmuje się, że dobry student przynajmniej na semestr lub dwa powinien pojechać na zagraniczny uniwersytet, zobaczyć, jak tam uczą. Profesor podobnie powinien się zapoznać z kulturą kształcenia poza swoim krajem. Z takich kontaktów może się urodzić coś ciekawego. Studenci jako elity przyszłego społeczeństwa, bo przecież kształcimy elity, mają jeździć po świecie, mają się wymieniać. A jak było w XVI i XVII wieku?

Największy polski uczony Mikołaj Kopernik studiował w Bolonii i Padwie…

Taki Jan Zamoyski wszystkich swoich synów i najzdolniejszych współpracowników wysyłał na nauki do Europy, do Bolonii – najpierw zobacz, jak to inni robią, a potem wróć tutaj, będziesz panem. Nie jest to więc wymysł naszych czasów. Ponieważ jednak obecnie dzieje się to na skalę masową, musi istnieć jakiś system porównywania poziomów i stąd m.in. ta biurokracja. Szkoda tylko, że czasami PKA, czyli Polska Komisja Akredytacyjna, podchodzi do niektórych wymogów zbyt restrykcyjnie, nieżyciowo. Na przykład podnoszą zarzut, że na studiach wieczorowych nie ma wychowania fizycznego. Nie ma, bo ludzie, którzy rano pracują, a po południu studiują, po prostu nie mają na WF czasu. I ja to rozumiem, WF nie powinien być obowiązkowy. Sport jest potrzebny, ale to nie jest nasze zadanie, od tego są odpowiednie instytucje w państwie. A PKA wydaje złą opinię, bo nie spełniamy jakiegoś wymogu.

Ale obiektywnie trzeba powiedzieć, że mimo pewnych utrudnień uczelnie typu uniwersyteckiego, jak: Politechnika Warszawska, Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Jagielloński czy Akademia Górniczo-Hutnicza, mają dużą swobodę kształtowania programów nauczania. O dziwo, często takie tęsknoty biurokratyczne pojawiają się na niższych szczeblach, np. dziekani chcą mieć pewnego rodzaju zabezpieczenia, bo oni też są oceniani. Działanie na własną rękę jest trudniejsze i nie wszyscy są do tego przygotowani. Zawsze wygodniej mieć „podkładkę" w postaci decyzji rektora czy uchwały senatu uczelni. Czasami pojawia się nawet zarzut, że uczelnie zmierzają w kierunku ładu korporacyjnego. Jednak na uczelni tego typu ład zabija inwencję, indywidualność, kreatywność, więc nie możemy do tego doprowadzić.



Fot. Stanisław Nazalewicz

Gmach Matematyki PW. Fragment elewacji z poziomymi listwami – łamaczami światła

Z drugiej strony mamy wiele uwarunkowań zewnętrznych. Jeszcze cztery lata temu nie było tak sformalizowanego systemu, jeśli chodzi o zlecanie, prowadzenie i rozliczanie zajęć dydaktycznych. Ale musieliśmy go wprowadzić ze względu na zmiany zachodzące w mentalności społecznej. Kiedyś było niewyobrażalne, żeby student podawał rektora do sądu. A dzisiaj, dlaczego nie? Przecież to taki sam obywatel. Dlatego cały proces kształcenia musi być uregulowany, udokumentowany i zgodny z prawem.

Z tymi zmianami w mentalności wiąże się też zmniejszenie dystansu między studentem a profesorem.

Oczywiście, i to w złym tego słowa znaczeniu. Po 25 latach życia w wolnym kraju doszliśmy już do takiej swobody, że nie zauważamy autorytetów. Nam się tylko wydaje, że rozliczenia z poprzednim okresem nie zostawiają śladu w młodych ludziach. Oni często śmieją się z nas, że jesteśmy z tamtego pokolenia, z tamtej epoki, i nic nie rozumiemy. Często nie mają dla nas szacunku, bo Polska przeszła potężną transformację.

A czy relacja mistrz – uczeń jest jeszcze do odtworzenia?

W moim odczuciu to jest problem. W wielu miejscach ta relacja nadal istnieje, w innych jest do odtworzenia. Na pewno nie sprzyja temu jednak biurokratyzacja, o której wspominam. Kiedyś taki mistrz miał bardzo dużą dowolność w działaniu i był wyrocznią w wielu sprawach. Dzisiaj funkcjonuje w pewnej machinie biurokratycznej. Od nas, profesorów, zależy tylko, czy potrafimy tworzyć szkoły naukowe, w dobrym tego słowa znaczeniu. Czyli budować zespoły, których trzon pozostaje na następne pokolenia i szkoła dalej się rozwija.

A czy przenoszenie kształcenia do internetu nie rozbija tych więzi?

Rozbija, ale tego procesu nie da się zatrzymać. Możemy natomiast w maksymalnym stopniu przechodzić na innego rodzaju kształcenie, tzw. projektowe. Relacja mistrz – uczeń czy profesor – student musi się jednak odbywać twarzą w twarz, i to w małych grupach bądź nawet jeden na jeden. W Cambridge każdy przychodzący student dostaje opiekuna profesora (przy podobnej kadrze u nich jest 12 tys., a u nas 40 tys. studentów). Profesor zaprasza go do siebie i daje np. dwa tygodnie na napisanie 5 tys. słów na określony temat, jak zbiór jabłek w Dolnej Walii w latach 1683-1750.

Ja to oczywiście przerysowałem, ale uczenie projektowe polega na tym, że jest zadanie i student ma je rozwiązać. Nie uczy się rachunku różniczkowego dlatego, że tak sobie wymyślił profesor, tylko dlatego, że bez tego rachunku nie rozwiąże żadnego zagadnienia technicznego. To wymaga dużej dyscypliny zarówno od uczących, jak i od tych, których uczymy. Jedni i drudzy muszą przycho-

dzić przygotowani. My też mamy takie zajęcia, ale dopiero na poziomie seminariów dyplomowych. W kształceniu projektowym internet odgrywa ogromną rolę, bo student musi bardzo dużo pracować sam w domu. Kiedyś chodziliśmy do biblioteki i studiowaliśmy książki. Dzisiaj zastępuje je komputer i w tym sensie internet jest zbawieniem, bo oferuje dostęp nie tylko do podręczników, ale również do wykładów profesorów z wielu różnych uczelni.

Na pewno internet pozwala w krótszym czasie dotrzeć do większej porcji wiedzy.

Tak, ale ma również swoje pułapki. Bo jak wiedzy jest za dużo, może to powodować mętlik. Zwłaszcza na początkowym etapie kształcenia trudno jest wyselekcjonować tylko sprawy najważniejsze. I tu jest rola profesora, żeby wskazać kierunki i pomóc uporządkować nabywaną wiedzę. Na to wszystko nakłada się u nas brak czesnego, nie wiem, czy dobry, czy zły. Czegoś, co się dostaje za darmo lub prawie za darmo, często się nie szanuje. A na Zachodzie wykształcenie kosztuje. Nawet studenci, którzy przyjeżdżają do nas z zagranicy i płacą czesne, są bardzo „uciążliwi". Oni chcą się jak najwięcej nauczyć, bo za to płacą. A naszym studentom wydaje się, że na wszystkich uczelniach na świecie jest tak jak u nas.

Ostatnio Politechnika wypiękniała. Przeprowadzono gruntowne remonty gmachów i zrealizowano wiele znaczących inwestycji. W jaki sposób udało się zrobić aż tyle przy tak skromnym finansowaniu z budżetu?

Konsekwentnie wykorzystujemy wspaniały okres funduszy strukturalnych. Mówi się, że Politechnika Warszawska zaabsorbowała najwięcej środków strukturalnych ze wszystkich wyższych uczelni w Polsce. Są to kwoty przekraczające miliard złotych. To i dużo, i mało. Jesteśmy uczelnią, która ma w 80% stare budynki, część nadal w złym stanie, wiele pod opieką konserwatora, co generuje znaczne dodatkowe koszty i ograniczenia. Jeśli chodzi o infrastrukturę, to podjęliśmy ogromy wysiłek, mówię tu o całej kadrze administracyjnej i nie tylko, aby pozyskać środki, które pozwoliły nam na rewitalizację starych obiektów i wybudowanie nowych. Natomiast drugim elementem tej infrastruktury jest aparatura badawcza, różnego rodzaju urządzenia, linie technologiczne itd. I w tym zakresie wiele już zostało zrobione, ale wiele jeszcze pozostało do zrobienia.

Które z tych inwestycji ocenia pan jako najważniejsze?

Wszystkie są ważne, ale zdecydowanie intensywniej pozwolą nam się rozwijać dwa nowe obiekty. Pierwszym jest Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii, duży budynek wzniesiony naprzeciwko nas po drugiej stronie ulicy Nowowiejskiej, który ma być miejscem swobodnej wymiany poglądów, myśli prowadzących do innowacyjnych rozwiązań, bo międzyobszarowość zdarzeń w nauce i dydaktyce jest dzisiaj fundamentem. Informatyk jest użyteczny dla każdego, także dla geodety, czego przykładem jest geoinformatyka. Chodzi o powiązanie pozornie dość odległych dziedzin, a w rzeczywistości bardzo bliskich.

Tak się szczęśliwie składa, że dzisiaj nie musimy zabiegać o możliwość nauki w języku polskim. Naszym obowiązkiem, ale i przywilejem jest natomiast przykładanie się codzienną pracą do tego, żeby Polska się rozwijała.

Ta międzyobszarowość generuje konieczność kontaktowania się ludzi. Wydziały są przecież z definicji pozamykane, one są odrębnymi bytami ekonomicznymi i przestrzennymi. A nic tak dobrze nie służy postępowi jak integracja ludzi, szczególnie młodych z profesorami, nauczycielami. W Centrum będą więc spotykały się różne koła naukowe, pojawią się inkubatory przedsiębiorczości. Są już firmy zainteresowane wynajmem pomieszczeń na biura badawczo-rozwojowe, które na poziomie studenckim i doktoranckim mogłyby przyciągać najzdolniejszą młodzież. Tam znajdzie się też byłe Centrum Transferu Technologii oraz Instytut Badań Stosowanych, nasza spółka, która generuje bezpośrednie kontakty z rynkiem.

Drugi ważny obiekt to CEZAMAT (Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii) przy ulicy Poleczki, czyli największe przedsięwzięcie tego typu w Polsce i w tej części Europy realizowane przez nas wspólnie z innymi podmiotami. Tam chcemy stworzyć miejsce, gdzie te wszystkie pomysły mogłyby znaleźć ujście, ale już w postaci urządzeń, linii technologicznych, profesjonalnej aparatury, na etapie prototypów, systemów i dalej ich komercjalizowania.

Na kadencję pana rektora przypadają obchody 100-lecia odnowienia tradycji Politechniki Warszawskiej, czyli rozpoczęcia nauki w języku polskim. Czy istnieje jakiś istotny element łączący uczelnię dzisiejszą i tamtą sprzed lat?

Jubileusz 100-lecia to dla nas wielkie wydarzenie. Otwarcie 15 listopada 1915 r. Politechniki Warszawskiej z nauczaniem w języku polskim było zwieńczeniem marzeń i wysiłków wielu pokoleń Polaków. Rektor Zygmunt Straszewicz dokładnie 100 lat temu, inaugurując rok akademicki, powiedział: *„Panowie! Niewątpliwie każdy z Was, siedząc w ławie szkoły średniej, marzył o swobodzie akademickiej. I istotnie będziecie tu mieli więcej swobody niż tam. Ale rzeczywistość nigdy nie jest tak piękna jak marzenie, zwłaszcza marzenie młodzieńcze. Dlatego też i ta swoboda nie może być bezwzględna. I tu będziecie musieli być posłuszni pewnym prawom (…). Każdy z was będzie miał swojego strażnika czujnego i nieubłaganego, który w każdej chwili gotów jest przedzierzgnąć się w sędziego. Strażnikiem tym jest Wasz honor, Panowie (…)".*

Wiele się od tego czasu zmieniło. Teraz słowa inauguracji kierowane są nie tylko do panów, ale i do pań. Mamy inne realia społeczne, rynkowe, zadania uczelni, relacje mistrz – uczeń. Ale niezmienne pozostają zasady etyki i honoru, do których w swoim przemówieniu odwoływał się rektor Straszewicz.

Wciąż, a nawet coraz bardziej aktualne są też słowa Jana Zamoyskiego wyryte w Dużej Auli Gmachu Głównego: *Zawsze takie Rzeczypospolite będą, jakie ich młodzieży chowanie*. Kiedyś elity kształcone przez szkoły wyższe były jednymi z wielu rodzajów elit. Bo kapitał miał swoje elity, szlachectwo swoje – wystarczyła sama przynależność do danego rodu. Dziś elity tworzą ludzie wykształceni. My, czyli wyższe uczelnie, mamy na to kształcenie monopol. Tym bardziej nabrały więc znaczenia te elementy, które wtedy były podnoszone, jak honor czy odpowiedzialność za to, co się robi. Tak się szczęśliwie składa, że dzisiaj nie musimy zabiegać o możliwość nauki w języku polskim. Naszym obowiązkiem, ale i przywilejem jest natomiast przykładanie się codzienną pracą do tego, żeby Polska się rozwijała.

Rozmawiali Katarzyna Pakuła-Kwiecińska i Jerzy Przywara

Océ ColorWave 300

Skaner Océ TC4

Océ ColorWave 500
NOWOŚĆ

Océ ColorWave 700
NOWOŚĆ

Océ ColorWave 810
Océ ColorWave 910
NOWOŚĆ

Realizuj pomysły bez kompromisów

Pomożemy Ci przenieść pomysły na papier. Nasze systemy zajmą się przygotowaniem potrzebnej dokumentacji na czas, a Ty będziesz mógł spokojnie skupić się na projektowaniu. Nie zgadzaj się na kompromisy. Dobierz system drukujący, kopiujący, skanujący zgodnie z potrzebami.
Canon jest jedynym dostawcą na rynku, który ma w ofercie systemy wielkoformatowe w czterech technologiach druku. Poznaj możliwości efektywnych rozwiązań do tworzenia dokumentacji technicznej.
www.canon.pl lub **www.canon.pl/CAD-GIS**

come and see

Canon

Przypadki z praktyki, cz. 11

przedstawia sędzia Magdalena Durzyńska

Trudna sztuka wyceny

Wybór metody wyceny nieruchomości należy do rzeczoznawcy, ale nie oznacza to pełnej dowolności, bo są określone przepisy ustawy!

Już przy zlecaniu sporządzenia operatu szacunkowego organ gminy winien wskazać rzeczoznawcy określone w ustawie zasady dotyczące przyjmowania transakcji porównawczych. Przy poszczególnych opłatach ustawodawca inaczej bowiem uregulował te zasady. Organ ma też obowiązek ocenić wartość dowodową sporządzonego operatu.

Przykład I

Wójt ustalił spółce jednorazową opłatę (rentę planistyczną) w kwocie 66 930 zł z tytułu wzrostu wartości nieruchomości o pow. 1,0021 ha spowodowanego zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP). Postępowanie prowadzono dwukrotnie, pierwotnie opłata wynosiła 82 tys. zł. W odwołaniu spółka wskazała, że zarówno przed, jak i po uchwaleniu nowego planu nieruchomość pełniła te same funkcje i była zabudowana budynkami „przemysłowymi". A zatem jej zdaniem uchwalenie nowego planu nie miało żadnego wpływu na przeznaczenie i wartość nieruchomości. Spółka zarzuciła też niewiarygodność wyceny. Pierwotnie bowiem ten sam biegły, stosując inną metodę wyceny, określił wartość nieruchomości przed uchwaleniem planu na kwotę o 80 tys. zł niższą niż w aktualnie sporządzonej opinii. Natomiast analogiczna różnica w cenie nieruchomości podobnej według stanu po uchwaleniu planu z 2011 r. wyniosła aż 130 tys. zł.

Samorządowe Kolegium Odwoławcze (SKO/organ) utrzymało w mocy decyzję wójta. Jako podstawę decyzji wskazano art. 36 ust. 4 i art. 37 ustawy *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (dalej: *upzp*). Organ wskazał, że w sporządzonym operacie szacunkowym rzeczoznawca majątkowy określił wartość gruntu zarówno przed uchwaleniem MPZP, jak i po zmianie przeznaczenia tej nieruchomości, a wynik wyceny dowodzi, iż jej wartość w wyniku uchwalenia MPZP wzrosła o 223 100 zł, a 30% tej kwoty to owe 66 930 zł.

Organ podał, że uwzględnił też art. 87 ust. 3a *upzp*. Stanowi on, że jeżeli uchwalenie planu nastąpiło po 31 grudnia 2003 r. w związku z utratą mocy przez MPZP uchwalony przed 1 stycznia 1995 roku, przepisu art. 37 ust. 1 zdanie drugie *upzp*, w odniesieniu do wzrostu wartości nieruchomości, nie stosuje się, o ile wartość nieruchomości określona przy uwzględnieniu przeznaczenia terenu ustalonego w MPZP uchwalonym przed 1 stycznia 1995 r. jest większa niż wartość nieruchomości określona przy uwzględnieniu faktycznego sposobu jej wykorzystywania po utracie mocy tego planu. Organ podał, że w takim przypadku wzrost wartości nieruchomości (z art. 36 ust. 4 *upzp*) stanowi różnicę między wartością nieruchomości określoną przy uwzględnieniu przeznaczenia terenu obowiązującego po uchwaleniu planu miejscowego a jej wartością określoną przy uwzględnieniu przeznaczenia terenu ustalonego w planie uchwalonym przed 1 stycznia 1995 roku. Podał, że według poprzedniego planu z 1994 r. (obowiązującego do 31 grudnia 2003 r.) nieruchomość znajdowała się na obszarze oznaczonym symbolem A4 RU – tereny urządzeń gospodarki rolnej. Natomiast w wyniku uchwalenia MPZP z 2011 r. nieruchomość przeznaczona została pod tereny obiektów usługowo-produkcyjnych (symbol TU/P).

W ocenie SKO w sprawie nie było konieczne ustalenie relacji wartości nieruchomości określonej przy uwzględnieniu przeznaczenia terenu ustalonego w starym planie i wartości nieruchomości określonej przy uwzględnieniu faktycznego sposobu jej wykorzystywania po utracie mocy tego planu, gdyż faktyczny sposób wykorzystywania nieruchomości przed uchwaleniem w 2011 r. MPZP był identyczny jak przeznaczenie tej nieruchomości w MPZP z 1994 roku.

W skardze spółka zarzuciła m.in., że wycena ignoruje treść art. 37 ust. 1 *upzp*, a rzeczoznawca sporządził operat wyłącznie na podstawie zmiennej funkcji w planie, która od początku warunkuje wzrost wartości nieruchomości. Dalej zarzuciła, że wbrew obowiązkowi organ nie przeanalizował operatu, który będąc opinią, nie spełniał podstawowych wymogów kompletności, prawidłowości i jasności, co narusza jedną z podstawowych zasad procedury administracyjnej, tj. zasadę pogłębiania zaufania do organów władzy publicznej sformułowaną w art. 8 kpa. Spółka podniosła, że faktyczny sposób wykorzystywania nieruchomości przed uchwaleniem MPZP był zupełnie inny aniżeli przeznaczenie tej nieruchomości określone w planie z 1994 r. i wykazała powyższe kopią wypisu z ewidencji gruntów i budynków określającego dla ww. działki użytek Ba (tereny zabudowy przemysłowej), a dla budynków „P" (przemysłowe). Przedstawiła akt notarialny sprzed 1994 r. i podniosła, że wejście w życie MPZP i przeznaczenie nieruchomości na tereny obiektów usługowo-produkcyjnych nie miało wpływu na jej wartość, gdyż nieruchomość ta od dawna jest zabudowana dwoma budynkami (o pow. 733 m kw. i 118 m kw.) i portiernią o funkcji produkcyjno-usługowej, a więc faktycznie wykorzystywana była i jest na cele przemysłowe, a nie na cele rolnicze. Wywodziła, że zmiana planu nie spowodowała wzrostu wartości nieruchomości, bo nieruchomość od wielu lat jest niemalże całkowicie zabudowana budynkami magazynowymi.

Przykład II

SKO utrzymało w mocy decyzję burmistrza określającą współwłaścicielce rentę planistyczną na 51 954,57 zł jako ułamek od całości należnej opłaty w wysokości 145 076,20 zł wynikającej z uchwalenia

12 września 2006 r. MPZP i zbycia działki w terminie 5 lat od tej daty. Postępowanie toczyło się kilka razy, decyzja opierała się na nowym operacie szacunkowym z maja 2013 r., gdyż wcześniej wskazano na konieczność wzięcia pod uwagę regulacji wynikającej z art. 156 ustawy *o gospodarce nieruchomościami* (dalej: *ugn*). Ustalono, że według poprzedniego planu z 1994 r. obowiązującego do końca 2003 r. nieruchomość położona była na terenie o symbolu A2R o przeznaczeniu: „strefa rolno-osadnicza – adaptacja istniejącej zabudowy siedliskowej z możliwością uzupełnień (...)", a według nowego MPZP z 2006 r. – w obszarze oznaczonym symbolem 4MW: „teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (z usługami w parterach budynków)". W dacie wejścia w życie nowego planu nieruchomość była położona w otoczeniu działek niezabudowanych oraz zabudowy jednorodzinnej i nie była zabudowana. Rzeczoznawca majątkowy przeanalizował ceny oraz trendy zmiany cen w okolicy dla działek przed uchwaleniem planu w 2006 r. i po jego uchwaleniu i wykazał, że wskazana w wycenie różnica między faktycznym sposobem użytkowania gruntu przed uchwaleniem nowego MPZP a przeznaczeniem w tym planie wynika wyłącznie z jego uchwalenia. Przy czym rzeczoznawca porównał transakcje sprzedaży nieruchomości sprzed 2006 r. i transakcje z daty sprzedaży nieruchomości objętej postępowaniem, tj. z lipca 2008 r.

Skarżący decyzję SKO podnieśli, że zwyżka cen, która w pewnym czasie w istocie miała miejsce, nie jest wystarczająca do obciążenia ich dodatkową opłatą, co byłoby uzasadnione, gdyby była ona tylko konsekwencją uchwalenia lub zmiany MPZP. Zarzucili, że wzrost cen był wynikiem ogólnopolskiej zwyżki koniunktury w przeszłości, obecnie zaś ceny spadły, co ich zdaniem potwierdza tezę, że uchwalenie planu nie miało lub miało niewielki wpływ na wartość nieruchomości.

Moim zdaniem

Warunkiem nałożenia w drodze decyzji opłaty z art. 36 ust. 4 *upzp* jest obiektywny (określony w operacie szacunkowym) wzrost wartości nieruchomości. Oznacza to, że dla ustalenia tej opłaty niezbędne jest wykazanie istnienia związku przyczynowego pomiędzy wzrostem rynkowej wartości nieruchomości a uchwaleniem lub zmianą MPZP. Związek ten winien być bezpośredni, a wzrost wartości nieruchomości nie może wynikać z innych okoliczności.

Innymi słowy: opinia winna określać, jaką cenę można by uzyskać za daną nieruchomość, gdyby plan miejscowy nie został uchwalony bądź zmieniony, oraz rynkową cenę nieruchomości według przeznaczenia przypisanego w nowym planie. Porównanie tak ustalonych wartości daje odpowiedź na pytanie, czy w związku ze zmianą przeznaczenia nieruchomości w nowym planie nastąpiła zmiana wartości nieruchomości, o której mowa w art. 36 ust. 4 *upzp*. Istotne jest przy tym, że chodzi o ceny możliwe do uzyskania (w dacie sprzedaży nieruchomości) według zapisów nowego planu i ceny możliwe do uzyskania za tę samą nieruchomość według stanu przed zmianą planu. W sytuacji, gdy nieruchomość (jak w przykładzie I) od wielu lat niemalże w całości zabudowana jest budynkami przemysłowymi, a nowy plan jedynie potwierdza dotychczasowy sposób użytkowania, to nie ma mowy o skutku wywołanym przez zmianę planu.

Gdy chodzi o operat, to organ ma obowiązek ocenić jego wartość dowodową, a ocena ta winna obejmować zarówno podejście, jak i metodę oraz technikę szacowania przyjętą przez rzeczoznawcę majątkowego. Organ winien zbadać przedłożony operat pod względem zgodności ze stosownymi przepisami, jak również, czy jest on logiczny i zupełny, ponadto czy jest spójny i wskazuje na przeprowadzony proces wyciągania wniosków. Operat nie może zawierać niejasności, pomyłek, braków czy wewnętrznych sprzeczności. W przypadku zaś istniejących wątpliwości organ winien zażądać wyjaśnień lub uzupełnienia wyceny, a nawet zlecić wykonanie nowego operatu. Powyższe stanowisko co do zakresu oceny dowodu, jakim jest operat szacunkowy, prezentowane jest w orzecznictwie Naczelnego Sądu Administracyjnego od wielu lat [por. wyrok z 6 czerwca 2008 r. sygn. akt I OSK 852/07; z 22 grudnia 2009 r. sygn. akt I OSK 373/09; z 12 stycznia 2011 r. sygn. akt I OSK 379/10; z 7 października 2011 r. sygn. akt I OSK 1650/10].

Przyjmuje się, że skoro operat szacunkowy wpływa bezpośrednio na treść decyzji kształtującej obowiązek finansowy strony postępowania, to winien spełniać wymogi formalne określone w rozporządzeniu z 21 września 2004 r. *w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzenia operatu szacunkowego*, jak też opierać się na prawidłowych danych dotyczących szacowanej nieruchomości, właściwym doborze nieruchomości podobnych oraz właściwym wychwyceniu cech różniących nieruchomości podobne do nieruchomości wycenianej i właściwym ustaleniu współczynników korygujących. Okoliczność, że wybór podejścia oraz metody i techniki szacowania leży w gestii rzeczoznawcy majątkowego, nie oznacza, że działa on w sposób dowolny, gdyż w tym zakresie rzeczoznawca obowiązany jest uzasadnić swoje stanowisko, a ono podlega kontroli organu.

Innymi słowy, w postępowaniu administracyjnym nie można bezkrytycznie przyjmować żadnego dowodu, nawet jeżeli dowodem tym jest opinia wymagająca wiadomości specjalnych. Całkowicie wadliwe są zatem decyzje, w których organ twierdzi, że operat nie podlega ocenie, bo zawiera on wiadomości specjalne, którymi organ nie dysponuje. Jeszcze „lepsze" są decyzje, w których uzasadnieniu jest napisane, że „operat szacunkowy jest prawidłowy", choć „organ nie ma prawa go oceniać, a tym bardziej strona nie ma prawa go kwestionować, bo nie dysponuje wiadomościami specjalnymi". Moim zdaniem kuriozalne jest także wywodzenie, że organ nie ocenia operatu (bo nie może), a strona może zgłaszać zastrzeżenia tylko w postaci „kontroperatu" sporządzonego przez organizację zawodową rzeczoznawców (która według ustawy ma 2 miesiące na wydanie opinii, a decyzja zapada np. 7 dni po doręczeniu stronie odpisu operatu biegłego).

Nawiązując do poprzednich publikacji w GEODECIE, nie mogę pominąć uwagi, że z jednej strony orzecznictwo ugruntowało już pogląd mówiący o obowiązku dokonania przez organ oceny prawidłowości operatu szacunkowego. Z drugiej jednak – organ jest całkowicie wyłączony z działania w sytuacji, gdy strona przedstawi opinię organizacji zawodowej rzeczoznawców majątkowych. To wewnętrzna sprzeczność! Bo albo organ może oceniać operat, albo nie może. Jak nie ma opinii organizacji zawodowej, to ma obowiązek analizować operat, a jak dostaje opinię organizacji, to już nic nie jest w jego gestii... Orzecznictwo winno to jakoś skorygować. Osobną sprawą są zresztą „wiadomości specjalne", czyli np. przyjmowanie i obliczanie współczynników korygujących, a osobną przepisy. Nie wyobrażam sobie, aby organ nie dokonał oceny operatu pod względem jego zgodności z przepisami ustawy.

Jak wynika z art. 154 ust. 1 *ugn*, rzeczoznawca majątkowy ma obowiązek uwzględnić w szczególności **cel wyceny**. A przy poszczególnych opłatach ustawodawca inaczej uregulował zasady przyjmowania transakcji dotyczących nieruchomości podobnych. Już przy zlecaniu sporządzenia stosownego operatu szacunkowego organ winien wskazać rzeczoznawcy określone w ustawie zasady dotyczące przyjmowania do wyce-

ny transakcji porównawczych. Są one inne w przypadku określonym w art. 37 ust. 1 *upzp*, inne w przypadku opłaty uregulowanej w art. 98a *ugn* i jeszcze inne w przypadku opłaty z art. 143 i następnych (146 ust. 3) *ugn*.

Na przykład wzrost wartości nieruchomości na potrzeby opłaty z art. 36 ust. 4 *upzp* ustala się na dzień sprzedaży nieruchomości. Stanowi go różnica między wartością nieruchomości określoną przy uwzględnieniu przeznaczenia terenu obowiązującego po uchwaleniu lub zmianie MPZP a jej wartością określoną przy uwzględnieniu przeznaczenia terenu obowiązującego przed zmianą tego planu lub faktycznego sposobu wykorzystywania nieruchomości przed jego uchwaleniem.

Natomiast przy opłacie z art. 98a *ugn* wartość nieruchomości przed i po podziale określa się według cen na dzień wydania decyzji o ustaleniu opłaty adiacenckiej. Ale stan nieruchomości przed podziałem przyjmuje się na dzień wydania decyzji zatwierdzającej podział nieruchomości, a stan nieruchomości po podziale przyjmuje się na dzień, w którym decyzja zatwierdzająca podział stała się ostateczna albo orzeczenie o podziale stało się prawomocne.

Wyceny nieruchomości wg różnych stanów jej przeznaczenia czy zaopatrzenia w infrastrukturę techniczną dokonuje się przez porównanie transakcji mających miejsce w tym samym czasie.

Ustalając wysokość renty planistycznej, należy zatem porównać transakcje dotyczące podobnych nieruchomości z daty sprzedaży. Po pierwsze, według przeznaczenia sprzed planu i po drugie, według przeznaczenia po uchwaleniu nowego planu. Tymczasem rzeczoznawcy (a za nimi organy administracji) do porównania przyjmują transakcje dotyczące nieruchomości zarejestrowane przed uchwaleniem MPZP i po jego uchwaleniu. To sprzeczne z ustawą! Takie operaty są błędne, gdyż zawierają analizę transakcji, a w konsekwencji wycenę nieruchomości na datę nieadekwatną do wskazań ustawodawcy. Renta planistyczna (identycznie jak określona w art. 145 *ugn* opłata adiacencka) ma obrazować, przy uwzględnieniu określonej w uchwale rady gminy stawki procentowej, różnicę w wartości nieruchomości pomiędzy jej stanem przed zmianą bądź uchwaleniem nowego MPZP i jej stanem po dokonaniu tej zmiany. Gdy chodzi o opłaty adiacenckie, pod uwagę bierze się stan nieruchomości sprzed dokonania przez gminę zmian infrastrukturalnych i stan po dokonaniu zmian, np. po wybudowaniu kanalizacji czy wodociągu.

W obu tych przypadkach wyceny nieruchomości według tych różnych stanów jej przeznaczenia czy zaopatrzenia w odpowiednią infrastrukturę techniczną dokonuje się poprzez porównanie transakcji mających miejsce w tym samym czasie. Przy czym w przypadku renty planistycznej jest to data transakcji sprzedaży („dzień sprzedaży" – art. 37 ust. 1 zd. 1 *upzp*), a w przypadku opłaty adiacenckiej jest to dzień wydania decyzji o ustaleniu opłaty adiacenckiej (art. 146 ust. 3 *ugn*). Tylko tak dokonane porównanie może dać jednoznaczną odpowiedź na pytanie, czy różnica w cenie nieruchomości rolnej w stosunku do nieruchomości budowlanej lub usługowej (a dla opłaty adiacenckiej – różnica w cenie nieruchomości zaopatrzonej w stosowne media i ich pozbawionej) ma bezpośredni i jedyny związek z działaniami podjętymi przez gminę. W pierwszym przypadku będzie to uchwalenie bądź zmiana planu miejscowego, a w drugim – zaopatrzenie nieruchomości w infrastrukturę techniczną.

Ten bezpośredni związek przyczynowy może być wykazany tylko poprzez porównanie transakcji dokonanych w zbliżonym czasie, a nie na przestrzeni kilku lat (np. 5 lat w przypadku renty planistycznej i 3 lat w przypadku opłaty adiacenckiej). **Przy rencie wzrost wartości nieruchomości stanowi różnicę między wartością nieruchomości „na dzień jej sprzedaży" określoną przy uwzględnieniu przeznaczenia terenu obowiązującego po uchwaleniu lub zmianie MPZP a jej wartością „na dzień jej sprzedaży" określoną przy uwzględnieniu przeznaczenia terenu obowiązującego przed zmianą tego planu lub faktycznego sposobu wykorzystywania** nieruchomości przed jego uchwaleniem.

Dokonanie wyceny w tym samym czasie nieruchomości różnych pod względem ich przeznaczenia w MPZP czy różnych pod względem infrastruktury technicznej ma na celu uniknięcie błędu w ocenie wynikającego z braku uwzględnienia generowanych przez czas wielu innych czynników wpływających na wartość nieruchomości (takich jak: hossa czy bessa na rynku nieruchomości, wzrost zamożności społeczeństwa, popyt, podaż, stan gospodarki czy migracja ludności albo – co obserwowano po wejściu Polski do Unii Europejskiej – generalny wzrost cen nieruchomości). Nie ma zatem podstaw prawnych, aby na potrzeby ustalenia opłaty adiecenckiej czy renty planistycznej dokonywać wycen nieruchomości według cen przed wybudowaniem urządzeń infrastruktury technicznej czy zmianą MPZP oraz według stanu i cen po wybudowaniu tej infrastruktury czy zmianie planu. Na potrzeby renty planistycznej z art. 36 ust. 4 *upzp* zgodnie z prawem powinny być przyjęte do porównania transakcje według cen z daty sprzedaży nieruchomości z uwzględnieniem jej przeznaczenia sprzed zmiany planu i transakcje według cen oraz daty sprzedaży nieruchomości z uwzględnieniem przeznaczenia nieruchomości po zmianie planu. Przy opłacie adiacenckiej mamy do czynienia z identycznym mechanizmem wyceny. Mianowicie, **jak stanowi art. 146 ust. 3 *ugn*, wartość nieruchomości według stanu przed wybudowaniem urządzeń infrastruktury technicznej i po ich wybudowaniu określa się według cen na dzień wydania decyzji o ustaleniu opłaty adiacenckiej**.

I na przykład przy rencie, skoro wycena dokonywana jest „na datę sprzedaży", a nie na datę wydania decyzji ustalającej tę opłatę, art. 156 ust. 3 *ugn* dotyczący aktualności operatu nie ma, rzecz jasna, zastosowania. Bo nie można aktualizować cen sprzed kilku lat. W przykładzie II organ (za rzeczoznawcą) popełnił podstawowy błąd. Do wyceny nieruchomości według stanu sprzed uchwalenia MPZP przyjął ceny mające miejsce przed uchwaleniem MPZP, czyli sprzed 2006 r. Tymczasem jeżeli nieruchomość sprzedano np. w połowie 2008 r., powinien analizować ceny nieruchomości rolnych oraz przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną z połowy 2008 r. Do ustalenia tej prostej zależności i zbadania poprawności operatu nie są wymagane wiadomości specjalne. Wystarczy znać przepisy ustawy. W mojej ocenie jest to absolutne minimum, które organy administracji muszą uwzględniać w tego rodzaju sprawach. Przy tych opłatach wyceniamy oczywiście nieruchomość, a nie działkę. Cdn.

Magdalena Durzyńska
sędzia WSA w Warszawie (I Wydz.), doktor nauk prawnych, pracowała w Departamencie Katastru GUGiK

Sygnatura sprawy: IV SA/Wa 93/14

SATLAB już w Polsce

Szwedzka firma SATLAB ma już 40 lat doświadczenia w dziedzinie technologii pomiarowych, co pozwala jej dostosowywać produkty do potrzeb klientów ceniących niezawodność wykonania, wysoką jakość i elegancję. Jest obecna na rynkach całego świata – ma oddziały w Czechach, Turcji, Singapurze, USA, a teraz również w Polsce, i to z pełnym wsparciem technicznym oraz serwisem.

Dokładnościowe testy terenowe odbiornika SL300

	Nr punktu	HRMS [m]	VRMS [m]	liczba widocznych satelitów
	Antena wewnętrzna			
	1	0,011	0,019	9
	2	0,012	0,023	8
	3	0,012	0,021	9
	Antena zewnętrzna			
	1	0,010	0,018	9
	2	0,010	0,016	10
	3	0,010	0,015	11

Krajowe biuro otworzyliśmy, by być bliżej klientów, a także jeszcze szybciej i sprawniej dostarczać im najnowsze rozwiązania pomiarowe oraz wszechstronne wsparcie techniczne. Mieści się ono na obrzeżach Warszawy, w Markach, przy głównych trasach wylotowych i obwodnicy stolicy. Każdy trafi więc tu szybko i bez problemów. A co będzie mógł u nas zobaczyć?

SL300 – centymetry w Twojej dłoni

Ręczny odbiornik SATLAB SL300 o wadze zaledwie 835 g zaprojektowano, by natychmiast osiągać centymetrową dokładność w czasie rzeczywistym, bez konieczności noszenia ciężkich i wielkich systemów GNSS. Może być użyty z dodatkową anteną zewnętrzną, która – co potwierdziły nasze testy (patrz tabela) – zwiększa dokładność pomiaru współrzędnych płaskich w czasie rzeczywistym do około 1 cm.

120-kanałowa płyta obsługuje wszystkie dostępne systemy satelitarne (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS oraz SBAS). Oferuje ponadto bardzo szybki fix – w zaledwie 15 s od włączenia, nawet w trudnych warunkach pomiarowych. Do łatwego i precyzyjnego wyznaczania pozycji odbiornik może być umieszczony na metrowej tyczce ze specjalnym uchwytem.

Wbudowany modem 3G pozwala na odbiór poprawek w miejscu, gdzie zwykłe modemy tracą zasięg. Z kolei szybki procesor (806 MHz) oraz duża pamięć (8 GB) z możliwością rozszerzenia jej przez karty microSD o 32 GB powodują, że instrument można skonfigurować w ciągu kilkunastu sekund do dowolnej sieci NTRIP lub stacji referencyjnej. Urządzenie oferuje ponadto możliwość pracy do 12 godzin na jednej baterii, a także ekran 3,7" przystosowany do pracy w słońcu i czuły na dotyk. Wszystko to w małej i poręcznej obudowie, w bardzo atrakcyjnej jesiennej promocji cenowej.

SL600 – wszystko na jednej tyczce

Model SATLAB SL600 nieprzypadkowo ma wbudowany system operacyjny Linux, który kontroluje każdy z podzespołów odbiornika, aby na bieżąco eliminować błędy i ułatwiać użytkownikowi jego obsługę poprzez komunikaty głosowe podpowiadające właściwe rozwiązanie problemu. Linux daje nam również możliwość sterowania instrumentem przez internet.

SL600, tak jak SL300, wykorzystuje najnowszą technologię 6G – jednoczesnego śledzenia sześciu systemów satelitarnych. 220-kanałowa płyta pozwala zaś na uzyskanie dokładności poniżej 1 cm oraz powtarzalność pomiarów w tolerancji jednocentymetrowej dla każdej inicjalizacji. Dodajmy, że jej czas wynosi zaledwie 10 s.

Długa żywotność akumulatorów, w które wyposażono SL600, pozwala na nieprzerwaną pracę do 24 godzin. Umożliwiają to dwie baterie o pojemności aż 10 000 mAh pracujące w systemie hot-swap (z opcją wymiany w trakcie pracy).

Obudowa odbiornika wykonana jest z trwałego materiału kompozytowego XENOY, który sprawia, że instrument jest odporny na upadki z wysokości 3 m. Cały zestaw wraz z rejestratorem SATLAB SL55 waży niecałe 2 kg. Dodajmy, że SL55 pozwala na pracę nawet do 16 godzin na dwóch bateriach. Lekki, szybki (806 Mhz) z bardzo jasnym antyrefleksyjnym ekranem 3,7", modułem GSM oraz 32-kanałowym odbiornikiem GPS/GLONASS daje komfort i wygodę pracy w każdych warunkach.

Wszystkie urządzenia SATLAB dostarczane są z najnowszą wersją oprogramowania pomiarowego Carlson SurvCE w języku polskim oraz z programem do raportów z wielostanowiskową licencją PC oraz na urządzenia mobilne. Zarówno odbiorniki, jak i rejestratory posiadają 24-miesięczną gwarancję producenta.

Dodajmy, że instrumenty GNSS to tylko część oferty firmy SATLAB. Już wkrótce powiększy się ona o echosondę, bezzałogową maszynę latającą oraz mobilny system skanowania laserowego.

Zespół SATLAB Polska
biuro@satlabgps.com
www.satlabgnss.com/pl/homepage

SATLAB GEOSOLUTIONS

Mapy jednostkowe oraz zasady ich wykonywania – historia, teraźniejszość i przyszłość

Granice są najważniejsze

Może się wydawać, że sporządzenie mapy jednostkowej to żaden problem. Często właściciel mówi do geodety, traktując tę pracę jako coś drobnego: zrobi mi pan „mapkę" działki. Ale wbrew pozorom nie jest to takie proste, jak niektórzy myślą.

Nasi poprzednicy – mierniczowie przysięgli – tworząc opracowania jednostkowe, byli artystami. Dzieła te wykonywano ręcznie z ogromnym pietyzmem i precyzją. Rodzaje pisma, kolory, a także merytoryczna treść do tej pory budzą uznanie. Przykładową mapę pojedynczej nieruchomości prezentuje załącznik 1. Jej dodatkowy atut to dokładna podziałka transwersalna, która pozwala odczytać (pomierzyć) odległości. Wielką sprawą na tych mapach była okrągła pieczęć mierniczego przysięgłego z orłem w koronie. O przywrócenie takiego statusu geodety trzeba bezwzględnie walczyć.

Obecnie dyskutuje się, czy na mapie do celów prawnych należy zamieszczać miary czołowe działek. Oglądałem setki tego typu opracowań z różnych lat i na wszystkich te miary podawano. Źródłem danych były plany parcelacyjne. Mimo słabszych technik i sprzętu pomiary wykonywano z dużą dokładnością, stabilizując nowe punkty graniczne granitowymi słupami z podcentrami. Miara czołowa była więc pewną i niezbędną informacją dla właściciela nieruchomości. I dalej powinno tak być. Ale obecnie w przepisach się tego nie reguluje, bo mimo kapitalizmu, w ewidencji gruntów i budynków (EGiB) zignorowano granice prawne nieruchomości. Na mapach ewidencyjnych pokazuje się granice ewidencyjne, pomierzone często z dokładnością kilkumetrową, pomijając granice prawne. Najgorzej, że dobre wpisy w księgach wieczystych (KW) poprawia się złymi danymi z EGiB. Sygnalizowałem to wiele razy, ale autorzy przepisów sprawę pomijają, a decydenci się tym nie przejmują.

W związku z intensywnym rozwojem gospodarczym rodzajów map jednostkowych (dla jednej lub nawet kilkunastu nieruchomości) stale przybywa. Obecnie są to:

1. wyrysy i wypisy z EGiB;
2. mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych;
3. mapy z projektem podziału nieruchomości budowlanych;
4. mapy z projektem podziału nieruchomości pod inwestycje liniowe, przeciwpowodziowe i inne wynikające ze specustaw;
5. mapy z projektem podziału nieruchomości rolnych lub leśnych;
6. mapy z geodezyjnym projektem scalenia i podziału nieruchomości budowlanych;
7. mapy z projektem połączenia nieruchomości i ponownego podziału na działki gruntu;
8. mapy do zasiedzenia;
9. mapy do ustalenia służebności przesyłu;
10. mapy do ustalenia drogi koniecznej;
11. inne opracowania do różnych niewymienionych powyżej potrzeb.

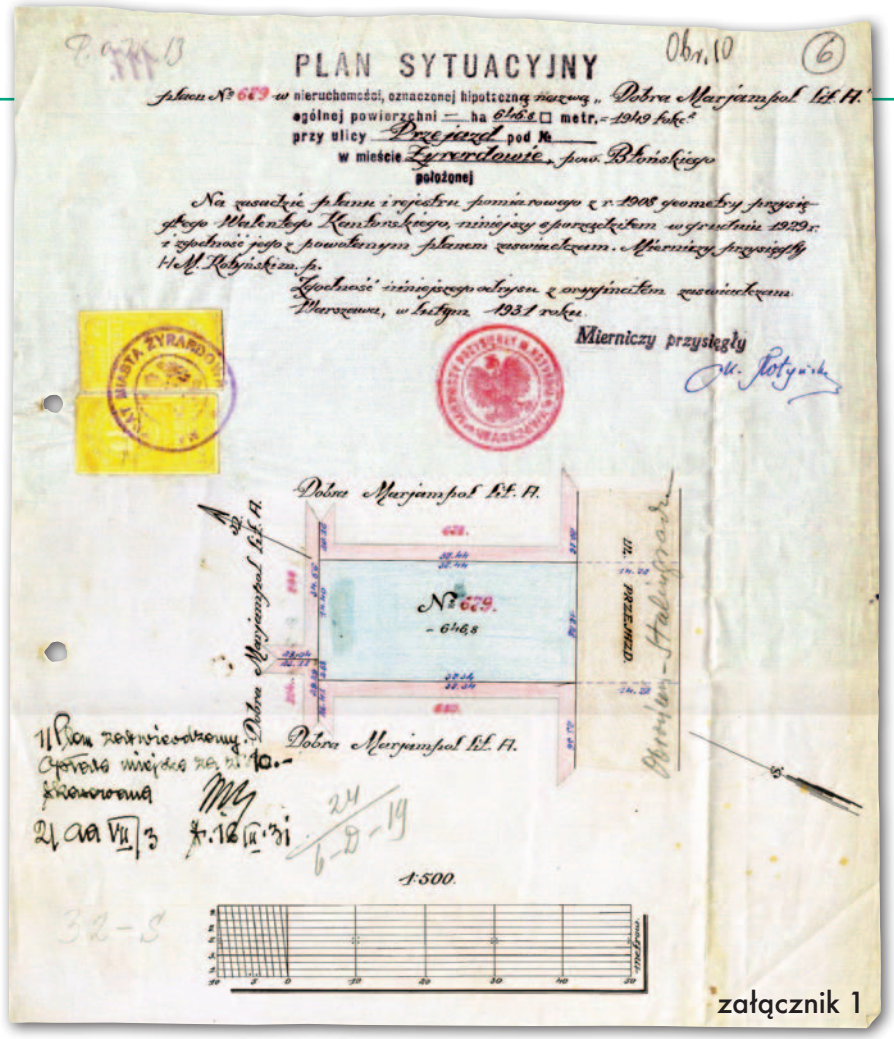
Wyrysy i wypisy z EGiB

Kwestia wyrysów i wypisów teoretycznie jest prosta. Przyjmijmy, że mamy w pełni aktualną ewidencję, w większości zinformatyzowaną. Wystarczy wtedy parę kliknięć i dokument gotowy. Jeszcze tylko odpowiednie pieczątki, plus opłata (najważniejsza!) i klient zadowolony. Ale jest to za piękne, żeby było prawdziwe (i prawidłowe). Niestety, mimo totalnej modernizacji EGiB, polegającej w większości na samej informatyzacji (czyli śmieci na wejściu i śmieci na wyjściu), ten publiczny rejestr w znacznym procencie jest nieaktualny. Wielokrotnie kierowałem do decydentów pytanie, dlaczego nie zabierzemy się wreszcie metodycznie za porządne ustalenie przebiegu granic działek ewidencyjnych i ich dokładny pomiar, a dopiero w następnym kroku za pakowanie tych danych do komputerów. Jak dotąd, bez odzewu. Wmawianie wszystkim, że mamy wspaniały rejestr publiczny, jest nieuczciwe i stawia nasz zawód w wyjątkowo złej sytuacji.

Początkowo ewidencja była zakładana do celów podatkowych, a techniki pomiarowe odbiegały od obecnych. Można jednak przyjąć, że na pewnym etapie spełniła ona swoją funkcję. Ale mamy już XXI wiek i musimy domagać się od naszych władz nowego otwarcia oraz znacznych środków, aby EGiB była przydatna do wszystkich celów. Czyli hasło przewodnie dla modernizacji tego ważnego rejestru (nie tylko dla właścicieli nieruchomości, ale też dla wszystkich dziedzin gospodarki) musi brzmieć: „**Granice, granice i jeszcze raz granice!**" .

Podkreślam, że ustalanie granic na monitorze komputera bez wychodzenia w teren jest skazane na klęskę. Po co zabawa za grube miliony, z której nie będzie żadnego pożytku? Trzeba to zrobić raz, a porządnie: ustalić granice z udziałem stron w terenie i wtedy je pomierzyć. Warto by też uznać ustawowo, że ustalone granice (według nowej kompromisowej procedury) są granicami prawnymi. Zakończymy wtedy dyskusję, co to jest granica ewidencyjna, a co – granica ustalona według stanu prawnego i czym się one różnią (bo nie powinny różnić się niczym).

A jak postępować obecnie? Przed wydaniem każdego wyrysu i wypisu geodeta uprawniony powinien sprawdzić, czy istnieje jakiś problem z granicami. Jeśli tak, to na wyrysie należy umieścić klauzulę, że nie nadaje się on do celów prawnych. Postawi to tamę poprawianiu dobrych wpisów w księgach wieczystych złymi danymi z nieaktualnej EGiB. Moim zdaniem obecna praktyka wykonywania wyrysów i wypisów z błędnej ewi-


PLAN SYTUACYJNY

załącznik 1

dencji jest przestępstwem w stosunku do właścicieli nieruchomości. Oczywiście powstaje pytanie, kto powinien ponosić koszty sprawdzenia, czy granice są prawidłowe, oraz ewentualnego poprawienia tego stanu (ustalenia granic i nowego pomiaru). Łatwo stwierdzić, kto spowodował te błędy. Jeśli organ odpowiedzialny za ewidencję – niech płaci starosta, a jeśli to właściciel np. nie zgłosił spowodowanej przez siebie zmiany – niech płaci sam. Oprócz tego główny geodeta kraju powinien odstąpić od interpretacji, że wyrysy i wypisy może wykonywać tylko starosta. Każdy geodeta uprawniony powinien mieć prawo do wykonywania wyrysów i wszystkich ww. czynności. Wiem, że proponuję swoistą rewolucję, ale bez niej nie będzie zmian na lepsze. Do zrealizowania tego pomysłu potrzeba tylko determinacji i odwagi decydentów.

• Mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych

Zasady sporządzania takich map reguluje rozporządzenie ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa z 21 lutego 1995 r. *w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie*:

„§ 3. Opracowania geodezyjno-kartograficzne do celów projektowych obejmują przygotowanie dokumentacji geodezyjnej niezbędnej do wykonania projektu budowlanego.

§ 4. 1. Projekt zagospodarowania działki lub terenu należy sporządzić na kopii aktualnej mapy zasadniczej. Dopuszcza się dwukrotne pomniejszenie lub powiększenie tej mapy.

2. W razie braku mapy zasadniczej w odpowiedniej skali, projekt sporządza się na mapie jednostkowej, przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

(...)

§ 5. Mapy, o których mowa w § 4, zwane dalej »mapami do celów projektowych«, powinny obejmować również obszar otaczający teren inwestycji w pasie co najmniej 30 m, a w razie konieczności ustalenia strefy ochronnej – także teren tej strefy.

§ 6. 1. Treść mapy do celów projektowych, poza elementami stanowiącymi treść mapy zasadniczej łącznie z granicami władania (własności) nieruchomości (działek), powinna zawierać:

1) opracowane geodezyjnie linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu, linie zabudowy oraz osie ulic, dróg itp., jeżeli zostały ustalone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub w decyzji o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,

2) usytuowanie zieleni wysokiej ze wskazaniem pomników przyrody,

3) usytuowanie innych obiektów i szczegółów wskazanych przez projektanta, zgodnie z celem wykonywanej pracy.

(...)

3. Wielkość obszaru, o którym mowa w § 5, oraz skalę map do celów projektowych dla danej inwestycji określa w razie potrzeby organ właściwy do wydania pozwolenia na budowę".

Najwięcej wątpliwości i niedomówień znajduje się we fragmencie zapisu „*łącznie z granicami władania (własności) nieruchomości (działek)*". Co to znaczy? Jakie granice powinny znaleźć się na tej mapie? W pierwszym rzędzie „władania", czyli granice ewidencyjne działek z prowadzonej na bieżąco i utrzymanej przez starostę w ciągłej aktualności mapy ewidencyjnej. Ale w nawiasie pojawił się zapis „własności", czyli chodzi o granice według stanu prawnego. W prawodawstwie nie używa się nawiasów i tego typu zapisy nie dają się prawnie zinterpretować. Dlatego ten mający 20 lat przepis już dawno powinien zostać znowelizowany (i nie tylko ten).

Interpretacja logiczna (moja) jest taka, że jeśli dysponujemy granicami prawnymi, to trzeba je przyjąć do mapy do celów projektowych, ale powinny się one znaleźć także w ewidencji gruntów. Nie można zaakceptować takiej sytuacji, że mamy w EGiB granice władania, a w innych dokumentach istnieją granice prawne (własności) i prowadzący ewidencję natychmiast nie wnosi tego stanu na mapę i do rejestru.

Ale znam też inne interpretacje tego przepisu, np. taką, że mapa dc. projektowych powinna zawierać wyłącznie granice ustalone według stanu prawnego. Takie wytyczne przekazał wykonawcy mapy dc. projektowych pod budowę drogi zleceniodawca, żądając wykonania rozgraniczenia dla kilkuset działek. Za mapę z granicami przyjętymi z ewidencji gruntów nie chciał zapłacić. Przyjmując, że za hektar mapy wykonawca otrzymywał 200 zł, można policzyć, ile musiałby dopłacić, żeby zrealizować ten kuriozalny pomysł. Ciekawe też, kto byłby wnioskodawcą takich rozgraniczeń. Tym większe zdziwienie budzi to, że do tej pory nie było woli znowelizowania tego rozporządzenia. Jakiś sygnał, że ma być nowelizowane, ukazał się niedawno w projekcie *Kodeksu budowalnego*.

A co się dzieje, jak trafimy na obszar, na którym ewidencja jest całkowicie błędna i na mapie do celów projektowych znajdą się takie granice? Nie chodzi tu nawet o standardowe +/- 3 m. Mieliśmy w naszej firmie przypadek, że było to 9 metrów. Otrzymaliśmy zlecenie na wykonanie mapy z projektem podziału pod budowę drogi. Projektant opracował projekt na mapie dc. projektowych z granicami ewidencyj-

nymi, a my, przyjmując granice przed podziałem, poprawiliśmy błędy z tej ewidencji. Efekt był taki, że w zaprojektowanym pasie drogowym (zwężonym przez przesunięcie błędnych granic) mieściła się tylko jedna jezdnia. Trzeba było projekt drogi opracować od nowa.

Główny Urząd Geodezji i Kartografii, wiedząc o dziesiątkach takich przypadków w kraju, nie spowodował pilnej nowelizacji rozporządzenia MGPiB z 1995 r., tylko postanowił wprowadzić rozwiązanie tylnymi drzwiami. Zasady wykonywania map do celów projektowych zawarł w rozporządzeniu MSWiA z 9 listopada 2011 r. *w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego*. A oto przepisy regulujące te zagadnienia:

*„**§ 78.** Do sporządzenia mapy do celów projektowych wykonawca wykorzystuje:*

1) zbiory danych PZGiK, o których mowa w art. 4 ust. 1a pkt 2, 3, 8 i 11 oraz ust. 1b ustawy;

2) wyniki pomiarów obiektów nieobjętych bazami danych, o których mowa w pkt 1, wskazanych przez projektanta lub inwestora;

3) opracowania planistyczne oraz projekty budowlane i inne dokumenty objęte pozwoleniem na budowę, przechowywane przez organy administracji architektoniczno-budowlanej, dotyczące terenu projektowanej inwestycji lub terenów sąsiednich.

***§ 79. 1.** Treść mapy do celów projektowych w zakresie konturów użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych musi być zgodna z treścią mapy ewidencyjnej. (...)*

***5.** W przypadku gdy przedmiotem planowanej inwestycji są budynki sytuowane w odległości nie większej niż 4,0 m od granicy nieruchomości, a jednocześnie w PZGiK brak jest danych określających położenie punktów granicznych z wymaganą dokładnością, wykonawca pozyskuje niezbędne dane dotyczące tych punktów w drodze pomiaru.*

***6.** Pomiar punktów granicznych, które nie są na gruncie oznaczone w postaci znaków granicznych, poprzedzają czynności mające na celu ustalenie położenia tych punktów na gruncie w trybie przepisów wydanych na podstawie art. 26 ust. 2 ustawy lub w trybie przepisów art. 39 ustawy.*

***§ 80. 1.** Przy redakcji mapy do celów projektowych stosuje się oznaczenia i symbole ustalone przepisami wydanymi na podstawie art. 19 ust. 1 pkt 7 ustawy.*

***2.** Treścią mapy do celów projektowych mogą być miary liniowe pozyskane w wyniku geodezyjnych pomiarów terenowych określające w szczególności odległości między charakterystycznymi punktami sytuacyjnymi mającymi znaczenie w procesie projektowania.*

***3.** Jeżeli na mapie będą umieszczone inne obiekty nieobjęte katalogiem obiektów baz danych, o których mowa w ust. 1, należy na mapie umieścić legendę z oznaczeniem występujących obiektów.*

***4.** Na mapie do celów projektowych, w granicach projektowanej inwestycji budowlanej, wyróżnia się linią przerywaną w kolorze brązowym grunty obciążone służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych oraz umieszcza się skrótowy opis treści lub sposobu wykonywania tych służebności.*

***5.** Przepisu ust. 4 nie stosuje się, gdy charakter projektowanej inwestycji budowlanej nie wpływa na sposób zagospodarowania gruntów objętych mapą do celów projektowych.*

***6.** W przypadku gdy mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń, o których mowa w ust. 4, wykonawca zamieszcza na tej mapie stosowną informację w tej sprawie”.*

Jak to się stało, że prawnicy w URM nie zgodzili się (i słusznie), żeby w ww. przepisach o standardach wprowadzać jakiekolwiek zmiany dotyczące rozporządzenia z 7 grudnia 2004 r. *ws. sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości*, a poprawiono rozporządzenie z 1995 r.? Może zapomnieli, że taki akt wykonawczy istnieje, albo świadomie została złamana podstawowa zasada legislacyjna.

Ale wróćmy do standardów. Rozporządzenie w § 78 nakazuje wykorzystanie baz danych dotyczących: ewidencji gruntów i budynków, geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, obiektów topograficznych, w tym modelu rzeźby terenu, zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu. Na pierwszym miejscu jest EGiB, a więc można założyć, że na mapie do celów projektowych mamy pokazywać granice władania. O granicach własności z rozporządzenia z 1995 r. nie ma mowy,

W § 79 zajęto się szczegółowo konturami użytków gruntowych i konturami klas gleboznawczych, stwierdzając, że dla większości inwestycji nie muszą być aktualizowane. W starym przepisie nie było o tym mowy. Ale najciekawsze zapisy znalazły się w dalszych punktach, mimo że nie mają nic wspólnego z konturami. Pojawia się tu problem budynków projektowanych w odległości nie większej niż 4 m od granicy nieruchomości (pkt 5). Nie ma wątpliwości, że przez użyte pojęcie „granica nieruchomości” należy rozumieć nie granicę ewidencyjną działki (czyli granicę władania), tylko granicę ustaloną według stanu prawnego.

Co autor przepisu nakazuje geodecie w sytuacji, jeśli brak jest w PZGiK odpowiednich dokładnych danych dotyczących punktów granicznych? Wykonawca ma pozyskać niezbędne dane w drodze pomiaru. O procedurze ustalania położenia tych punktów w ww. sytuacji przepis milczy. Jeśli mówimy o granicy ustalonej według stanu prawnego (a wygląda na to, że tak), to trzeba dokonać rozgraniczania. I znów problem, na czyj wniosek i na czyj koszt. Jeśli strony nie zechcą złożyć wniosku, to czy wójt uzna za konieczne przeprowadzenie rozgraniczenia z urzędu? Jak długo inwestor będzie czekał na mapę do celów projektowych, jeśli w związku ze sporem granicznym sprawa trafi do sądu i będzie trwała kilka lat?

Możliwe także, że autor tego przepisu, pisząc o 4 metrach od granicy nieruchomości, myślał o granicy ewidencyjnej działki i zakładał, że geodeta ustali granicę ewidencyjną z udziałem stron w trybie przepisów o EGiB, a następnie ją pomierzy. Będzie to trwało krócej, ale nie ma żadnej pewności, że tak ustalona granica będzie prawidłowa. Za jakiś czas może się bowiem okazać, że trzeba budynek rozebrać, bo z rozgraniczenia wykonanego na wniosek sąsiada wyniknie, że budynek jest w odległości 3,7 m od granicy nieruchomości! Coś zatem próbowano zrobić, żeby coś uregulować, ale niestety nic sensownego z tego nie wyszło.

Natomiast w sposób jednoznaczny w pkt 6 uregulowano sprawę pomiaru punktów granicznych, które nie są na gruncie oznaczone znakami granicznymi. Trzeba je wcześniej ustalić w trybie rozporządzenia wydanego na podstawie art. 26 ust. 2 ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* lub według art. 39 tejże ustawy. Mamy więc sprawę jasną. Wykonując mapę do celów projektowych, przyjmujemy dane dotyczące punktów trwale zastabilizowanych, a wszystkie pozostałe ustalamy i mierzymy w trybie przepisów o EGiB lub – jeśli były to znaki wcześniej zastabilizowane – wznawiamy je w trybie ust. 39.

Autorzy tego przepisu (wykorzystując to, że zlikwidowano ministerstwo budownictwa i nie miał kto zaprotestować) zmienili zasady wykonywania map do celów projektowych, zrzucając ogromną pracę (aktualizację ewidencji gruntów) i jej finansowanie na barki inwestorów. Tak naprawdę w dużym stopniu ciężar ten spada na firmy geodezyjne, bo zleceniodawca nie godzi się z tym, aby cenę za 1 hektar mapy zwiększyć 4-krotnie (choć jest tu 4 razy tyle roboty), a geodeci (nie mając zleceń) wykonują te prace za śmieszne ceny.

Kolejny raz protestuję przeciwko takim praktykom. Skarb Państwa jest odpowie-

dzialny za prowadzenie i aktualizację tego państwowego rejestru, i to on powinien przeznaczać odpowiednie środki na ten cel. Wykonując mapy do celów projektowych, powinno się przyjmować granice z ewidencji bez żadnych ustaleń i pomiarów powodujących opóźnianie procesów inwestycyjnych.

• Mapy z projektem podziału nieruchomości budowlanych

Wszystko co napisałem poniżej, dotyczy map z projektem podziału nieruchomości przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe, przemysłowe, inwestycje liniowe, przeciwpowodziowe i inne wynikające ze specustaw. Przy wykonywaniu tego typu map podstawową sprawą jest przedmiot podziału. Z samej nazwy wynika, że dzielimy nieruchomość. Ale czy rzeczywiście? Nieruchomość jest to, według art. 46 kc, część powierzchni ziemskiej stanowiąca odrębny przedmiot własności. Ten odrębny przedmiot własności sięga fizycznie do jakichś linii, a te linie to nic innego jak granice własności (nieruchomości).

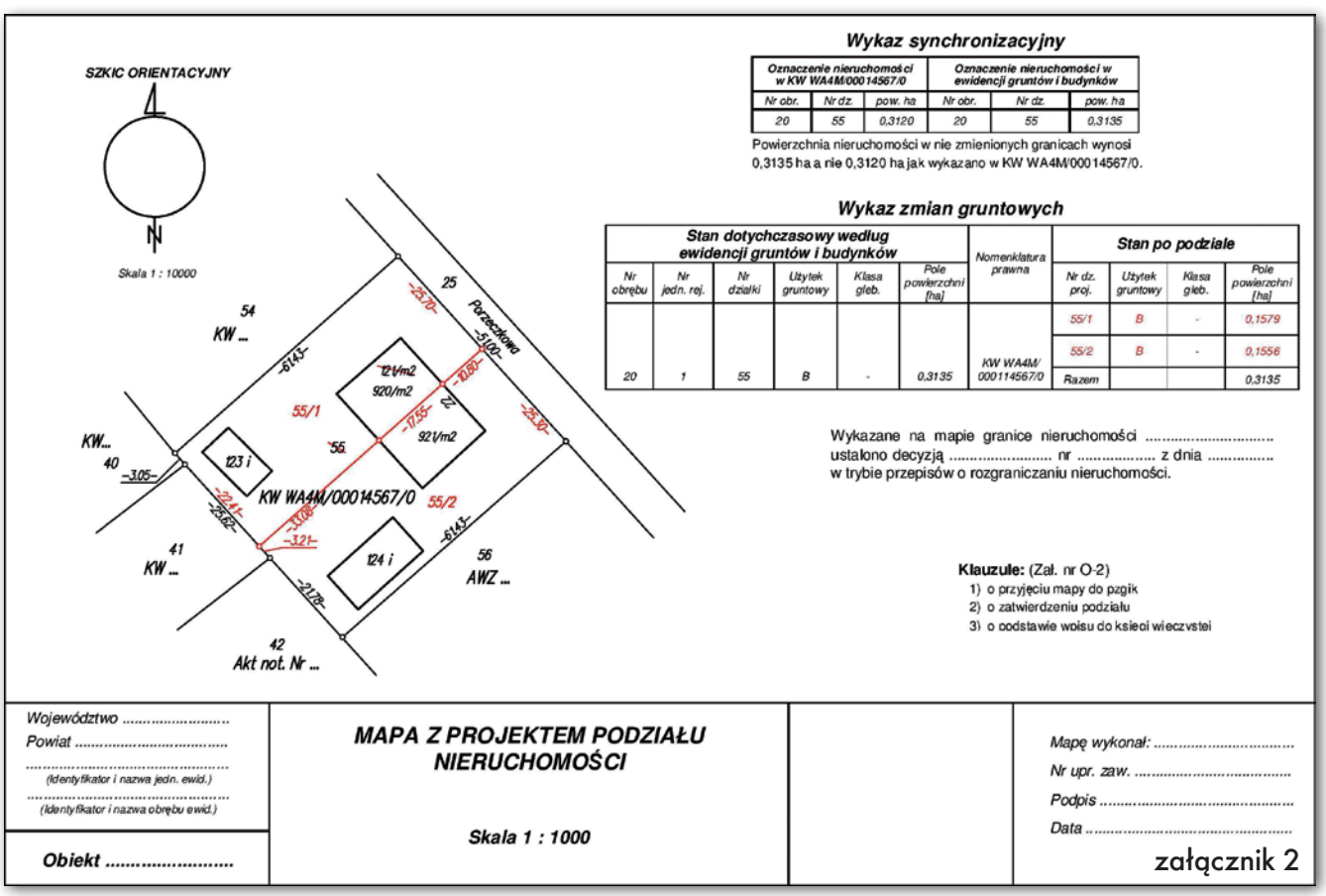
Niestety, takich przypadków, że dzielimy nieruchomość ze zidentyfikowanymi granicami własności, nie mamy w Polsce zbyt wiele. Poprzedni ustrój spowodował, że nie przywiązywano uwagi do własności. Dlatego zakładając ewidencję gruntów, rejestrowano granice władania, często nawet nie badając, czy istnieją w dokumentacji granice własności. Ustrój dawno się zmienił, a nasze władze dalej tkwią w starym systemie, udając, że granica władania (ewidencyjna) jest tak samo ważna i prawidłowa jak granica własności. W rezultacie najczęściej nie dzielimy więc nieruchomości, a działki ewidencyjne.

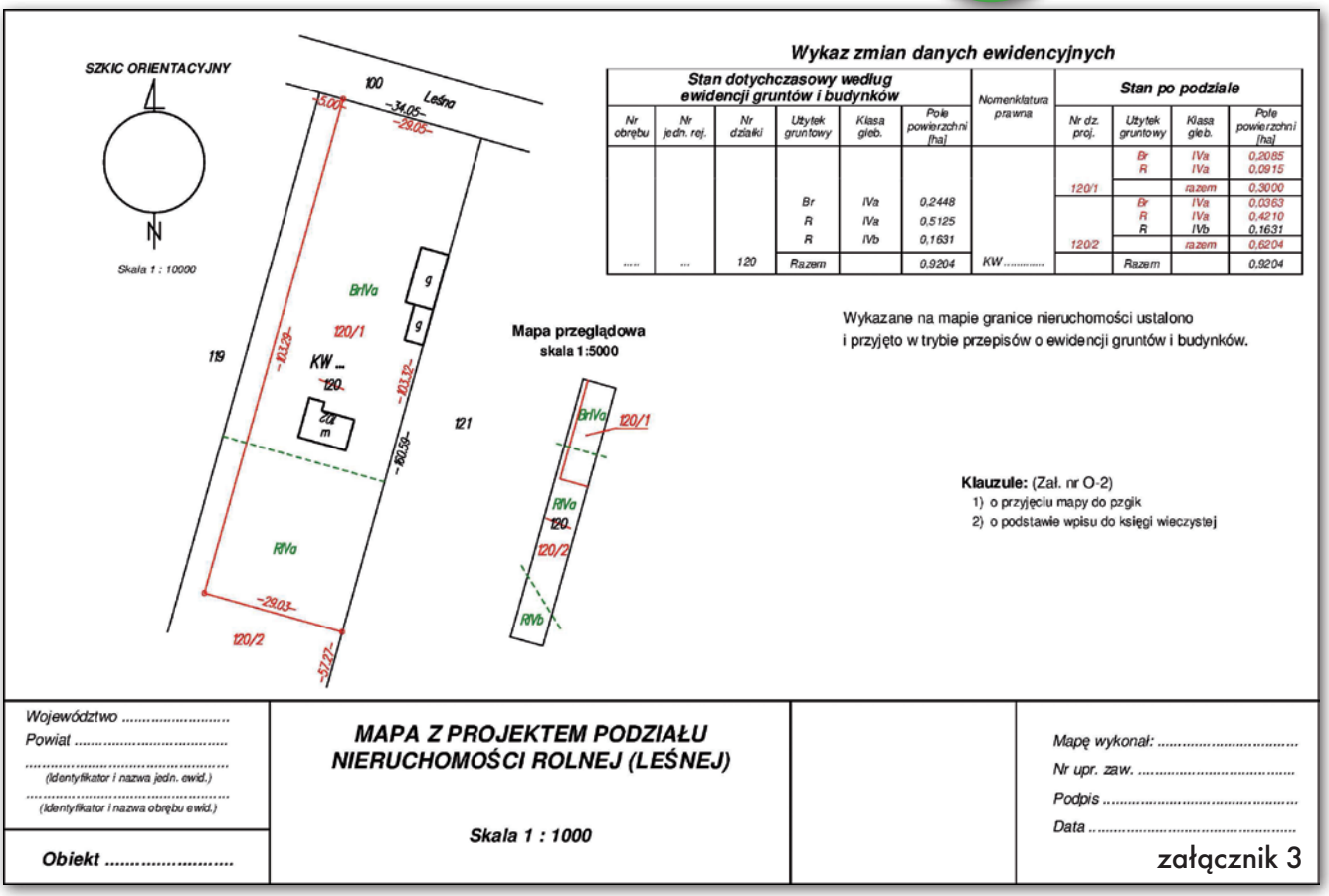
Jeśli istnieją dane dotyczące granic nieruchomości, to przyjmujemy je do podziału i możemy spać spokojnie. Ale jeśli brak takich danych, to zgodnie z ustawą *o gospodarce nieruchomościami* z 1997 r. i rozporządzeniem wykonawczym o podziałach z 2004 r. przyjmujemy granice z EGiB i dzielimy działkę ewidencyjną, a nie nieruchomość. Jeśli przy tej okazji stwierdzimy, że w ewidencji są błędy w przebiegu granic, to znów (za starostę) błędy te poprawiamy, bo tak nakazuje nam rozporządzenie. Ale tutaj mamy pewną sprzeczność, bo ww. ustawa mówi:

*„**Art. 26.1.** Granice między nieruchomościami nabywanymi na własność Skarbu Państwa lub na własność jednostki samorządu terytorialnego przyjmuje się według istniejącego stanu prawnego, a jeżeli stanu takiego nie można stwierdzić, według stanu uwidocznionego w katastrze nieruchomości.*
***2.** W razie sporu co do przebiegu linii granicznych, o których mowa w ust. 1, nie wstrzymuje się czynności związanych z nabyciem nieruchomości, co nie wyłącza roszczeń pomiędzy właścicielami nieruchomości, których granice zostały ustalone w sposób, o którym mowa w ust. 1”.*

Z ustawy wynika więc, że w tych przypadkach nie musimy poprawiać błędnych granic ewidencyjnych, tylko bez żadnych stresów przyjmujemy to, co jest w EGiB, i dzielimy. Regulacji tej nie zna wielu wykonawców i niepotrzebnie wykonują ogromna pracę, np. przy mapach podziałowych według wszystkich specustaw (pod drogi, koleje, inwestycje przeciwpowodziowe itp.). Dochodzą mnie wieści, że np. na południu Polski niektóre PODGiK-i uznały, iż przy wykonywaniu dokumentacji pod inwestycje przeciwpowodziowe firmy geodezyjne przeprowadzą im modernizację ewidencji gruntów (znów za starostę), ale już nie przy okazji mapy do celów projektowych, tylko mapy z projektem podziału. Jest to kompletne nieporozumienie i naruszenie ustawy *o gospodarce nieruchomościami*.

A wracając do granic nieruchomości (własności) i granic ewidencyjnych (władania), to po zatwierdzeniu takiego podziału granice zewnętrzne dzielonej nieruchomości będą miały nadal taki sam status jak przed podziałem (władania), a granicami ustalonymi według stanu prawnego (zatwierdzonymi decyzją podziałową) będą nowe granice (czerwone). Wiele razy proponowałem, aby coś z tym zrobić, to znaczy dzielić nieruchomości (dopiero po ustaleniu ich granic prawnych), a nie działki ewidencyjne, ale temat nie jest „wyborczy”, więc nikt się tym bałaganem nie przyjmuje. Jeśli chodzi o samo techniczne wykonanie takiej pracy i takiej mapy, nie jest to już problem. Zamieszczony wzór (zał. nr 2) pokazuje, na co należy zwrócić uwagę.





Mapa podziału pod inwestycje liniowe czy inne cele niczym się nie różni co do zasady od mapy jednostkowej, tyle że dotyczy większej liczby nieruchomości. Wzory takich map i rejestrów znajdziecie Państwo w naszej książce, z której pochodzą zamieszczone w tym artykule przykłady map (Bogdan Grzechnik, Zenon Marzec, „Mapy do celów prawnych, podziały, scalanie i rozgraniczanie nieruchomości oraz dokumentacja dla dróg i kolei").

Mapy z projektem podziału nieruchomości rolnych lub leśnych

Jedna sprawa przy wykonywaniu tych map (zał. nr 3) jest pozytywna: nie jest potrzebna żadna decyzja zatwierdzająca projekt podziału. Geodeta sporządza mapę i po przyjęciu jej do PZGiK służy ona do wszelkich działań prawnych. Tak powinno być przy wszystkich podziałach. Gorzej jest z samymi zasadami wykonywania takiej mapy. Do 2011 r., czyli do chwili ukazania się rozporządzenia o standardach, oprócz ogólnych zapisów wynikających z art. 211 kc nie było żadnych reguł wykonywania takich map. W ww. rozporządzeniu zagadnienia te zostały uregulowane dość szczegółowo, ale nie do końca. Oto treść trzech paragrafów traktujących o podziałach:

„**§ 75.** *Na potrzeby podziałów nieruchomości, typowych postępowań sądowych i administracyjnych sporządza się:*

1) mapy do celów prawnych, w szczególności:
a) mapę z projektem podziału nieruchomości, o której mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 100 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2010 r. Nr 102, poz. 651, z późn. zm.),
b) mapę z projektem scalenia i podziału nieruchomości, o której mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 108 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami,
c) mapę z projektem podziału nieruchomości, do której nie mają zastosowania przepisy działu III rozdziału 1 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, zwanej dalej »mapą z projektem podziału nieruchomości rolnej lub leśnej«,
d) mapę gruntów objętych wnioskiem w sprawie stwierdzenia nabycia prawa własności na skutek zasiedzenia, zwaną dalej »mapą do zasiedzenia«,
e) mapę do ustalenia służebności gruntowych;
2) rejestry lub wykazy zawierające dane dotyczące gruntów lub ich części składowych.

§ 76. *Przy opracowywaniu map oraz rejestrów lub wykazów, o których mowa w § 75, wykorzystuje się informacje zawarte w:*

1) materiałach PZGiK, w tym ewidencji gruntów i budynków;
2) księgach wieczystych oraz w aktach ksiąg wieczystych;
3) orzeczeniach sądowych;
4) aktach notarialnych;
5) decyzjach administracyjnych;
6) dokumentach geodezyjnych i kartograficznych przechowywanych w archiwach państwowych;
7) dokumentach geodezyjnych i kartograficznych będących w posiadaniu zainteresowanych stron.

§ 77. 1. *Na treść mapy do celów prawnych, do której nie mają zastosowania przepisy wydane na podstawie art. 100 oraz art. 108 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, składają się:*
1) dane określające przebieg granic działek ewidencyjnych, w powiązaniu z granicami działek sąsiednich, oraz konturów użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych zgodnie z mapą ewidencyjną;
2) numery działek ewidencyjnych, a także oznaczenia konturów użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych;
3) opis zawierający:
a) nazwę miejscowości,
b) identyfikator i nazwę jednostki ewidencyjnej,
c) identyfikator i nazwę obrębu ewidencyjnego,

d) numer księgi wieczystej, jeżeli prowadzona jest dla nieruchomości,
e) tytuł mapy i jej skalę,
f) imię i nazwisko lub nazwę podmiotu, który zgłosił prace geodezyjne dotyczące mapy, oraz podpis osoby reprezentującej ten podmiot,
g) imię i nazwisko oraz numer świadectwa nadania uprawnień geodety, który sporządził mapę,
h) oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej,
i) datę opracowania mapy;
4) istotne dla przedmiotu opracowania szczegóły terenowe, stanowiące treść baz danych, o których mowa w art. 4 ust. 1a pkt 3 oraz ust. 1b ustawy.

2. *Mapa do celów prawnych może zawierać także dane określające zasięg i rodzaj służebności gruntowych.*

3. *Mapa z projektem podziału nieruchomości rolnej lub leśnej oprócz treści, o której mowa w ust. 1 i 2, zawiera:*
1) projektowane punkty i linie graniczne;
2) oznaczenia projektowanych działek ewidencyjnych;
3) wykaz zmian danych ewidencyjnych dotyczących obiektów objętych podziałem, sporządzony zgodnie z przepisami dotyczącymi ewidencji gruntów i budynków.

4. *Wykaz zmian danych ewidencyjnych, o którym mowa w ust. 3 pkt 3, może być sporządzony w formie odrębnego dokumentu.*

5. *Elementy, o których mowa w ust. 3 pkt 1 i 2, przedstawia się na mapie kolorem czerwonym.*

(...)

8. *Przepisy ust. 1-6 stosuje się odpowiednio przy opracowaniu map do zasiedzenia, map do ustalenia służebności gruntowych oraz innych map do celów prawnych niewymienionych w § 75 pkt 1.*

9. *Zasięg służebności gruntowych wyróżnia się na mapach do celów prawnych linią przerywaną w kolorze brązowym, zaś rodzaj służebności gruntowej określa się na mapie w formie opisowej, w polu mapy wolnym od rysunku".*

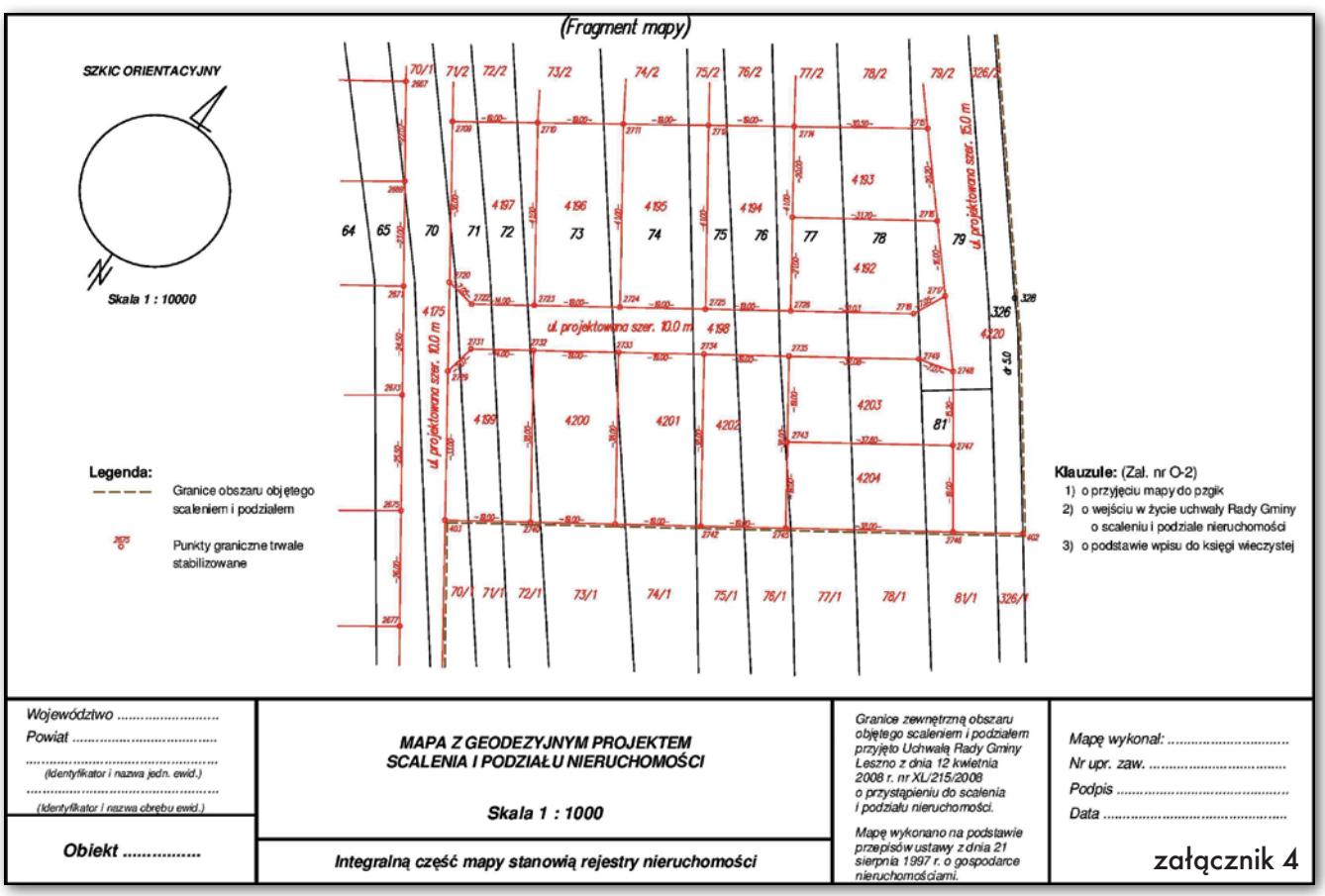
W § 75 dokonano próby wyliczenia typowych rodzajów map dc. prawnych. Mamy tutaj pięć rodzajów, a faktycznie jest ich dwa razy więcej. Pominięto wyrysy i wypisy, które służą najczęściej do celów prawnych, bo do zakładania KW. W § 76 wyczerpująco podano dane źródłowe, z których należy korzystać. W § 77 opisano treść map do celów prawnych zbliżoną do treści map dla nieruchomości budowlanych. Nowością jest możliwość podawania (kolorem brązowym) zasięgu i rodzaju służebności gruntowych. Niestety, i tu problemu granic przyjmowanych do podziału nie uregulowano.

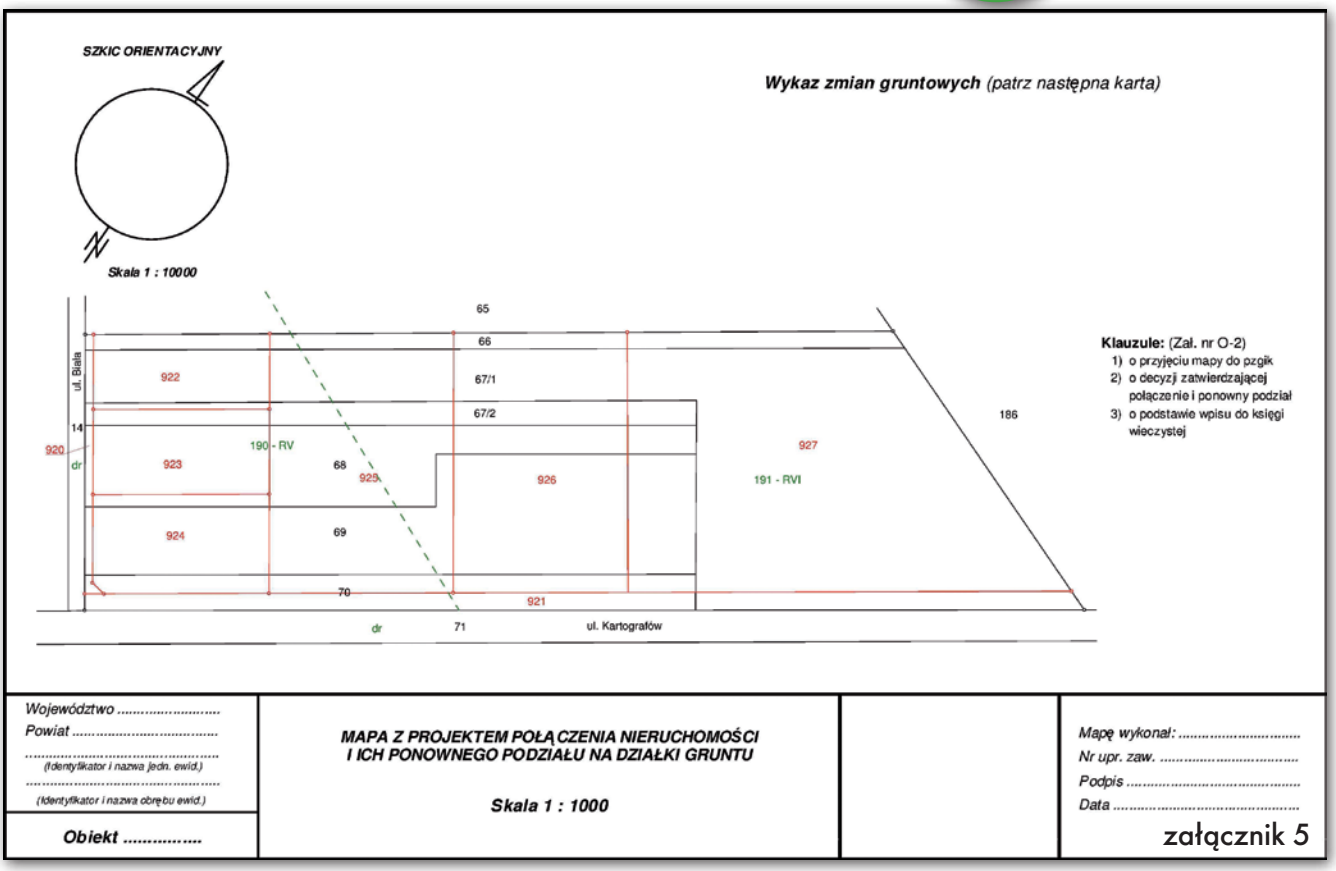
Zapis w § 77 ust. 1 pkt 1 „*dane określające przebieg granic działek ewidencyjnych w powiązaniu z granicami działek sąsiednich*" niewiele mówi. Nie ma żadnej wzmianki o protokolarnym przyjmowaniu granic do podziału z udziałem stron. A co z granicami ustalonymi według stanu prawnego innymi niż ewidencyjne? Czytając ten tekst, można przyjąć, że dane dotyczące granic ewidencyjnych pobieramy z EGiB, nie przejmując się ich jakością i dokładnością. Albo inaczej – zakładając, że są w pełni aktualne i prawidłowe. Ta druga wersja jest wygodniejsza, bo pozwala nam uwierzyć w to, że mamy najlepszy w Europie rejestr publiczny. Podobno wiara czyni cuda.

• Mapy z geodezyjnym projektem scalenia i podziału nieruchomości budowlanych

Zagadnienie scalania i podziału nieruchomości budowlanych reguluje ustawa *o gospodarce nieruchomościami* oraz odrębne rozporządzenie Rady Ministrów z 4 maja 2005 r. *w sprawie scalania i podziału nieruchomości*. Celem takich prac jest przekształcenie struktury terenowej gruntów (najczęściej rolnych, ale przeznaczonych w planach miejscowych na budowlane), o wydłużonych działkach, na działki budowlane. Znów najważniejszą sprawą są tutaj granice istniejących nieruchomości. Jest to jeszcze istotniejsze niż w przypadku innych podziałów, bo od tego zależy, jaką powierzchnię otrzyma każdy właściciel (często w innym miejscu) po scaleniu i podziale. Dlatego trzeba zwrócić szczególną uwagę na zbadanie wszystkich dokumentów i protokolarne przyjęcie tych granic z udziałem stron. Poza mapą musimy sporządzić jeszcze dwa rejestry stanowiące jej integralną część:

- rejestr nieruchomości według stanu dotychczasowego – przed scaleniem i podziałem,





•rejestr nieruchomości według stanu nowego – po scaleniu i podziale.

Ostatecznym dokumentem jest uchwała rady gminy o scalaniu i podziale nieruchomości. W tym przypadku wszystkie granice (łącznie z zewnętrznymi) stają się granicami ustalonymi według stanu prawnego (szczegóły w naszej książce, wzór mapy – zał. 4).

• Mapy z projektem połączenia nieruchomości i ponownego podziału na działki gruntu

Połączenie nieruchomości i ponowny podział na działki gruntu reguluje art. 98b ustawy *o gospodarce nieruchomościami*:

*„**Art. 98b. 1.** Właściciele albo użytkownicy wieczyści nieruchomości ukształtowanych w sposób uniemożliwiający ich racjonalne zagospodarowanie mogą złożyć zgodny wniosek o ich połączenie i ponowny podział na działki gruntu, jeżeli przysługują im jednorodne prawa do tych nieruchomości. Do wniosku należy dołączyć, złożone w formie aktu notarialnego, zobowiązanie do dokonania zamiany, o której mowa w ust. 3.*

***2.** W sprawach, o których mowa w ust. 1, stosuje się odpowiednio art. 93, art. 94, art. 96, art. 97 ust. 1-2, art. 98, art. 98a oraz art. 99.*

***3.** Podziału nieruchomości, o którym mowa w ust. 1, dokonuje się pod warunkiem, że właściciele albo użytkownicy wieczyści dokonają, w drodze zamiany, wzajemnego przeniesienia praw do części ich nieruchomości, które weszły w skład nowo wydzielonych działek gruntu. W razie nierównej wartości zamienianych części nieruchomości stosuje się art. 15”.*

Dla uniknięcia skomplikowanej i czasochłonnej procedury scalania i podziału nieruchomości, przy niewielkiej ich liczbie, ustawa umożliwia uproszczone postępowanie przy zmianie struktury terenowej niekształtnych nieruchomości na działki budowlane. Działania takie muszą być zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, każda działka musi mieć właścicieli, którzy złożą zgodny wniosek o takie przekształcenia i zobowiązanie do zamiany praw do części ich nieruchomości. Kwestia granic scalonych nieruchomości jest identyczna jak w rozdziale poprzednim. Przy takim opracowaniu obowiązują wszystkie zasady i przepisy dotyczące podziałów nieruchomości (wzór mapy – zał. 5).

• Mapy do zasiedzenia

Kwestie zasiedzenia reguluje kodeks cywilny:

*„**Art. 172. § 1.** Posiadacz nieruchomości nie będący jej właścicielem nabywa własność, jeżeli posiada nieruchomość nieprzerwanie od lat dwudziestu jako posiadacz samoistny, chyba że uzyskał posiadanie w złej wierze (zasiedzenie).*

***§ 2.** Po upływie lat trzydziestu posiadacz nieruchomości nabywa jej własność, choćby uzyskał posiadanie w złej wierze”*

*„**Art. 176. § 1.** Jeżeli podczas biegu zasiedzenia nastąpiło przeniesienie posiadania, obecny posiadacz może doliczyć do czasu, przez który sam posiada, czas posiadania swego poprzednika. Jeżeli jednak poprzedni posiadacz uzyskał posiadanie nieruchomości w złej wierze, czas jego posiadania może być doliczony tylko wtedy, gdy łącznie z czasem posiadania obecnego posiadacza wynosi przynajmniej lat trzydzieści.*

***§ 2.** Przepisy powyższe stosuje się odpowiednio w wypadku, gdy obecny posiadacz jest spadkobiercą poprzedniego posiadacza”.*

Zasad wykonywania map do zasiedzenia nie znajdziemy w żadnych przepisach (propozycję przedstawia zał. 6). W zacytowanym wcześniej § 75 rozporządzenia o standardach pkt d) wspomina się o takiej mapie i nic więcej. Podstawą są tutaj granice samoistnego posiadania, które powinny być ustalone i pomierzone. Ale zasad takiego ustalenia w ww. standardach i innych przepisach nie podano.

W związku z tym panuje tutaj wolna amerykanka. Każdy geodeta (biegły sądowy) wprowadza swoje zasady, a sąd je przyjmuje, bo nie ma innego wyjścia. Ale miałem w swojej praktyce zawodowej taki przypadek, w którym sąd pofaty-

gował się w teren, wezwał wcześniej sąsiadów i przy udziale moim oraz dwóch świadków ustalił granice posiadania do zasiedzenia według punktów, które zamarkowałem palikami i pomierzyłem. Na tej podstawie wykonałem mapę do zasiedzenia i dokumentację do wprowadzenia zmian w EGiB. A po uprawomocnieniu się postanowienia zastabilizowałem w sposób trwały punkty graniczne. Ale najczęściej wysoki sąd nie jeździ w takich sprawach w teren, zostawiając sprawę biegłemu. Bardzo trudno ocenić, jakie są tego efekty, bo nikt tego nie monitoruje.

Ale zdecydowanie gorsze jest zasiadywanie działek ewidencyjnych. Okazuje się, że wyrys i wypis z ewidencji gruntów plus dwóch świadków wystarczy do wydania przez sąd postanowienia o zasiedzeniu. Ponadto sąd w postanowieniu nie stwierdza o zasiedzeniu działki ewidencyjnej nr 25, obręb 58, w granicach A, B, C, D, A, ale informuje, że pan X zasiedział działkę nr 25 w obrębie 58 w Pcimiu Dolnym i nic więcej. Zasiedzenie dotyczy więc tylko numeru działki, a nie nieruchomości w konkretnych granicach!

Wracamy znów do tych nieszczęsnych granic ewidencyjnych. Jeśli ich dokładność wynosi np. +/- 3 metry (a zdarza się, że błędy te są znacznie większe), to pojawia się pytanie, co zasiedział pan X. Zaczyna się wówczas zabawa, bo zamiast budować dom, właściciel musi przeprowadzić rozgraniczenie, które po kilku latach zostanie dokonane przez ten sam sąd rejonowy. A wystarczyło przed wydaniem postanowienia ustalić na gruncie granice posiadania i wydać postanowienie o zasiedzeniu nieruchomości w jednoznacznych granicach. Ale dzięki temu sąd ma dwa razy tyle spraw i się nie nudzi. A że obywatel przechodzi z tego powodu drogę przez mękę, to powinna być chyba troska ministra sprawiedliwości. A może geodeci powinni podpowiedzieć temu ministrowi, jak załatwiać tak oczywiste sprawy?

Mapy do ustalenia służebności przesyłu

Nowe zagadnienie służebności przesyłu w 2008 r. także zostało uregulowane w kodeksie cywilnym w artykułach 305^1, 305^2, 305^3, 305^4:

*„**Art. 305^1.** Nieruchomość można obciążyć na rzecz przedsiębiorcy, który zamierza wybudować lub którego własność stanowią urządzenia, o których mowa w art. 49 § 1, prawem polegającym na tym, że przedsiębiorca może korzystać w oznaczonym zakresie z nieruchomości obciążonej, zgodnie z przeznaczeniem tych urządzeń (służebność przesyłu).*

***Art. 305^2. § 1.** Jeżeli właściciel nieruchomości odmawia zawarcia umowy o ustanowienie służebności przesyłu, a jest ona konieczna dla właściwego korzystania z urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1, przedsiębiorca może żądać jej ustanowienia za odpowiednim wynagrodzeniem.*

***§ 2.** Jeżeli przedsiębiorca odmawia zawarcia umowy o ustanowienie służebności przesyłu, a jest ona konieczna do korzystania z urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1, właściciel nieruchomości może żądać odpowiedniego wynagrodzenia w zamian za ustanowienie służebności przesyłu.*

***Art. 305^3. § 1.** Służebność przesyłu przechodzi na nabywcę przedsiębiorstwa lub nabywcę urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1.*

***§ 2.** Służebność przesyłu wygasa najpóźniej wraz z zakończeniem likwidacji przedsiębiorstwa.*

***§ 3.** Po wygaśnięciu służebności przesyłu na przedsiębiorcy ciąży obowiązek usunięcia urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1, utrudniających korzystanie z nieruchomości. Jeżeli powodowałoby to nadmierne trudności lub koszty, przedsiębiorca jest obowiązany do naprawienia wynikłej stąd szkody.*

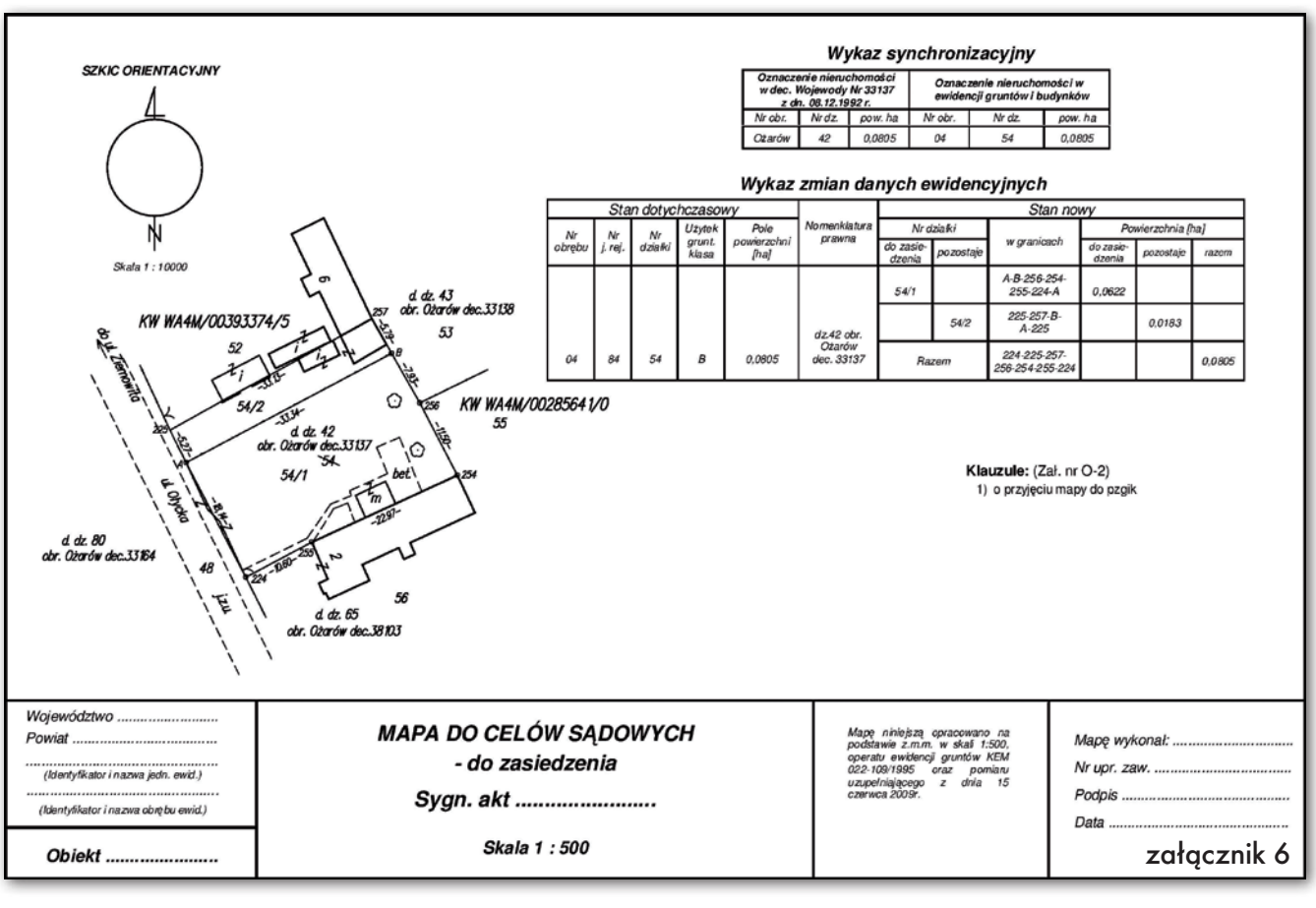
***Art. 305^4.** Do służebności przesyłu stosuje się odpowiednio przepisy o służebnościach gruntowych”.*

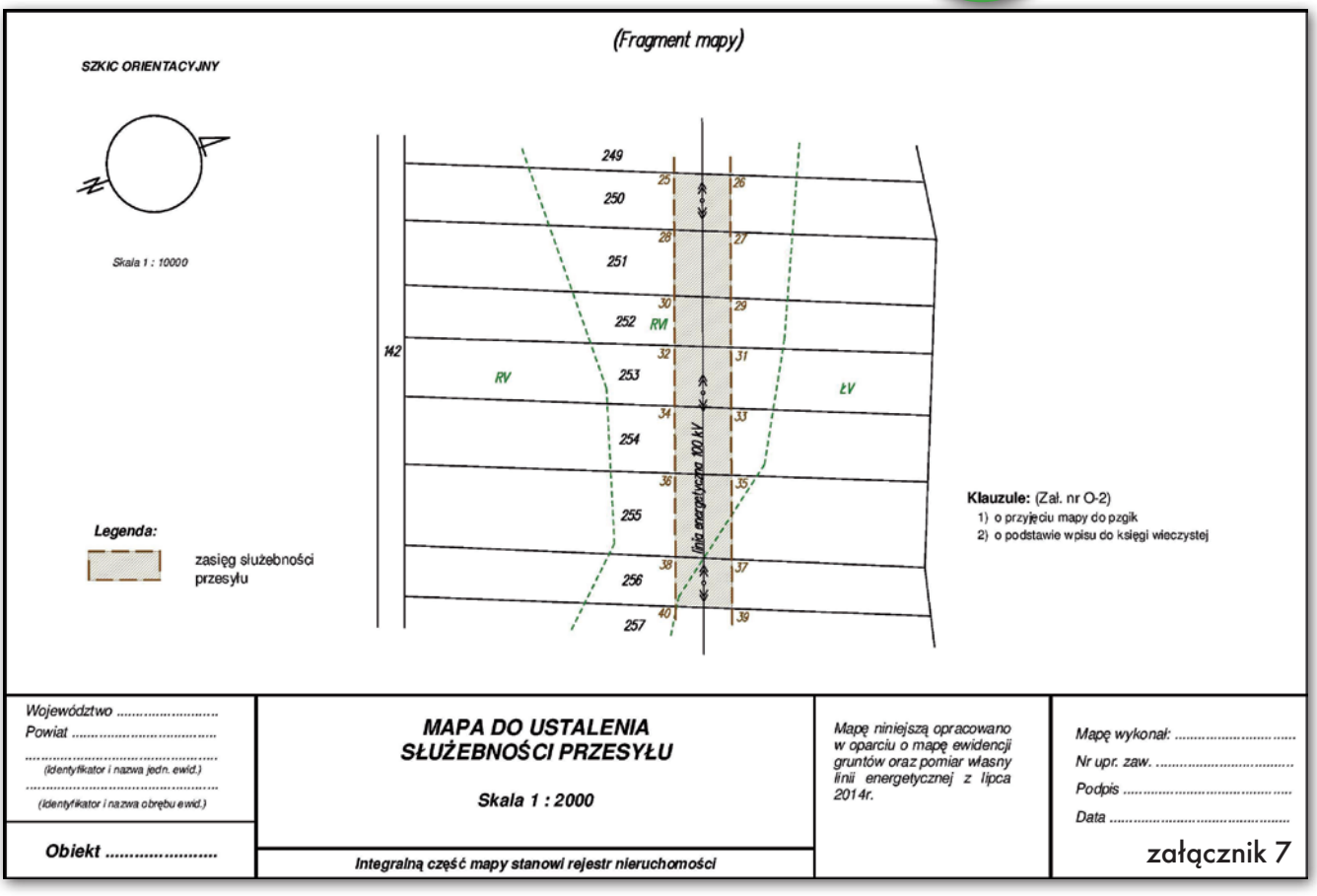
Niestety, podobnie jak w przypadku map do zasiedzenia nie wydano żadnych standardów wykonania map do ustalenia służebności przesyłu. Obecnie sprawy te trafiają głównie do sądów cywilnych i tam każdy biegły sporządza do-

Bogdan Grzechnik a geodezja polska

W przyszłym numerze GEODETY autor tej rubryki przedstawi bilans głównych tez omówionych we wszystkich dotychczasowych artykułach. Zwróci przy tym uwagę zarówno na strategiczne problemy nurtujące nasz zawód, jak i na rozwiązania szczegółowe. Zapraszamy do grudniowego wydania GEODETY!

Redakcja





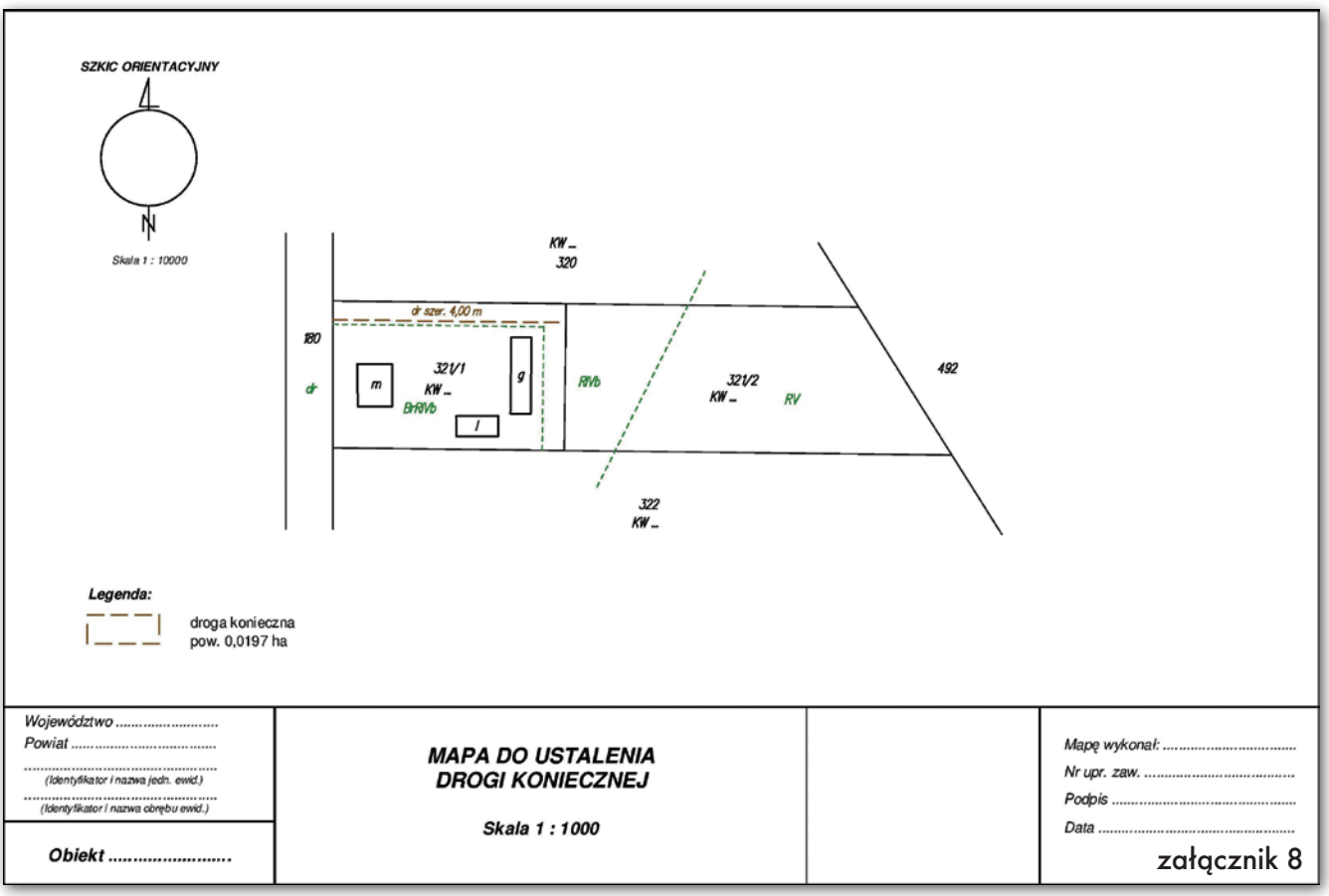
kumentację według własnego pomysłu. Wzór takiej mapy (zał. 7) wraz z rejestrem nieruchomości, w którym wyszczególnione są powierzchnie obciążone służebnością przesyłu, przedstawiliśmy w naszej książce.

Mapy do ustalenia drogi koniecznej

Kwestię ustalenia drogi koniecznej uregulowano w art. 145 kc:

*„**Art. 145. § 1.** Jeżeli nieruchomość nie ma odpowiedniego dostępu do drogi publicznej lub do należących do tej nieruchomości budynków gospodarskich, właściciel może żądać od właścicieli gruntów sąsiednich ustanowienia za wynagrodzeniem potrzebnej służebności drogowej (droga konieczna)”.*

Służebność drogowa może być ustalona aktem notarialnym lub postano-



wieniem sądu cywilnego. Wzoru mapy do ustalenia drogi koniecznej (zał. nr 8) również nie regulują żadne przepisy. Pozornie jest to sprawa prosta, ale przed wykonaniem takiej mapy dla sądu proponuję sprawdzić dokładność położenia granicy nieruchomości lub działki ewidencyjnej, obok której będzie ustalona droga konieczna. Ważne jest tu także dokonanie rozeznania, jakie pojazdy będą tą drogą przejeżdżać, bo od tego będzie zależała jej szerokość.

Podsumowanie i przyszłość

Ten encyklopedyczny przegląd map jednostkowych pokazuje, w jak szerokim spektrum zagadnień się poruszamy. Wiele spraw lepiej lub gorzej uregulowano, o innych zapomniano. Wnioski nasuwają się same: trzeba zrobić porządek z granicami nieruchomości, tworząc pełnowartościowy kataster, i wówczas zniknie wiele problemów, które obecnie stanowią kwadraturę koła.

Jak najszybciej trzeba też uprościć biurokratyczne procedury, żeby nie hamować procesów inwestycyjnych. Wielkim problemem jest brak standardów dla map i innych dokumentów przygotowywanych dla sądów cywilnych. Kolejny raz apeluję do naszych władz, aby w sposób poważny i kompleksowy wspólnie z ministrem sprawiedliwości oraz ekspertami podjąć i uregulować te sprawy.

Wymienione w artykule opracowania stanowią prawdopodobnie około 80% prac zgłaszanych do PODGiK-ów. Zgodnie z informacją Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w 2014 r. do ośrodków wpłynęło około 900 tys. zgłoszeń. Zatem przy 720 tys. ww. opracowań każde uproszczenie procedur i ujednolicenie zasad wykonania dałoby ogromne oszczędności i korzyści dla gospodarki. Apeluję więc o takie działania.

A co nam przyniesie przyszłość? Cały czas mam nadzieję, że geodeci się zintegrują, a władze państwowe stworzą takie warunki, które pozwolą na przywrócenie rangi tego bardzo ważnego i pożytecznego (dla państwa i obywateli) zawodu. Jestem pewien, że wszystkie opisane w tym artykule opracowania będą wówczas wykonywane dwa razy szybciej, znacznie lepiej i za godziwe wynagrodzenie.

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 SGP oraz GIG, której wiele lat prezesował

Fot. Jerzy Przywara

Siedmioro wspaniałych?

Pod koniec VII kadencji Sejmu w ławach poselskich zasiadało 9 geodetów. Od listopada br. w niższej izbie parlamentu będzie ich prawie o połowę mniej. Za to dwóch reprezentantów naszego zawodu pojawi się w Senacie.

Damian Czekaj

W wyborach, które odbyły się 25 października br., o mandat posła ubiegało się 50 geodetów, a otrzyma go zaledwie pięciu. Czterech będzie reprezentować zwycięską partię, czyli Prawo i Sprawiedliwość: Jacek Falfus, Krzysztof Jurgiel, Anna Paluch oraz Michał Wojtkiewicz. Z list Platformy Obywatelskiej do Sejmu kandydowało 5 geodetów, z których mandat zdobył tylko jeden – Artur Dunin.

Największe poparcie spośród posłów geodetów uzyskał Krzysztof Jurgiel – 44 620 głosów (najwięcej w okręgu nr 24 Białystok), najmniejsze zaś Artur Dunin – 8082 głosy (14. miejsce w okręgu nr 11 Sieradz).

W poprzedniej kadencji w ławach sejmowych zasiadało: 3 posłów Platformy Obywatelskiej (Artur Dunin, Aleksander Grad – zrezygnował z mandatu w 2012 r., Michał Stuligrosz – od 2014 r.), 6 posłów Prawa i Sprawiedliwości (Jacek Falfus, Krzysztof Jurgiel, Stanisław Ożóg – w 2014 r. wybrany na europosła, Anna Paluch, Jerzy Szmit, Michał Wojtkiewicz) oraz 2 posłów Polskiego Stronnictwa Ludowego (Michał Pacholski – do 2014 r. działacz Twojego Ruchu oraz Józef Racki).

Zaskakiwać może wynik wyborów do Senatu. W dwóch poprzednich kadencjach nie było tam żadnego geodety, a teraz będzie aż dwóch. Z list Prawa i Sprawiedliwości do izby wyższej parlamentu dostał się Maciej Łuczak, a Platformę Obywatelską będzie reprezentować Piotr Florek.

W mijającej kadencji część posłów opozycji (m.in. Anna Paluch i Michał Wojtkiewicz) mocno krytykowała ostatnie dwie nowelizacje *Prawa geodezyjnego i kartograficznego* (z 2014 i 2015 r.). Być może po dojściu do władzy zechcą zatem „poprawić co nieco" i geodezję czekać będzie kolejna rewolucja.

POSŁOWIE

Artur Jerzy Dunin

Źródło: Wybory.platforma.org

(ur. 10 marca 1969 r. w Lublinie) lista PO; okręg nr 11 Sieradz; 8082 głosy (2,19% w okręgu); poseł na Sejm VI, VII i VIII kadencji. Absolwent Akade-

mii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (geodezja inżynieryjno-gospodarcza). Pracował w administracji geodezyjnej m.in. jako inspektor w Wydziale Geodezji, Katastru i Inwentaryzacji Urzędu Miasta Łodzi oraz naczelnik Wydziału Urbanistyki, Gospodarki Przestrzennej i Geodezji Urzędu Miasta Zgierza. Był sekretarzem Rady Nadzorczej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi; przedsiębiorca. W ostatniej kadencji Sejmu pełnił funkcję wiceprzewodniczącego Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi, był członkiem Komisji Odpowiedzialności Konstytucyjnej oraz sekretarzem parlamentarnego Zespołu Przyjaciół Zwierząt.

Jacek Eugeniusz Falfus

Źródło: strona internetowa posła

(ur. 1 lutego 1951 r. w Siemianowicach Śląskich) lista PiS; okręg nr 27 Bielsko-Biała; 9439 głosów (2,80% w okręgu); poseł na Sejm IV, V, VI, VII i VIII kadencji. Absolwent geodezji i kartografii na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. W latach 1976-78 pracował jako geodeta w OPGK w Krakowie, a od 1978 roku jako kierownik robót w Bełchatowie, Guben (dawne NRD) i Bielsku-Białej w przedsiębiorstwie „Geoprojekt". Od roku 1990 pełni funkcje publiczne. W latach 1990-98 był wójtem gminy Kozy I i II kadencji, a w latach 1998-2001 – starostą bielskim. Kierując powiatem pełnił również funkcję członka zarządu Związku Powiatów Polskich. W Sejmie poprzedniej kadencji był zastępcą przewodniczącego Komisji Kultury Fizycznej, Sportu i Turystyki oraz członkiem Komisji Polityki Senioralnej.

Krzysztof Jurgiel

Źródło: strona internetowa posła

(ur. 18 listopada 1953 r. w Ogrodnikach) lista PiS; okręg nr 24 Białystok; 44 620 głosów (10,25% w okręgu); poseł na Sejm III, IV, V, VI, VII i VIII kadencji, senator V kadencji. Studiował na Politechnice Warszawskiej, gdzie uzyskał tytuł magistra inżyniera geodety, ukończył studia podyplomowe w zakresie szacowania nieruchomości. Pracę zawodową rozpoczął w 1978 roku jako kierownik grupy robót w OPGK Białystok. W latach 1988-94 prowadził własną działalność gospodarczą. Od 1994 do 1998 roku pełnił funkcję wiceprezydenta, a następnie prezydenta Białegostoku. W latach 2005-06 minister rolnictwa i rozwoju wsi w rządzie Kazimierza Marcinkiewicza. W ostatniej kadencji był przewodniczącym Komisja Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz członkiem komisji: Nadzwyczajnej do spraw związanych z ograniczaniem biurokracji, Administracji i Cyfryzacji oraz Polityki Senioralnej.

Anna Paluch

Źródło: strona internetowa posła

(ur. 31 marca 1960 r. w Nowym Targu) lista PiS; okręg nr 14 Nowy Sącz; 15 049 głosów (4,85% w okręgu); posłanka na Sejm V, VI, VII i VIII kadencji. Absolwentka geodezji i kartografii na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. W 1983 r. rozpoczęła pracę zawodową jako geodeta w placówce terenowej OPGK w Krakowie. Radna Gminy Krościenko przez dwie pierwsze kadencje (lata 1990-98) oraz przewodnicząca Rady Gminy w latach 1990-92. Pracowała w Starostwie Powiatowym w Nowym Targu jako kierownik Biura Promocji, Rozwoju i Współpracy. W latach 2002-05 (II kadencja) radna województwa małopolskiego. W ubiegłej kadencji Sejmu zasiadała w komisjach: Infrastruktury oraz Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, a także pełniła funkcję wiceprzewodniczącej parlamentarnego Zespołu ds. Zrównoważonego Rozwoju Technologii Bezprzewodowych.

Michał Jan Wojtkiewicz

Źródło: strona internetowa posła

(ur. 24 czerwca 1946 r. w Tuchowie) lista PiS; okręg nr 15 Tarnów; 13 230 głosów (4,54% w okręgu) poseł na Sejm V, VI, VII i VIII kadencji. W 1971 roku ukończył Wyższą Szkołę Rolniczą we Wrocławiu (obecnie Uniwersytet Przyrodniczy), uzyskując tytuł magistra inżyniera geodezji, a 6 lat później obronił tam pracę doktorską. W latach 1971-87 adiunkt w Instytucie Planowania i Urządzania Terenów Wiejskich tej uczelni. Od 1987 roku właś-ciciel firmy geodezyjnej w Tuchowie. W latach 1990-94 pełnił funkcję burmistrza gminy Tuchów, następnie od 1999 roku – starosty powiatu tarnowskiego. W Sejmie poprzedniej kadencji był członkiem komisji Infrastruktury oraz Obrony Narodowej.

SENATOROWIE

Piotr Florek

Źródło: Wybory.platforma.org

(ur. 18 czerwca 1954 r. w Romanowie Dolnym) lista PO; okręg nr 90 Poznań (powiat poznański); 65 749 głosów (42,92% w okręgu); senator IX kadencji. Z wykształcenia jest mgr. inż. budownictwa i geodezji. Ukończył Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie i Politechnikę Poznańską oraz studia podyplomowe w zakresie zarządzania. Ponadto uzyskał uprawnienia rzeczoznawcy majątkowego. Pracował w OPGK w Poznaniu, prowadził własną działalność gospodarczą, następnie był dyrektorem Wojewódzkiego Ośrodka Ruchu Drogowego w Koninie. W latach 1998-2002 radny Sejmiku Województwa Wielkopolskiego. W 2001 r. był jednym tworzących struktury Platformy Obywatelskiej w Wielkopolsce. Od 2007 r. pełnił funkcję wojewody wielkopolskiego.

Maciej Adam Łuczak

Źródło: UM w Pabianicach

(ur. 3 stycznia 1967 r. w Łodzi) lista PiS; okręg nr 26 Sieradz; 58 237 głosów (42,98% w okręgu); senator IX kadencji. Absolwent Akademii Rolniczej we Wrocławiu (kierunek geodezja i kartografia). Przez wiele lat prowadził prywatną działalność gospodarczą. W 1993 r. podjął pracę w Urzędzie Wojewódzkim w Łodzi, Filia w Pabianicach. Po reformie administracyjnej został przewodniczącym Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Geodezyjnej i Projektowej powiatu pabianickiego. W latach 2000-10 pełnił funkcję dyrektora PODGiK w Pabianicach. Członkiem Prawa i Sprawiedliwości został w 2008 r., a od 2012 r. jest pełnomocnikiem powiatowym PiS. W 2014 r. został radnym powiatu pabianickiego, a w styczniu 2015 r. – po złożeniu mandatu radnego – objął stanowisko II zastępcy prezydenta Pabianic.

Damian Czekaj

Premiera teledetekcyjnego sterowca

Podczas „Nocy w Instytucie Lotnictwa" (16 października) spółka OPEGIEKA Elbląg wspólnie z Przedsiębiorstwem Badań Geofizycznych, Adaco oraz Centrum Badań i Rozwoju Technologii dla Przemysłu zaprezentowała bezzałogowego sterowca Geomonitor przeznaczonego m.in. do zadań fotogrametrycznych. Podstawą rozwiązania jest ośmiokątna konstrukcja kratowa obejmująca napełnioną helem powłokę. Do niej mocowane są 4 silniki elektryczne układu stabilizacji oraz silniki spalinowe do sterowania kierunkiem lotu i korekty wysokości. Dzięki nim możliwa jest stabilizacja maszyny z dokładnością 10 cm, co jest wynikiem bezprecedensowym. Obecny zasięg prototypu to 50 km, ale może być on znacząco powiększony w zależności od wyboru technologii zasilania. Aerostat jest w stanie udźwignąć nawet 110 kg ładunku, np. aparaturę obserwacyjną i badawczą. Do czego może być wykorzystywany Geomonitor? Twórcy wymieniają np. obserwację granic, loty rozpoznawczo-zwiadowcze czy udział w akcjach poszukiwawczych. W planach są także wersje z wyposażeniem przydatnym w drogownictwie – w procesach planowania i monitorowania jakości wykonania dróg krajowych i autostrad, a także w monitorowaniu stanu infrastruktury energetycznej czy przeciwpowodziowej.

Fot. CBRTP

Powstanie Geominitora było dofinansowane ze środków Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.

Źródło: OPEGIEKA, CBRTP

Podziemne testy KGHM

Portfolio Trimble'a powiększyło się o mobilny system uGPS Rapid Mapper. Składa się on z 2 skanerów profilujących, jednostki inercyjnej oraz unikatowego systemu pozycjonowania bazującego na pasywnych sygnałach RFID. To właśnie ten sposób wspierania wyznaczania pozycji, niejako imitujący sygnał satelitarny, czyni uGPS Rapid Mapper przydatnym do mapowania podziemnych wyrobisk. Pod koniec września zalety systemu postanowili sprawdzić specjaliści z KGHM Polska Miedź. Po błyskawicznym montażu urządzenia wykonano kilka przejazdów testowych, rejestrując chmurę punktów wyrobiska. Na uczestnikach eksperymentu największe wrażenie zrobiła wydajność skanowania. W trakcie 10-minutowego przejazdu pomierzono korytarz o długości około 1,7 km. Co istotne, oprócz współrzędnych punktów rejestrowana była także intensywność odbicia wiązki, co daje duże możliwości interpretacyjne. Z danych pozyskanych w kopalni KGHM stworzono model 3D, przekroje oraz rzuty wyrobiska. Wyniki porównano z ręcznym skanerem ZEB1 oraz z danymi ze stacjonarnego skaningu.

Źródło: Geotronics Dystrybucja

Dolny Śląsk z pikselem 10 cm

Zasoby Geoportalu Dolnego Śląska (geoportal.dolnyslask.pl) wzbogaciły się o ortofotomapę całego województwa w rozdzielczości 10 cm. Opracowanie wykonane przez firmę MGGP Aero z Tarnowa bazuje na zdjęciach lotniczych z lat 2013-14. Jest ono ciekawe nie tylko ze względu na rozdzielczość (to jedyne województwo przedstawione w całości z tak małym pikselem), ale także skomplikowane losy projektu, w ramach którego powstało. Ortofotomapa była jednym z elementów przedsięwzięcia e-Dolny-Śląsk, które na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego realizowała firma Qumak z Warszawy. Po ponad roku od podpisania umowy UMWM zdecydował się wypowiedzieć umowę spółce, tłumacząc się rosnącymi opóźnieniami w realizacji prac. Wcześniej jednak ortofotomapę Dolnego Śląska przyjęto do państwowego zasobu geodezyjnego. Doprowadziło to do nietypowej sytuacji, w której opracowanie można było nabyć w COGDiK-u i WODGiK-u, choć wykonawca projektu nie dostał za nie wynagrodzenia. Jak tłumaczył wówczas GUGiK, *Prawo geodezyjne i kartograficzne* nie przywiduje w takich przypadkach wycofania materiału z PZGiK. Pomimo że zarówno Qumak, jak i UMWD wzajemnie grozili oddaniem sprawy do sądu, obie strony sporu ostatecznie doszły do porozumienia. Jednym z punktów zawartej ugody było zobowiązanie się Urzędu Marszałkowskiego do zapłacenia za ortofotomapę.

JK

Inteligentne miasto musi mieć GIS

Podczas konferencji „Miasto 2.0 – Smart City" (Warszawa, 19 października) trzem miastom przyznano nagrody „Lidera miejskich innowacji". Co istotne, każde z nich wyróżniono m.in. za osiągnięcia w zakresie danych przestrzennych. Pierwszą nagrodę zdobył Urząd Miejski w Gdańsku, który doceniono za projekt „Otwarty Gdańsk". W ramach przedsięwzięcia mieszkańcom zapewniono swobodny dostęp do wszelkich jawnych informacji generowanych przez miasto i jego jednostki organizacyjne. Są wśród nich również zasoby miejskiego GIS-u. Wyróżnienia otrzymały natomiast urzędy miejskie w Zabrzu i Kielcach. Pierwszy doceniono za „jasno sformułowaną strategię rozwoju opartą o nowoczesne technologie informatyczne i sprawne metody zarządzania informacją", w tym za pionierskie wdrożenie portalu przestrzennego. Kielecki magistrat nagrodzono zaś za projekt Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej .

JK

GISforum 2015, Wrocław, 14-15 października

3 wymiary z głową

Dzięki postępowi technologicznemu trójwymiarowe geodane wreszcie przestały być towarem luksusowym. Własny model 3D – terenu, zabudowy, zieleni czy złoża – chce mieć teraz niemal każdy. Ale czy faktycznie wszyscy ich potrzebują?

Jerzy Królikowski

Odpowiedź na to pytanie próbowali znaleźć uczestnicy debaty, która towarzyszyła konferencji GISforum (patrz ramka na s. obok). Tytuł dyskusji – „Dane 3D – trend czy konieczność?" – wydaje się prowokacyjny. Nie trzeba być przecież ekspertem od GIS-u, fotogrametrii czy geodezji, by móc wymienić długą listę praktycznych zastosowań trójwymiarowych modeli. Przydatność tego typu danych potwierdza zresztą sukces zrealizowanego przez GUGiK lotniczego skanowania kraju. W ciągu 3 lat z zasobów opracowanych w ramach tego projektu skorzystało ponad 9,5 tys. podmiotów, a równowartość zamówionych materiałów przekroczyła 1,5 mld zł!

Ale jest i druga strona medalu. Nie brak przecież w Polsce projektów, które polegały na pozyskaniu danych 3D, a materiały te albo wykorzystano tylko jednorazowo (np. do wizualizacji), albo w ogóle. Jeden z przykładów to zamówiony w 2005 roku model 3D Warszawy, o którym – niczym o yeti – wielu słyszało, ale mało kto go widział. Przebieg debaty na GISforum potwierdził, że z technologicznego punktu widzenia pozyskiwanie i wykorzystanie danych 3D jest proste, ale w praktyce rodzi sporo problemów.

Odbiorcy

– Z niepokojem słucham o dużych projektach, w których najpierw pozyskiwane są znaczne pieniądze, później powstają produkty, a dopiero na końcu poszukiwani są ich odbiorcy. Zabierając się za dane 3D, zawsze wychodzimy od potrzeb klienta, a następnie staramy się dopasować je do budżetu, jakim dysponujemy – mówił Wojciech Skobliński, główny inżynier mierniczy w KGHM Polska Miedź. – Podobny problem obserwuję w branży geologicznej, gdzie dane 3D to przecież konieczność – dodał Piotr Gałkowski, główny specjalista w Państwowym Instytucie Geologicznym. – Niestety, często działamy w oderwaniu od instytucji niższych szczebli, co prowadzi np. do redundancji danych – wyjaśnił. – Nie brak w kraju ambitnych projektów, których efektem są piękne dane 3D zgodne ze specyfikacją zamawiającego, ale nikt nie chce z nich korzystać – mówił z kolei Piotr Wyroślak, menedżer sprzedaży rynku sektora publicznego we wrocławskiej firmie SHH.

Ta zgodność uczestników debaty dobrze pokazuje, że dane 3D nie są uniwersalnym kluczem rozwiązującym dowolny problem, ale ich specyfikacja powinna być każdorazowo dostosowywana do potrzeb potencjalnych beneficjentów. Jak to zrobić? Choćby przez badania ankietowe czy konsultacje. Zde-

Fot. Marcin Ponikowski

Uczestnicy debaty (od lewej): Jerzy Królikowski (redakcja GEODETY), dr hab. Tomasz Lipecki (AGH), Jerzy Zieliński (GUGiK), Wojciech Skobliński (KGHM Polska Miedź), Piotr Wyroślak (SHH), Piotr Gałkowski (PIG) oraz Igor Amrozik (Starostwo w Środzie Śląskiej)

Fot. materiały GUGiK

Na GISforum przedstawiciele GUGiK-u prezentowali możliwości, jakie zaoferuje projekt CAPAP, np. narzędzia do analiz zacienienia

cydowano się na to choćby przy okazji przygotowywania przez GUGiK wartego ponad 190 mln zł projektu CAPAP. Jego kierownik Piotr Woźniak przyznał jednak, że trudno oczekiwać po takich konsultacjach jednoznacznych wniosków. Różni beneficjenci oczekują bowiem danych na innym poziomie szczegółowości. Do tego niektórzy wskazywali na potrzebę pozyskania danych o infrastrukturze podziemnej, inni – o zieleni, a następni – o obiektach komunikacyjnych. Wsłuchując się w ten koncert życzeń, trudno oprzeć się wrażeniu, że modele z tego projektu mało kogo zadowolą. Jak jednak argumentował Jerzy Zieliński, dyrektor Departamentu Geodezji, Kartografii i GIS w GUGiK, czasowe i finansowe ramy Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa (z którego finansowany będzie CAPAP) są takie, że nie pozwolą spełnić wszystkich oczekiwań potencjalnych odbiorców danych. Ostateczny kształt projektu jest więc efektem skonfrontowania wyników ankiety z możliwościami Urzędu. Ale Jerzy Zieliński jest optymistą. – W projekcie ISOK zakładaliśmy lotniczy skaning 2/3 kraju, a ostatecznie pomierzyliśmy aż 93%. Biorąc pod uwagę postęp technologiczny, liczymy, że podobnie uda nam się zwiększyć zakres CAPAP-u – podsumował.

Priorytety

Ale nawet jeśli uznamy, że modele 3D są faktycznie potrzebne krajowym odbiorcom, rodzi się pytanie, czy powinien być to priorytet służby geodezyjnej w sytuacji, gdy w niektórych regionach ewidencja gruntów i budynków tkwi w XIX wieku? – Na naszej uczelni kształcimy wysokiej klasy specjalistów gotowych do pracy z danymi 3D, ale na polskim rynku pracy brak jest miejsc, gdzie mogą pokazać swoje możliwości – powiedział prodziekan Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH dr hab. Tomasz Lipecki. – Skupmy się na fundamentach, a dopiero później na nadbudowie. Technologia 3D musi mieć oparcie w aktualnej i cyfrowej mapie zasadniczej. Dziś wygląda to tak, jakbyśmy budowę autostrady zaczynali od stawiania ekranów akustycznych – wyjaśniał prodziekan.

Podobnie brzmiał głos powiatowej służby geodezyjnej, którą na debacie reprezentował Igor Amrozik, geodeta powiatowy ze Środy Śląskiej. Choć zaznaczył, że GUGiK nie powinien porzucać podjętego już projektu CAPAP, to jego zdaniem warto zastanowić się nad długofalową strategią dla geodezji. Jednym z jej elementów powinien być kataster 3D, który rozwiązałby np. problem ewidencjonowania infrastruktury nad- i podziemnej. W dalszej kolejności należałoby pomyśleć również nad trójwymiarowym GESUT-em. Zdaniem Igora Amrozika nie ma jednak szans, by przy obecnej strukturze służby geodezyjnej powiaty były w stanie udźwignąć ciężar tworzenia i utrzymywania takich rejestrów. – Należy zastanowić się, czy w starostwach mają być prowadzone bazy EGiB, BDOT500 i GESUT. Może samorządy powinny się skupić wyłącznie na katastrze 3D z prawdziwego zdarzenia – zastanawiał się.

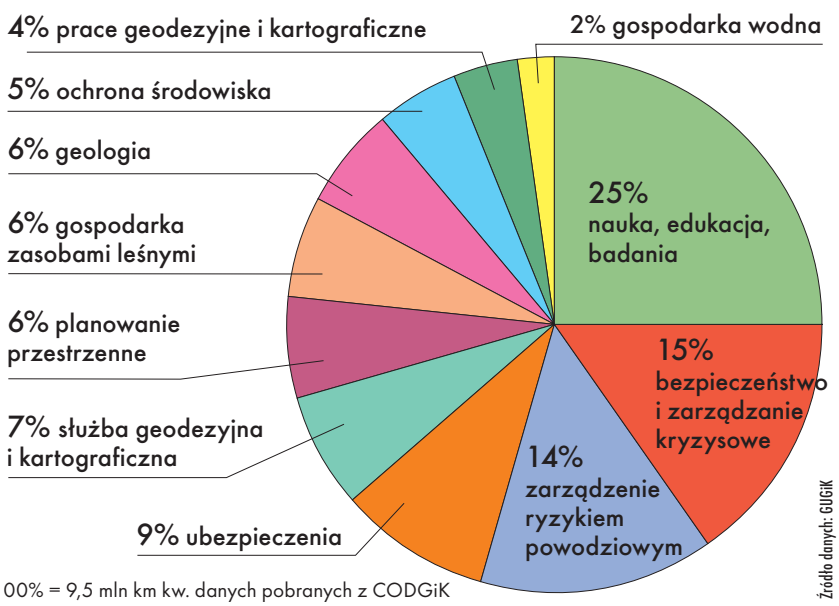
Aktualność

Podczas konferencji GISforum podnoszono również problem aktualności rejestrów 3D. Dane ISOK na terenach szkód górniczych już teraz można uznać za nieaktualne. Z kolei badania ankietowe przeprowadzone przez GUGiK wykazały, że większość odbiorców trójwymiarowych modeli oczekuje danych nie starszych niż trzy lata. Podobna ankieta wykonana przez poznański Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ pokazała natomiast, że już roczny model miasta może być postrzegany jako stary. – Istnieje potrzeba opracowania taniej i szybkiej technologii do aktualizacji trójwymiarowych obiektów i nad takim systemem właśnie pracujemy – zapowiedział Piotr Wyroślak. Potrzebę dbania o aktualność danych 3D dostrzega również GUGiK, choć Jerzy Zieliński nie krył, że w ramach projektu CAPAP nie przewidziano aktualizacji modeli. – Unijne projekty nie mogą trwać dłużej niż 3 lata, jest więc to zadanie na przyszłość – wyjaśnił. Czy w takim razie dane 3D GUGiK-u mogą podzielić los map topograficznych, których aktualność przekracza niekiedy nawet 3 dekady? – Musimy zaryzykować – argumentował Jerzy Zieliński. – Jeszcze kilka lat temu proces produkcji ortofotomapy był kosztowny i uciążliwy, a dziś z powodzeniem realizowany jest w cyklu 3-letnim przez ARiMR. Nie bójmy

GISforum 2015 wokół danych 3D

Podobnie jak debata, tak i cała tegoroczna konferencja GISforum koncentrowała się na trzech wymiarach. Roman Gęzikiewicz z GEOPOZ-u przedstawił ciekawe założenia systemu do bieżącej aktualizacji modelu 3D dla Poznania. O przydatności trójwymiarowych danych mówiła Anna Rembowicz-Dziekciowska z Miejskiej Pracowni Urbanistycznej w Bydgoszczy. Jak przekonywała, model 3D jest skutecznym narzędziem do prowadzenia racjonalnej polityki planistycznej. Z kolei dr Adam Szynkiewicz z Uniwersytetu Wrocławskiego podjął budzący coraz większe zainteresowanie temat georadarów. Z jednej strony jest to technologia oferująca ogromne możliwości, ale z drugiej wymaga ogromnej wiedzy, z czego większość jej polskich użytkowników nie zdaje sobie sprawy. Na GISforum 2015 nie zabrakło prezentacji technologii usprawniających pozyskiwanie i pracę na danych 3D. Uczestnicy mogli zapoznać się np. z aplikacją Acute 3D firmy Bentley Systems do konwersji zdjęć do trójwymiarowych modeli, skanerami Faro, oprogramowaniem bazodanowym Oracle przystosowanym do wyzwań Big Data czy stacjami roboczymi Fujitsu, które parametrami bardziej zbliżone są już do serwera niż dobrego „peceta". Organizatorem konferencji była firma SHH. Debatę prowadził Jerzy Królikowski, a redakcja GEODETY objęła imprezę patronatem medialnym.

Kto najczęściej korzysta z danych ISOK?



100% = 9,5 mln km kw. danych pobranych z CODGiK

się nowych technologii, bo jeśli dziś nie zaczniemy ich stosować, to wkrótce będziemy w tyle. Cała Europa idzie w kierunku danych 3D – przekonywał z kolei Piotr Woźniak.

Pieniądze

Problem aktualizacji pokazuje, że dane 3D mogą być skarbonką bez dna. Skąd więc brać na nie pieniądze? Pierwsze, co przychodzi do głowy, to oczywiście środki unijne. Zdaniem Igora Amrozika nie warto jednak starać się o nie samodzielnie, ale wraz z innymi podmiotami, np. w formie związków celowych. To szczególnie korzystne dla mniej zasobnych samorządów. Ale możliwości pozyskiwania funduszy jest znacznie więcej.

Piotr Wyroślak wskazał np. na coraz popularniejsze projekty rewitalizacyjne, w których dane 3D są bardzo pomocne. Jak jednak zauważył, po 2020 roku środków unijnych będzie znacznie mniej. Wtedy konieczna może okazać się reforma geodezji. – Warto pomyśleć o tym, by służba geodezyjna pełniła również funkcję hurtowni danych, która skupowałaby dane z rynku, np. tak chętnie zamawiane przez samorządy ortofotomapy czy chmury punktów, i je dystrybuowała. Wtedy istniałaby szansa na zwrot części środków zainwestowanych w dane 3D – mówił Piotr Wyroślak. Inne rozumowanie wskazał Igor Amrozik. – Przy modernizacji EGiB czarną robotę wykonuje starostwo, ale z efektów prac korzysta gmina. Dlatego to gminy powinny się do tych projektów dokładać, i coraz częściej to robią. Analogicznie może być z danymi 3D. Zidentyfikujmy największych beneficjentów i przekonajmy ich, by partycypowali w kosztach – radził geodeta ze Środy Śląskiej.

Na inny aspekt wysokich kosztów technologii 3D zwrócił uwagę dr hab. Tomasz Lipecki. Nie krył, że mimo sporych osiągnięć na tym polu AGH nie jest w stanie równać się z zachodnimi ośrodkami naukowymi. Problem tkwi oczywiście w braku funduszy. – Musimy chodzić po prośbie, szukać pieniędzy w grantach czy w przemyśle, ale mam wrażenie, że to łatanie rzeczywistości – mówił prodziekan.

Wojciech Skobliński przestrzegał z kolei przed zachłyśnięciem się bogatą ofertą sprzętu i oprogramowania do pracy z danymi 3D, co może prowadzić do niepotrzebnego rozdęcia budżetu projektu. – W KGHM eksploatujemy dwa złoża znajdujące się jedno pod drugim, dlatego 3D to dla nas konieczność. Ale przecież na początku radziliśmy sobie tylko z kartką i ołówkiem. Później korzystaliśmy z systemów CAD, co wymagało degradowania danych 3D. Teraz takich ograniczeń nie mamy, ale staramy się rozsądnie inwestować w nowe technologie. Mają być odpowiedzią na istniejące problemy, a nie na odwrót – wyjaśniał.

Debata w pigułce

- **JERZY ZIELIŃSKI (GUGiK)** – Po trzech latach projektu CAPAP wszystkie budynki w kraju powinny być zarówno w EGiB, jak i w formie modeli 3D. Środki na ten cel są na tyle duże, że ich spożytkowanie będzie dla krajowej branży geodezyjnej wyzwaniem.
- **PIOTR WOŹNIAK (GUGiK)** – Cała Europa idzie w kierunku 3D. Jeśli i my nie zaczniemy, to będziemy w tyle.
- **IGOR AMROZIK (SP W ŚRODZIE ŚL.)** – Być może powiaty powinny przestać zajmować się bazami BDOT500 oraz GESUT i skupić się na katastrze 3D?
- **PIOTR WYROŚLAK (SHH)** – Największy błąd w projektach związanych z danymi 3D to nie uwzględnić ryzyka związanego z możliwym niepowodzeniem.
- **WOJCIECH SKOBLIŃSKI (KGHM)** – Podstawą przedsięwzięć związanych z danymi 3D musi być odbiorca, i to na podstawie jego potrzeb powinno się formułować założenia projektu.
- **DR HAB. TOMASZ LIPECKI (AGH)** – Staramy się być w forpoczcie badań naukowych związanych z danymi 3D, a nawet 4D, ale nasze działania ogranicza brak pieniędzy.
- **PIOTR GAŁKOWSKI (PIG)** – Dane 3D to nie tylko konieczność, ale również trend – pewna moda, co my wykorzystujemy m.in. do promowania geologii w społeczeństwie.

Standardy

Podczas debaty wielokrotnie przewijał się temat standardów danych 3D, a właściwie ich braku. Czy polskie prawo powinno regulować tę kwestię? GUGiK na razie nie deklaruje takiego zamiaru, a w ocenie Jerzego Zielińskiego wystarczy korzystać z międzynarodowego rozwiązania CityGML, na które zdecydowano się m.in. w projekcie CAPAP. Niestety, wciąż tylko niektóre krajowe podmioty stosują ten standard, co utrudnia łączenie różnych modeli i ich szersze wykorzystywanie w większych projektach – zwracał uwagę Piotr Woźniak. Być może krajowy standard danych 3D należy zawrzeć w przepisach? Nawiązując do pomysłu państwowej hurtowni danych, propozycję taką podniósł Piotr Wyroślak.

Modna konieczność

Debata na GISforum udowodniła, że w tym pozornie mało kontrowersyjnym temacie można dopatrzyć się wielu istotnych problemów, które dotyczą nie tylko GUGiK-u i całej służby geodezyjnej, ale także świata nauki oraz biznesu. Duży zastrzyk unijnych środków powinien nas zmobilizować, by właśnie teraz zastanowić się, jak tym wyzwaniom sprostać. Nie ma przecież wątpliwości, że – nawiązując do tematu debaty – dane 3D to konieczność. Choć – jak trafnie zauważył Piotr Gałkowski z PIG-u – to również pewna moda, która ogarnia nie tylko wybrane branże, ale też całe społeczeństwo. Stwarza to świetną okazję, by głośno mówić o konieczności inwestycji w te dane.

Jerzy Królikowski

Bentley®
GEOMAGAZYN
Dodatek miesięcznika GEODETA 11 | 2015

Jesień innowacji

Za oknem lecą liście, a mgły rano i wieczorem ścielą się po polach. Mokro, szaro, brrr... Ale w technologii informatycznej Bentley wiosna na całego! W Warszawie na corocznym spotkaniu z użytkownikami zaprezentowaliśmy najnowszą wersję oprogramowania Bentley CONNECT Edition (więcej na s. 45). Nie ma wątpliwości, że osiągnęliśmy kolejny ważny etap rozwoju – narodziny nowej generacji technologii do realizowania przedsięwzięć infrastrukturalnych, która diametralnie zmieni sposób, w jaki opracowujemy projekty i nimi zarządzamy.

Z tymi narzędziami będziemy pracowali w bardziej inteligentny sposób – włączając wiele istotnych informacji do naszych modeli, rysunków, specyfikacji, zdjęć, nagrań wideo, chmur punktów, symulacji i innych elementów składowych realizowanych przedsięwzięć. Będziemy efektywniej zarządzać projektami infrastrukturalnymi, niezależnie od tego, czy robimy to przy biurkach czy na urządzeniach mobilnych w terenie. MicroStation, ProjectWise i Navigator w wersji CONNECT Edition czekają już gotowe do zainstalowania, testowania i przeniesienia realizowanych przez Państwa prac w nowe, efektywne środowisko łączące ludzi, organizacje i projekty.

Kolejnym jesiennym wydarzeniem pełnym innowacji jest konferencja Year in Infrastructure 2015 w Londynie (3-5 listopada). To właśnie na tym spotkaniu użytkownicy prezentują swoje projekty zrealizowane w technologii oferowanej przez Bentley Systems i są nagradzani za najbardziej innowacyjne rozwiązania. W tym roku wśród finalistów jest także projekt zgłoszony przez polski oddział firmy AECOM – projekt tunelu w pasie obwodnicy E4 Sztokholmu. Gratulujemy!

O oprogramowaniu Acute3D szerzej już pisaliśmy, teraz tylko informujemy, że firma Leica Geosystems wprowadziła właśnie to oprogramowanie do swoich zaawansowanych rozwiązań dotyczących lotniczego obrazowania ukośnego (zarówno dla bezzałogowych, jak i załogowych statków powietrznych). Innowacyjność nie tylko na ziemi, ale i w chmurach! Miłej lektury!

Mirosław Pawelec

Leica Geosystems wybrała Acute3D

Firma Leica Geosystems, czołowy producent rozwiązań służących do zbierania i przetwarzania danych geoprzestrzennych, wybrała oprogramowanie Acute3D do pozyskiwania w pełni trójwymiarowego siatkowego odwzorowania rzeczywistości na podstawie fotogrametrycznych zdjęć lotniczych. Zamiast szczegółowej i obszernej chmury oddzielnych punktów aplikacja tworzy trójwymiarową siatkę otoczenia.

– Przełomowe możliwości oprogramowania Acute3D pozwalają teraz na tworzenie prawdziwych modeli trójwymiarowych na podstawie zdjęć cyfrowych z nieograniczoną skalowalnością – powiedział Styli Camateros, wiceprezes Bentley Systems. – Zastosowanie do tych zadań nowych systemów zbierania obrazów ukośnych firmy Leica Geosystems prowadzi do powstania na rynku niezwykle wydajnej platformy precyzyjnego tworzenia modeli – od momentu zrobienia zdjęcia lotniczego do opracowania modelu 3D – dodał.

John Welter, prezes Wydziału Rozwiązań Geoprzestrzennych w Leica Geosystems, stwierdził natomiast, że jego firma chce zaoferować klientom wysoce zintegrowane rozwiązanie umożliwiające obieg informacji geoprzestrzennej. – Dzięki technologii Acute3D firmy Bentley będzie to możliwe za pomocą wewnętrznych zrekonstruowanych modeli trójwymiarowych – oświadczył. Technologia Acute3D w unikatowy sposób z fotografii cyfrowych tworzy skalowalne siatki trójwymiarowe będące idealnym środowiskiem do modelowania projektowego i konstrukcyjnego. Dzięki technologii Acute3D i samolotom bezzałogowym wykonywanie pomiarów i inspekcji może stać się procesem ciągłym.

Źródło: Bentley Polska

Dodatek redaguje
Bentley Systems Polska Sp. z o.o.
ul. Nowogrodzka 68
02-014 Warszawa
tel. (22) 50-40-750
http://www.bentley.pl

Wizualizacje pełne życia

LumenRT CONNECT Edition to nowy produkt, który pozyskano wraz z akwizycją przez Bentley Systems francuskiej firmy E-on software we wrześniu br. Dzięki tej innowacyjnej aplikacji specjaliści ds. infrastruktury nie muszą być już jednocześnie ekspertami w grafice komputerowej, aby włączyć realistyczne cyfrowe odwzorowania natury do symulacji swoich projektów i stworzyć w ten sposób przekonujące wizualizacje.

Firma E-on software, lider w tworzeniu, symulowaniu i integrowaniu środowisk przyrodniczych 3D, cieszy się szerokim uznaniem na rynku treści cyfrowych, gdzie jej produkty stanowią podstawę dla specjalistów ds. grafiki komputerowej w branżach medialnej, rozrywkowej, naukowej i edukacyjnej.

Nowa subskrypcja obejmuje oprogramowanie LumenRT firmy Bentley oraz dostęp, za pośrednictwem usługi Azure-cloud, do bogatych bibliotek, które zawierają rośliny, drzewa, ludzi, pojazdy, obiekty architektoniczne oraz elementy budownictwa lądowego. Aplikacja uatrakcyjnia wizualizacje i zwiększa możliwości analiz poprzez animację otoczenia projektowanej infrastruktury przy użyciu symulacji ruchu drogowego, aktywnych postaci, roślin poruszanych podmuchami wiatru, drzew wyglądających odpowiednio do danej pory roku, płynących po niebie chmur czy falującej wody. Z pomocą „filmowej" jakości scen LumenRT i dzięki intuicyjnemu, praktycznemu interfejsowi każdy specjalista ds. infrastruktury może bez trudu wyobrazić sobie wszystkie proponowane alternatywy projektowe, tak jakby były one widoczne na żywo.

Program pozwala również projektantom w krótkim czasie tworzyć obrazy fotograficzne, wideo wysokiej rozdzielczości i realistyczne, pokazywane w czasie rzeczywistym prezentacje projektów architektonicznych, krajobrazowych, miejskich i infrastrukturalnych we wszystkich wersjach programu MicroStation, w tym V8i SELECTseries oraz CONNECT Edition. Ponadto nowa aplikacja obsługuje wiodące systemy CAD/BIM/GIS i formaty 3D. Atrakcyjne produkcje programu LumenRT pozwalają klientom i innym osobom zainteresowanym projektem doświadczyć, w jaki sposób planowane przedsięwzięcie będzie wyglądało w naturalnym otoczeniu.

> Liczne możliwości

Dzięki subskrypcji nowego oprogramowania użytkownicy mogą:

> poszerzyć projekty o bogate, w pełni animowane elementy środowiska;

> z łatwością generować przykuwające uwagę obrazy i wysokiej jakości filmy;
> udostępniać interaktywne prezentacje 3D każdej zainteresowanej osobie przy użyciu LumenRT LiveCubes;
> wykorzystać ProjectWise Catalog Services CONNECT Edition firmy Bentley do wybierania, regularnego poszerzania i udostępniania swoich preferowanych bibliotek naturalnych i sztucznie stworzonych treści cyfrowych (w przygotowaniu).

– W połączeniu z innowacyjnymi rozwiązaniami dla infrastruktury oferowanymi przez firmę Bentley nasza nowa subskrypcja programu daje architektom, inżynierom i innym specjalistom ds. infrastruktury możliwość tworzenia bardziej spójnych środowiskowo projektów – powiedział David Burdick, dyrektor branżowy firmy Bentley ds. wizualizacji. – Zapewnia im również łatwe w użytkowaniu narzędzia do skutecznego i wydajnego przekazywania tych projektów osobom zainteresowanym, zwiększając szanse na pozyskanie ich wsparcia. Dzięki tej niedrogiej i łatwo dostępnej subskrypcji każdy inżynier może usprawnić, zaprezentować i udostępnić swoją pracę – dodał.

> „Ożywione" modelowanie rzeczywistości

Nowa subskrypcja programu LumenRT CONNECT Edition, używana w połączeniu z oprogramowaniem firmy Bentley Acute3D, dodatkowo zapewni specjalistom ds. infrastruktury korzyści płynące z modelowania rzeczywistości „ożywionego" przez cyfrowe środowiska przyrodnicze. Jak wyjaśnił wiceprezes spółki Bentley Systems Ray Bentley, dzięki włączeniu Acute3D i LumenRT do platformy MicroStation już teraz można przedstawić istniejące warunki w taki sam sposób, w jaki ludzie rzeczywiście ich doświadczają. – Możemy zestawić symulowany projekt infrastruktury z rzeczywistą siatką 3D statycznych, istniejących warunków, idealnie uchwyconą dzięki zwykłym fotografiom cyfrowym i umożliwiającą ciągłe pomiary, ożywioną dzięki dynamicznemu otoczeniu przyrodniczemu zapewnianemu przez LumenRT. Otoczenie to może zawierać żywe istoty i organizmy (m.in. ludzi i rośliny) czy elementy w ruchu, takie jak rzeki i strumienie, pojazdy wszelkiego typu czy chmury – tłumaczył.

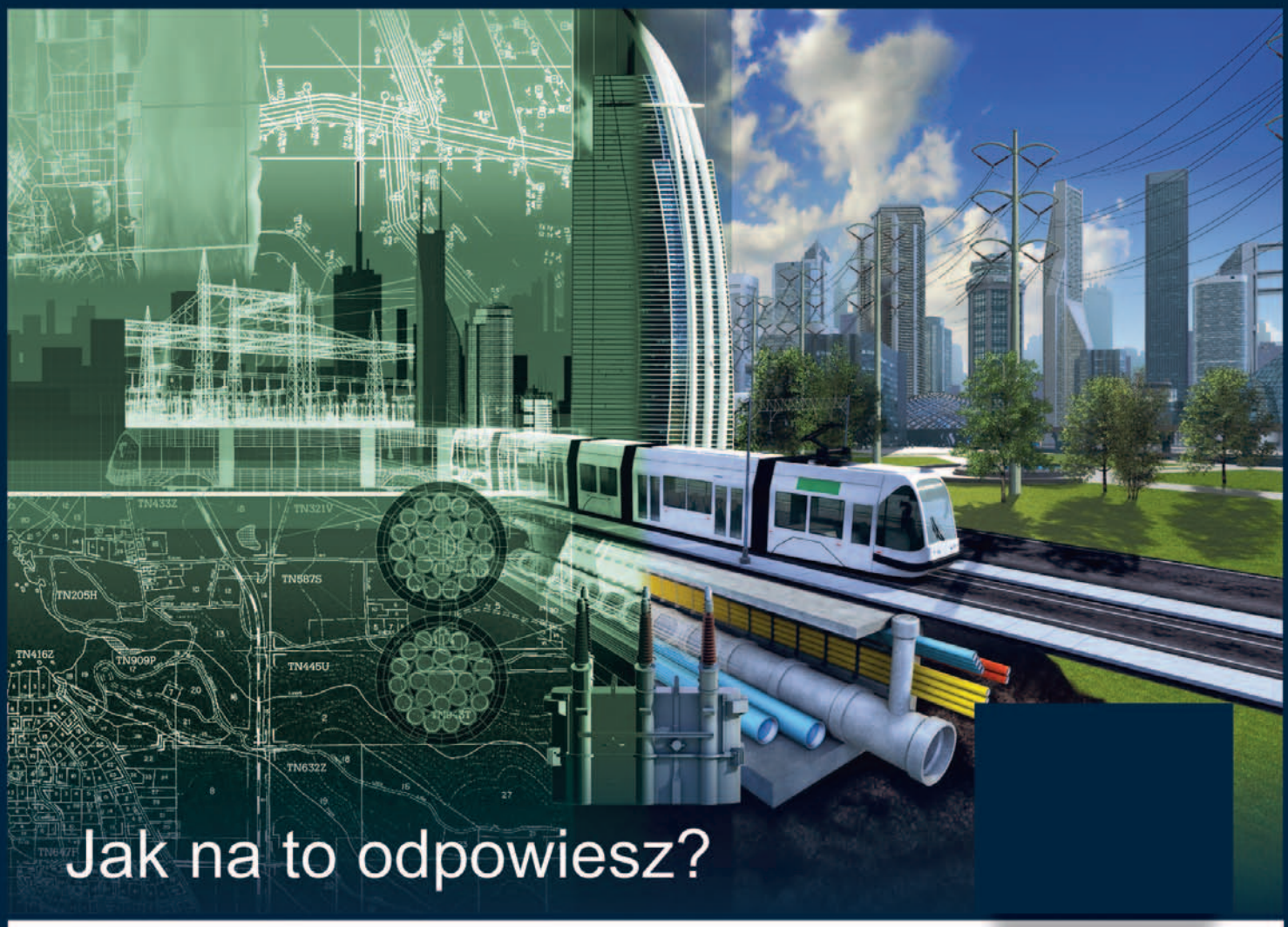
> Opinie użytkowników na temat LumenRT

> Kurt Stiles, kierownik projektu w ramach Visual Engineering Resource Group, Departamentu Transportu stanu Waszyngton: „LumenRT to nasze preferowane narzędzie komunikacji. Program ten pozwala z łatwością tworzyć profesjonalne materiały wideo i interaktywne doświadczenia, które umożliwiają widzom dogłębne zrozumienie naszych projektów".

> J.D. D'Arville, administrator GIS, Departament Transportu stanu Alabama, o wykorzystaniu aplikacji przy projekcie mostu nad rzeką Mobile: „LumenRT jest doskonałym narzędziem do oceny wizualnej i komunikacji, które jest łatwe w użyciu i tworzy realistyczne sceny LiveCubes, które można wykorzystać przy prezentacji projektów lub generowaniu wsparcia dla przedsięwzięć. Dzięki programowi LumenRT byliśmy w stanie szybko wygenerować złożone interaktywne wizualizacje 3D mostu i jego otoczenia przy użyciu wielu źródeł danych i modeli, w tym CityEngine firmy Esri, MicroStation firmy Bentley oraz Trimble SketchUp wraz z animacjami ruchu pojazdów VisSim i MicroStation".

Na podstawie materiałów Bentley Systems

Społeczeństwo oczekuje lepszej infrastruktury



Aby osiągnąć lepsze rezultaty realizacji projektów infrastrukturalnych finansowanych ze środków publicznych, należy radykalnie usprawnić poszczególne etapy projektowania i procesów budowlanych, zwiększyć wydajność i przyspieszyć realizację projektów. Od ponad 30 lat korzystanie przez użytkowników z szerokiego wachlarza naszego oprogramowania i usług w znaczący sposób poprawia efektywność projektów rządowych na całym świecie - od Crossrail w Wielkiej Brytanii poprzez Terminal Magazynowania LPG w RPA i Pekin Green Building Park Visitor Center w Chinach do tunelu dla portu w Miami w USA. Oprogramowanie i usługi Bentley pomagają skuteczniej zaprojektować, zbudować i obsługiwać bardziej wydajną infrastrukturę!

Bentley
Sustaining Infrastructure

Aby dowiedzieć się więcej odwiedź stronę:
www.bentley.com/Government

© 2015 Bentley Systems, Incorporated. Bentley, logo "B" Bentley, Project Wise i MicroStation są zarejestrowanymi znakami towarowymi Bentley Systems Incorporated lub jednej z jej spółek bezpośrednio lub pośrednio w całości zależnych. Inne marki i nazwy produktów są znakami towarowymi ich właścicieli.

Prowadzenie działalności zawodowej w zakresie geodezji i kartografii przez osoby zatrudnione w administracji geodezyjnej i kartograficznej, cz. 2

Ostrożnie z dorabianiem w służbie cywilnej

W poprzednim GEODECIE zajęliśmy się przypadkiem pana Iksińskiego, który chciał łączyć zatrudnienie w administracji samorządowej z „dorabianiem na boku". Ze względu na różne ograniczenia może jednak warto doradzić mu „awans" i zatrudnienie w wojewódzkiej inspekcji geodezyjnej i kartograficznej? Cóż, to także nie rozwiąże jego problemów.

Grzegorz Ninard

Służbę Geodezyjną i Kartograficzną stanowią m.in. organy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, w tym wojewoda wykonujący zadania przy pomocy wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego (WINGiK-a) jako kierownika inspekcji geodezyjnej i kartograficznej, wchodzącej w skład zespolonej administracji rządowej w województwie (art. 6a ust. 1 pkt 1 lit b *Prawa geodezyjnego i kartograficznego*, dalej *Pgik;* DzU z 2010 r. nr 193, poz. 1287 ze zm.). Zgodnie z art. 53 ust. 1-3 ustawy z 23 stycznia 2009 r. *o wojewodzie i administracji rządowej w województwie* (DzU z 2009 r. nr 31, poz. 206 ze zm.) organy rządowej administracji zespolonej w województwie wykonują swoje zadania i kompetencje przy pomocy urzędu wojewódzkiego, chyba że odrębna ustawa stanowi inaczej. Szczegółową organizację rządowej administracji zespolonej w województwie określa statut urzędu wojewódzkiego. Do obsługi zadań organów rządowej administracji zespolonej nieposiadających własnego aparatu pomocniczego tworzy się w urzędzie wojewódzkim wydzielone komórki organizacyjne. Ponieważ *Pgik* nie stanowi inaczej, wojewódzka inspekcja geodezyjna i kartograficzna jest wyodrębnioną organizacyjnie częścią urzędu wojewódzkiego. Pracownicy inspekcji są zatem pracownikami urzędów wojewódzkich.

Zgodnie z postanowieniami ustawy z 21 listopada 2008 r. *o służbie cywilnej* (DzU z 2014 r., poz. 1111 ze zm.) korpus służby cywilnej tworzą pracownicy zatrudnieni na stanowiskach urzędniczych m.in. w urzędach wojewódzkich oraz innych urzędach stanowiących aparat pomocniczy terenowych organów administracji rządowej podległych ministrom lub centralnym organom administracji rządowej (art. 2 ust. 1 pkt 3). W rozumieniu ustawy (art. 3):

1. pracownik służby cywilnej oznacza osobę zatrudnioną na podstawie umowy o pracę zgodnie z zasadami określonymi w ustawie,

2. urzędnik służby cywilnej oznacza osobę zatrudnioną na podstawie mianowania zgodnie z zasadami określonymi w ustawie,

3. członek korpusu służby cywilnej oznacza osobę, o której mowa w pkt 1 i 2.

Pracownicy inspekcji są zatem członkami korpusu służby cywilnej. Zgodnie z art. 80 ustawy *o służbie cywilnej* członek korpusu służby cywilnej nie może podejmować dodatkowego zatrudnienia bez pisemnej zgody dyrektora generalnego urzędu ani wykonywać czynności lub zajęć sprzecznych z obowiązkami wynikającymi z ustawy lub podważających zaufanie do służby cywilnej (ust. 1). Urzędnik służby cywilnej nie może podejmować zajęć zarobkowych bez pisemnej zgody dyrektora generalnego urzędu (ust. 2).

Art. 80 ust. 1 ustawy *o służbie cywilnej* jest podobny do art. 30 ustawy *o pracownikach samorządowych* [pierwsza część artykułu w GEODECIE 10/2015 – red.] i nie jest to podobieństwo przypadkowe. Ale najpierw o różnicach. Przepisy art. 80 różnicują status pracowników i urzędników służby cywilnej. W przeciwieństwie do zatrudnienia w administracji samorządowej, w służbie cywilnej to samo stanowisko może być objęte zarówno przez pracownika, jak i urzędnika służby cywilnej. Różnica nie wynika bowiem z zakresu powierzonych obowiązków związanych z danym stanowiskiem pracy, lecz z osobistego statusu osoby zatrudnionej. W skrócie: urzędnikiem zostaje się po zdaniu egzaminu i mianowaniu, co samo w sobie nie musi skutkować żadnymi zmianami w zakresie obowiązków danej osoby względem obowiązków wykonywanych jeszcze w ramach zatrudnienia w charakterze pracownika służby cywilnej. Tym samym inspektor zatrudniony w wojewódzkiej inspekcji geodezyjnej i kartograficznej może być zarówno pracownikiem, jak i urzędnikiem służby cywilnej.

Urzędnicy służby cywilnej (podobnie jak osoby zajmujące wyższe stanowiska w służbie cywilnej – ale na takich stanowiskach osób pracujących w geodezji się nie spotka, więc można je pominąć) nie mogą podejmować zajęć zarobkowych bez pisemnej zgody dyrektora generalnego urzędu. Natomiast zarówno urzędnicy, jak i pracownicy służby cywilnej nie mogą podejmować dodatkowego zatrudnienia bez pisemnej zgody dyrektora generalnego urzędu ani wykonywać czynności lub zajęć sprzecznych z obowiązkami wynikającymi z ustawy lub podważających zaufanie do służby cywilnej.

Zakazy określone w art. 80 można podzielić na dwie grupy:

1. Zakazy o charakterze względnym:

- podejmowanie dodatkowego zatrudnienia (dotyczy wszystkich członków korpusu),
- podejmowanie zajęć zarobkowych (dotyczy urzędników służby cywilnej).

2. Zakazy o charakterze bezwzględnym:

- wykonywanie czynności lub zajęć sprzecznych z obowiązkami wynikającymi z ustawy lub
- wykonywanie czynności lub zajęć podważających zaufanie do służby cywilnej.

Generalnie przyjmuje się, że podejmowanie dodatkowego zatrudnienia dotyczy zatrudnienia o charakterze pracowniczym [1]. W zakres tego zakazu nie będą wchodziły prace wykonywane w ramach „zatrudnienia" na podstawie umów cywilnoprawnych. *„Zakaz wyrażony w omawianym przepisie wiąże się więc z niepozostawaniem przez urzędnika służby cywilnej oraz pracownika służby cywilnej w pracowniczym stosunku zatrudnienia związanym ze stałym wykonywaniem pracy podporządkowanej na rzecz innego podmiotu za wynagrodzeniem nawet wówczas, gdy akt kreujący ten stosunek nazywany jest przez strony inaczej"* [2].

Pojęcie podejmowania zajęć zarobkowych dotyczy wszystkich bez wyjątku zajęć, bez względu na tytuł prawny i charakter, o ile wiąże się z nimi skutek zarobkowy. W zakresie tego pojęcia mieszczą się nie tylko czynności podejmowane na podstawie umów cywilnoprawnych, ale także prowadzenie działalności gospodarczej.

Cechą charakterystyczną zakazów o charakterze względnym jest to, że mogą one zostać zniesione po uzyskaniu zgody dyrektora generalnego urzędu. Zgoda taka musi zostać wydana na piśmie. Jak wskazuje się jednak w doktrynie, brak pisemności nie oznacza niezniesienia zakazu [3]. Z punktu widzenia regulacji art. 80 ustawy *o służbie cywilnej* każde zatrudnienie czy też czynność zarobkowa jest indywidualizowana, tj. zgoda nie może być wyrażona na wszystkie potencjalne formy dorabiania, lecz na każdą czynność osobno. Oczywiście jeśli jedna „czynność" przyjmuje postać kilku powtarzających się czynności (np. świadczenia o charakterze okresowym), to jedną zgodą można objąć taką grupę czynności w całości. Zgoda taka powinna mieć charakter uprzedni i poprzedzać podjęcie zabronionej aktywności. Zgodę wydaną *post factum*, o ile oczywiście o tym aspekcie sprawy dyrektor generalny został powiadomiony, należy uznać za dopuszczalną. Takie postępowanie nie jest jednak zalecane, bo w przypadku niewyrażenia zgody pracownik z automatu wpada w sferę naruszenia zakazu, i to od dnia podjęcia zabronionej aktywności.

Zakazy te obejmują również sytuację, w której zabroniona działalność ma miejsce przed podjęciem zatrudnienia w wojewódzkiej inspekcji geodezyjnej i kartograficznej. Z dniem bowiem zatrudnienia taki zakaz aktualizuje się automatycznie. Kandydat na stanowisko w inspekcji powinien zatem powiadomić o tym fakcie, jak również o chęci dalszego prowadzenia tej działalności już na etapie naboru. W tych okolicznościach zatrudnienie i brak reakcji na informacje o zakazanej już działalności należy traktować jako dorozumianą zgodę. W tym miejscu warto przywołać odmienne stanowisko prezentowane w doktrynie. Biorąc pod uwagę to, że powyższe zakazy stanowią ustawowe ograniczenie konstytucyjnych wolności, nie można domniemywać nieistniejącego i niewyrażonego *expressis verbis* zakazu w postaci nakazu natychmiastowego przerwania takiej działalności. Co więcej, skoro ustawa *o służbie cywilnej* – w przeciwieństwie do ustawy *o pracownikach samorządowych* – nie przewiduje obowiązku informowania pracodawcy o prowadzonej działalności gospodarczej, a zakaz sformułowany został jako zakaz „podejmowania" działalności, nie zaś „prowadzenia", to wątpliwe jest także wymaganie, by nowo zatrudniany pracownik w ogóle miał informować o swoich dotychczasowych formach aktywności zawodowej [4].

Tylko z punktu widzenia zakazów o charakterze względnym geodeta zatrudniony w wojewódzkiej inspekcji geodezyjnej i kartograficznej mógłby być przez dyrektora generalnego urzędu wojewódzkiego zwolniony z powyższych zakazów i prowadzić działalność gospodarczą lub wykonywać inne czynności zawodowe zarówno na własny rachunek, jak i w ramach zatrudnienia w innej firmie. Trochę absurdalnie (choć jest to w pełni zgodne z prawem) wygląda tu brak udziału WINGiK-a w procedurze wyrażania takiej zgody. Jest on bowiem jedyną osobą, która – wykonując obowiązki przełożonego względem takiego geodety – posiada dostateczną wiedzę merytoryczną pozwalającą jednocześnie ustalić, czy wyrażenie zgody mieści się w sferze dopuszczalnego uznania pracodawcy i nie spowoduje jakichkolwiek perturbacji przy należytym wykonywaniu obowiązków służbowych przez zainteresowanego geodetę. Jeszcze „weselej" jest, gdy skonstatujemy, że dyrektor generalny nie ma w ogóle obowiązku informowania wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego o fakcie wyrażenia zgody na dodatkową działalność geodety zatrudnionego w inspekcji. Oczywiście zakazu informowania też nie ma.

Czynności lub zajęcia objęte zakazami o charakterze bezwzględnym to *„wszelkie możliwe zajęcia i czynności dodatkowe, które mogą być wykonywane na dowolnej podstawie prawnej, jak i bez niej. Zakresem zakazu są objęte zarówno zajęcia odpłatne, jak i nieodpłatne"* [5].

Ponieważ przepis art. 80 ust. 1 ustawy *o służbie cywilnej* jest skonstruowany podobnie jak art. 30 ust. 1 ustawy *o pracownikach samorządowych*, aktualne pozostają tu uwagi poczynione w poprzednim wydaniu GEODETY do art. 30 tej drugiej ustawy. Czynności i zajęcia sprzeczne z obowiązkami wynikającymi z ustawy dotyczą obowiązków wynikających z dowolnych ustaw (i aktów wykonawczych), nie tylko z ustawy *o służbie cywilnej*. I tak samo jak w przypadku ustawy *o pracownikach samorządowych* sprzeczność zajęć z obowiązkami należy rozumieć tu wprost – są to zajęcia, które uniemożliwiają prawidłowe wykonywanie ustawowych obowiązków pracownika.

Pojęcie czynności lub zajęć „podważających zaufanie do służby cywilnej" jest daleko ocenne i nieprecyzyjne. Ponieważ ustawa *o służbie cywilnej* nie formułuje dodatkowych przesłanek pozwalających na konkretyzację tego pojęcia, zasadne jest tu pomocnicze odwołanie się do regulacji zarządzenia nr 70 prezesa Rady Ministrów z 6 października 2011 r. *w sprawie wytycznych w zakresie przestrzegania zasad służby cywilnej oraz w sprawie zasad etyki korpusu służ-*

by cywilnej (MP nr 93, poz. 953). W zarządzeniu tym napisano, że członek korpusu służby cywilnej przy wykonywaniu zadań kieruje się wynikającymi z przepisów prawa zasadami służby cywilnej, którymi w szczególności są (§ 1):

1. zasada legalizmu, praworządności i pogłębiania zaufania obywateli do organów administracji publicznej,

2. zasada ochrony praw człowieka i obywatela,

3. zasada bezinteresowności,

4. zasada jawności i przejrzystości,

5. zasada dochowania tajemnicy ustawowo chronionej,

6. zasada profesjonalizmu,

7. zasada odpowiedzialności za działanie lub zaniechanie działania,

8. zasada racjonalnego gospodarowania środkami publicznymi,

9. zasada otwartości i konkurencyjności naboru.

Przestrzegając zasady legalizmu, praworządności i pogłębiania zaufania obywateli do organów administracji publicznej, członek korpusu służby cywilnej w szczególności (§ 2):

- przy realizacji zadań na swoim stanowisku pracy przestrzega prawa,
- swoją postawą i działaniem przyczynia się do realizacji zasady państwa prawnego,
- przez swoje zachowanie i działania w stosunku do obywateli istotnie wpływa na stopień więzi obywateli z państwem,
- w granicach określonych przez prawo postępuje w sposób zapewniający aktywny udział obywateli w rozstrzyganiu spraw publicznych,
- nie kieruje się uprzedzeniami, załatwiając sprawy obywateli, innych osób oraz podmiotów,
- nie uczestniczy w strajkach lub akcjach protestacyjnych, zakłócających normalne funkcjonowanie urzędu.

Przestrzegając zasady bezinteresowności, członek korpusu służby cywilnej w szczególności (§ 4):

- nie przyjmuje od osób zaangażowanych w prowadzone sprawy żadnych korzyści,
- nie przyjmuje żadnej formy zapłaty za publiczne wystąpienia, gdy mają one związek z zajmowanym stanowiskiem,
- rezygnuje z dodatkowego zatrudnienia lub zajęcia zarobkowego, jeżeli dalsze wykonywanie dodatkowego zatrudnienia lub zajęcia zarobkowego może mieć negatywny wpływ na sprawy prowadzone w ramach obowiązków służbowych,
- nie prowadzi szkoleń, jeżeli mogłoby to negatywnie wpłynąć na bezstronność prowadzonych spraw.

Członek korpusu służby cywilnej przestrzega zasad etyki korpusu służby cywilnej, którymi są (§ 13):

1. zasada godnego zachowania,

2. zasada służby publicznej,

3. zasada lojalności,

4. zasada neutralności politycznej,

5. zasada bezstronności,

6. zasada rzetelności.

Zasada godnego zachowania polega w szczególności na właściwym zachowaniu się również poza pracą, unikaniu niepożądanych zachowań mających negatywny wpływ na wizerunek państwa, służby cywilnej i urzędu (§ 14 pkt 3).

Zasada służby publicznej wyraża się w szczególności w (§ 15 pkt 3 i 4):

- współtworzeniu wizerunku służby cywilnej oraz wpływaniu na postrzeganie Rzeczypospolitej Polskiej w kraju i w świecie,
- przedkładaniu dobra wspólnego obywateli nad interes osobisty, jednostkowy lub grupowy.

Zasada bezstronności wyraża się w szczególności w (§ 18 pkt 1 i 2):

- niedopuszczaniu do podejrzeń o konflikt między interesem publicznym i prywatnym,
- niepodejmowaniu żadnych prac ani

REKLAMA

zajęć, które kolidują z obowiązkami służbowymi.

Naruszenie wskazanych zasad w ramach wykonywania dodatkowych czynności i zajęć może być zatem potraktowane jako podważające zaufanie do służby cywilnej. Przy czym – analogicznie jak w przypadku art. 30 ustawy *o pracownikach samorządowych* – chodzi o obiektywną możliwość postawienia zarzutu „podważania zaufania" przez taką dodatkową aktywność, a nie samo subiektywne odczucie np. przełożonego pracownika. Jak zauważa się jednak w doktrynie: *„Przepis jest odczytywany jako instrument urzeczywistniania zasady bezstronności obowiązującej członków korpusu służby cywilnej, a zatem bada się po prostu, czy realny jest konflikt interesów pracownika wynikających z jego pobocznej aktywności i urzędowego pracodawcy mającego za zadanie reprezentować interes publiczny"* [6].

Nie wolno zapominać, że określona aktywność pozasłużbowa pracownika może jednocześnie spełniać przesłanki do uznania jej za wchodzącą w zakres zakazów względnych i bezwzględnych. W takich okolicznościach zgoda dyrektora generalnego nie może być traktowana jako zwolnienie z zakazów o charakterze bezwzględnym. Tak samo, gdy po uzyskaniu zgody na podjęcie dodatkowych czynności zarobkowych lub zatrudnienia okaże się, że czynności te lub zatrudnienie prowadzą do naruszenia zakazu wykonywania czynności lub zajęć sprzecznych z obowiązkami wynikającymi z ustawy lub podważających zaufanie do służby cywilnej, członek korpusu ma obowiązek powstrzymać się od ich wykonywania.

Ponieważ ustawa *o służbie cywilnej* wprost nie wskazuje sankcji za naruszenie zakazów art. 80, sankcje te należy wywieść z innych przepisów dotyczących zatrudnienia w służbie cywilnej. Po pierwsze, taka osoba będzie podlegała odpowiedzialności dyscyplinarnej (art. 113, ust. 1). Po drugie, dyrektor generalny urzędu może zawiesić członka korpusu służby cywilnej w pełnieniu obowiązków, jeżeli zostało wszczęte przeciwko niemu postępowanie dyscyplinarne (art. 69, ust. 1). Po trzecie, z taką osobą może być rozwiązany stosunek pracy bez wypowiedzenia (art. 71 ust. 7). Aktualność zachowuje tu orzecznictwo dotyczące art. 30 ustawy *o pracownikach samorządowych*.

Jak jednak ocenić stosowanie art. 80 ustawy *o służbie cywilnej* do osób zatrudnionych w inspekcji geodezyjnej i kartograficznej? Niezbędne jest tu odniesienie się do zakresu zadań tej inspekcji. Zgodnie z *Pgik* WINGiK działający w imieniu wojewody wykonuje zadania niezastrzeżone na rzecz organów administracji geodezyjnej i kartograficznej, a przede wszystkim:

1. kontroluje przestrzeganie i stosowanie przepisów ustawy, a w szczególności: a) zgodność wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych z przepisami ustawy, b) posiadanie uprawnień zawodowych przez osoby wykonujące samodzielne funkcje w dziedzinie gik;

2. kontroluje działania administracji geodezyjnej i kartograficznej;

3. współdziała z Głównym Geodetą Kraju oraz organami kontroli państwowej w zakresie właściwości nadzoru geodezyjnego i kartograficznego;

4. przechowuje kopie zabezpieczające baz danych, w szczególności bazy danych ewidencji gruntów i budynków;

5. na wniosek starosty wyraża opinię o przygotowaniu gminy do przejęcia zadań w trybie art. 6a ust. 4 (art. 7b).

WINGiK przeprowadza kontrolę działalności organów administracji geodezyjnej i kartograficznej oraz przedsiębiorców wykonujących prace geodezyjne lub prace kartograficzne, a także państwowych i samorządowych jednostek organizacyjnych nieposiadających osobowości prawnej (art. 9 ust. 2).

REKLAMA

Tylko w Księgarni Geoforum.pl

Album z fotografiami Stanisława Nazalewicza już w listopadzie!

Przypisanie WINGiK-a do organów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego oraz wyposażenie go w uprawnienia kontrolne względem nie tylko całej administracji geodezyjnej i kartograficznej, ale też w stosunku do wykonywania wszelkich prac geodezyjnych i kartograficznych, powoduje, że pracownik inspekcji przy wykonywaniu obowiązków służbowych w każdej chwili może natknąć się na efekt swojej własnej pracy jako geodety, czy to wykonywanej w ramach działalności gospodarczej, czy to wykonywanej w ramach zatrudnienia w innym podmiocie. Pytanie, czy wtedy taki pracownik będzie w stanie zachować bezstronność przy kontroli danego starosty czy ośrodka, a w szczególności prawidłowości ich pracy w stosunku do efektów pracy tego właśnie pracownika/geodety? Oczywiście problem ten dotyczy całości województwa, nie tylko konkretnego powiatu.

I znowu największy problem pojawia się przy zakazie dotyczącym podważania zaufania do służby cywilnej. Czy prowadzenie działalności gospodarczej lub wykonywanie czynności zawodowych w zakresie geodezji na terenie województwa, na obszarze którego działa inspekcja, w której jest się zatrudnionym, podważa takie zaufanie? Wydaje się, że tak, gdyż zawsze można spotkać się z zarzutem, że taka działalność nie będzie należycie kontrolowana ani na poziomie powiatu (obawa przed reperkusjami ze strony inspekcji wojewódzkiej), ani na poziomie WINGiK-a (nikt nie powinien być sędzią we własnej sprawie).

Oczywiście ocena ta będzie zależała od przydzielonego pracownikowi zakresu obowiązków, który może się nie pokrywać z przedmiotem jego aktywności pozasłużbowej. Biorąc jednak pod uwagę np. obowiązek zgłaszania każdej pracy geodezyjnej i przekazywania do zasobu wszystkich materiałów powstałych w wyniku tych prac, trudno znaleźć taką formę aktywności zawodowej, która nie znalazłaby odzwierciedlenia w zakresie działania WINGiK-a. Każdy jednak przypadek wymaga indywidualnego podejścia i takiej też oceny.

Inaczej przedstawia się natomiast sytuacja samego WINGiK-a, którego status prawno-pracowniczy reguluje ustawa z 16 września 1982 r. *o pracownikach urzędów państwowych* (DzU z 2013 r., poz. 269 ze zm.). Ustawa ta stanowi, że urzędnik państwowy nie może podejmować dodatkowego zatrudnienia bez uzyskania uprzedniej zgody kierownika urzędu, w którym jest zatrudniony. Urzędnik państwowy nie może wykonywać zajęć, które pozostawałyby w sprzeczności z jego obowiązkami albo mogłyby wywołać podejrzenie o stronniczość lub interesowność (art. 19 ust. 1 i 2). Przepisy art. 21-31 i 33 stosuje się również do pracowników urzędów państwowych niebędących urzędnikami (art. 46).

Stanowisko WINGiK-a klasyfikowane jest jako stanowisko pracownicze, a nie urzędnicze! – zob. poz. V.1. części IV zał. nr 3 (tabele stanowisk, zaszeregowań i kwalifikacji: Pracowników zatrudnionych w komendach, inspektoratach i innych jednostkach organizacyjnych stanowiących aparat pomocniczy kierowników zespolonych służb, inspekcji i straży wojewódzkich oraz kierowników powiatowych służb, inspekcji i straży) rozporządzenia Rady Ministrów z 2 lutego 2010 r. *w sprawie zasad wynagradzania pracowników niebędących członkami korpusu służby cywilnej zatrudnionych w urzędach administracji rządowej i pracowników innych jednostek* (DzU nr 27, poz. 134 ze zm.). Tym samym do WINGiK-a wskazanego art. 19 ustawy *o pracownikach urzędów państwowych* nie stosuje się. A ponieważ ustawa ta nie zawiera innych postanowień dotyczących ograniczeń w podejmowaniu działalności gospodarczej względem pracowników urzędów państwowych, WINGiK tylko z tytułu zatrudnienia pracowniczego żadnym tego typu zakazom nie podlega. Oczywiście nie wolno zapominać o ustawie z 21 sierpnia 1997 r. *o ograniczeniu prowadzenia działalności gospodarczej przez osoby pełniące funkcje publiczne* (DzU z 2006 r. nr 216, poz. 1584 ze zm.), gdzie taki zakaz względem niego jest wyartykułowany w cytowanym w poprzednim GEODECIE art. 4 pkt 6.

Trochę to abstrakcyjnie wygląda, że zakres ograniczeń dotykających WINGiK-a wydaje się mniejszy niż pracowników jego własnej inspekcji czy też pracowników samorządowych. Ale cóż, dla potrzeb wykładni prawa przyjmuje się, że ustawodawca zawsze jest – przynajmniej doktrynalnie – racjonalny.

Przedstawione przepisy nie stanowią kompleksowej regulacji zakazów łączenia zatrudnienia w administracji geodezyjnej z innymi formami aktywności zawodowej. W zależności od zakresu obowiązków i miejsca zatrudnienia zastosowanie mogą również znaleźć m.in. przepisy kodeksu postępowania administracyjnego w zakresie wyłączenia organu lub pracownika (art. 24-27) czy też art. 19 ustawy z 15 lipca 2011 r. *o kontroli w administracji rządowej* (DzU z 2011 r. nr 185, poz. 1092).

Omawiane przepisy dotyczą ograniczeń konstytucyjnych praw i wolności, muszą więc być konstruowane precyzyjnie, w szczególności w zakresie kręgu ich adresatów. Są one zatem kierowane bezpośrednio do osób zatrudnionych w administracji, nie zaś do członków ich rodzin, znajomych czy innych podmiotów powiązanych w jakikolwiek sposób z osobami zatrudnionymi. Tym samym kwestia aktywności zawodowej tych innych osób nie podlega ocenie pod kątem przedstawionej wyżej regulacji prawnej. Trudno bowiem postawić zarzut pracownikowi administracji, że jego wujek, kumpel z wojska albo i konkubent prowadzą działalność zawodową w dziedzinie gik, i z tego tytułu wyciągać względem niego konsekwencje służbowe. A okoliczności takie jak najbardziej mogą wpływać na jakość pracy w administracji.

Wówczas jednak będzie się liczyła już tylko etyka pracownika, ogólne zasady wykonywania obowiązków (np. art. 24 ust. 2 pkt 2 ustawy *o pracownikach samorządowych*: *„Do obowiązków pracownika samorządowego należy w szczególności: wykonywanie zadań sumiennie, sprawnie i* ***bezstronnie****”*, czy art. 76 ust. 1 pkt 4 ustawy *o służbie cywilnej*: *„Członek korpusu służby cywilnej jest obowiązany w szczególności: rzetelnie i* ***bezstronnie****, sprawnie i terminowo wykonywać powierzone zadania”*. Naruszenie tych zasad także może stanowić podstawę do rozstania się z pracownikiem na zasadach ogólnych na podstawie art. 52 kp (zob. art. 43 ust. 1 ustawy *o pracownikach samorządowych* i art. 9 ust. 1 ustawy *o służbie cywilnej* nakazujące w sprawach w nich nieuregulowanych stosować postanowienia kp). Ale to już zupełnie inne zagadnienie na osobne opracowanie.

Grzegorz Ninard
radca prawny, zastępca dyrektora Wydziału Nadzoru i Kontroli Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu

Literatura:
- [1] J. Jagielski, K. Rączka: Komentarz do ustawy o służbie cywilnej”, W-wa 2001 r., s. 72;
- [2] H. Szewczyk: Obowiązek powstrzymywania się od dodatkowych zajęć, [w:] Stosunki pracy w służbie cywilnej; za: Lex Omega;
- [3] S. Płażek: Komentarz do art. 80 ustawy o służbie cywilnej; za: Lex Omega;
- [4] S. Płażek: Komentarz do art. 80 ustawy o służbie cywilnej; za: Lex Omega;
- [5] H. Szewczyk: Obowiązek powstrzymywania się od dodatkowych zajęć, [w:] Stosunki pracy w służbie cywilnej; za: Lex Omega;
- [6] S. Płażek: Komentarz do art. 80 ustawy o służbie cywilnej; za: Lex Omega.

Muzeum Geodezji apeluje o pomoc

Działające od 2004 r. w budynku starostwa opatowskiego Muzeum Geodezji i Kartografii do grudnia musi się wyprowadzić z użytkowanych pomieszczeń. Co się stanie z blisko tysiącem zgromadzonych tu eksponatów – mapami, dokumentami, instrumentami geodezyjnymi? Jak wyjaśnia Mirosław Roszczypała – prezes Stowarzyszenia „Geocentrum", które opiekuje się placówką, wypowiedzenie użytkowanych pomieszczeń biegnie od 15 września do 15 grudnia br. i jest związane z realizacją zadań powiatu. Wyznaczony termin jest jednak praktycznie niemożliwy do spełnienia. W zbiorach muzeum znajdują się bowiem eksponaty ważące niekiedy nawet ponad tonę (np. autografy), a każdy

Fot. z archiwum GEODETY

z nich wymaga rozkręcenia zabezpieczenia, transportu oraz ponownego złożenia. Do tego nie wiadomo, gdzie zbiory te miałyby się podziać.

Dla Stowarzyszenia priorytetem jest teraz zabezpieczenie eksponatów stanowiących wartość historyczną i dobro kultury narodowej, a w dalszej perspektywie – utrzymanie ciągłości funkcjonowania muzeum. Podjęto poszukiwania zastępczych lokali magazynowych oraz nowej lokalizacji placówki. Skierowano w tej sprawie pisma do miast i gmin powiatu opatowskiego oraz do innych jednostek z prośbą o lokale zastępcze na okres przejściowy. Stowarzyszenie apeluje ponadto do przedstawicieli służby geodezyjnej i kartograficznej, administracji rządowej i samorządowej, szkół wyższych, firm geodezyjnych oraz organizacji zawodowych o pomoc w utrzymaniu dotychczas zgromadzonych zbiorów i w dalszym rozwoju projektu.

JK

Dane planistyczne wciąż poza IIP

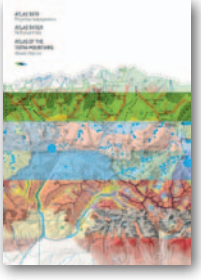
Z projektu nowelizacji ustawy **o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** usunięto zapisy dotyczące cyfryzacji danych planistycznych i harmonizacji ich z dyrektywą INSPIRE. Przypomnijmy, że jednym z celów tej tzw. małej nowelizacji miało być wprowadzenie obowiązku sporządzania aktów planistycznych w postaci elektronicznej, w obowiązującym układzie współrzędnych oraz opisania ich metadanymi. Miało to stanowić pierwszy etap włączania tego typu dokumentów do krajowej infrastruktury informacji przestrzennej (IIP). Projekt zakładał nawet wydanie rozporządzenia, które określałoby zakres tematyczny, a także sposoby zapisywania i prezentacji planistycznych danych przestrzennych, włącznie ze schematami aplikacyjnymi UML czy profilami metadanych.

Dlaczego zrezygnowano z tych zapisów? Jak wyjaśnia Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, wprowadzałyby one zasadnicze zmiany systemowe w zakresie technicznego przygotowywania planów zagospodarowania oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania. Tymczasem nie taki był cel nowelizacji. Wejście w życie proponowanych zmian mogłoby więc niepotrzebnie obciążyć administrację państwową, a nawet zwiększyć jej wydatki. Prawidłowe funkcjonowanie usuniętych przepisów wymagałoby również pełnego pokrycia kraju mapami cyfrowymi (co jeszcze nie nastąpiło) oraz wydania wspomnianego rozporządzenia, co wydłużyłoby prace nad ustawą. Jak zapowiada MIiR, wykreślone fragmenty nowelizacji dotyczące danych planistycznych mają się znaleźć w drugiej księdze *Kodeksu urbanistyczno-budowlanego* (pierwsza została przekazana do uzgodnień międzyresortowych).

JK

Całe Tatry w jednym atlasie

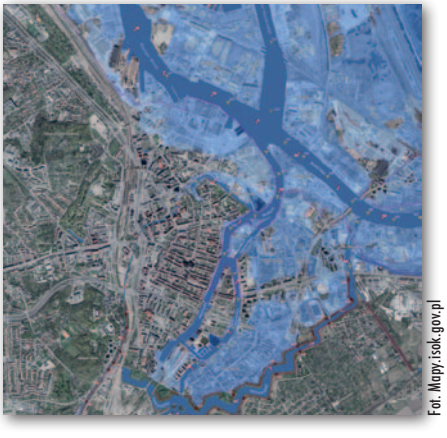
Jak wyglądało Morskie Oko w czasie zlodowacenia? Dokąd zmierzają tatrzańskie potoki? Czy Rysy mają wysokość 2499 m n.p.m., jak uczono nas w szkole? Odpowiedzi na te i inne pytania można znaleźć w wydanej przez Tatrzański Park Narodowy publikacji „Atlas Tatr. Przyroda nieożywiona". Pierwsze rozmowy o potrzebie stworzenia takiego opracowania odbyły się 12 lat temu. W 2013 roku projekt reaktywowano. W prace nad atlasem zaangażowanych było ponad 130 osób, zarówno z Polski, jak i ze Słowacji. Ich wynikiem jest pierwszy atlas tematyczny dotyczący całych Tatr. Zawiera on 28 plansz, 82 mapy oraz 165 ilustracji uzupełniających. Wydawnictwo opracowano w języku polskim, słowackim i angielskim. Atlas można nabyć za 250 zł w sklepie internetowym TPN.



Źródło: TPN

Mapy powodziowe uwierają gminy

Jak ostrzega „Rzeczpospolita", wiele gmin nie zdąży w ustawowym terminie uwzględnić treści map powodziowych w planach zagospodarowania przestrzennego. Dotyczy to m.in. wprowadzenia zakazu zabudowy terenów zalewowych. Urzędy miast i gmin mają na to 30 miesięcy liczone od kwietnia tego roku, gdy formalnie przekazano im końcowe wersje tych map. W ocenie samorządowców opracowania te zawierają jednak wiele błędów. Władze Poznania wskazują np., że wg map dla ich regionu zagrożenie stwarza rzeka, która dotychczas nie występowała z brzegów. Problem w tym, że uwzględnienie treści tej mapy mogłoby narazić miasto na wielomilionowe straty, są to bowiem ważne tereny inwestycyjne. Podobne pretensje mają m.in. władze Gdańska, wskazując na tereny dawnej stoczni. Zdaniem cytowanego przez dziennik eksperta problemem nie są tu same mapy, bo te wykonano prawidłowo. Przyczyną kłopotów jest niewłaściwie wdrożenie w polskim prawie unijnej dyrektywy powodziowej.



Fot. Mapy.isok.gov.pl

JK

Polska premiera Bentley CONNECT

Po 7 latach firma Bentley Systems kończy rozwijanie oprogramowania w wersji v8i i wprowadza nowe środowisko CONNECT Edition (CE). O tym, co to oznacza dla użytkowników m.in. popularnej wśród geodetów aplikacji MicroStation, dyskutowano w Warszawie podczas konferencji Bentley CONNECTION (29-30 września). Zmiany w MicroStation CE widoczne są już na pierwszy rzut oka. Producent zdecydował się bowiem wprowadzić tzw. wstążkowy interfejs użytkownika (ribbon interface). Po raz pierwszy zastosowano go w biurowym pakiecie MS Office, a specjalistom od GIS-u znany jest m.in. z aplikacji GeoMedia czy Imagine, a ostatnio także z MapInfo czy ArcGIS Pro. Jak przekonywali Mirosław Pawelec oraz Paweł Starzyński z Bentley Systems Polska, interfejs wstążkowy nie tylko poprawia estetykę programu, ale także ułatwia naukę jego obsługi i dostęp do narzędzi najczęściej wykorzystywanych przez użytkownika oraz przyspiesza wyszukiwanie poszczególnych funkcji.

Na tym nie koniec zmian w programie. MicroStation CE oferuje również usprawnione narzędzia do generowania dokumentacji na podstawie trójwymiarowych modeli. W nowej wersji położono ponadto nacisk na tzw. modelowanie rzeczywistości, co w praktyce oznacza na przykład lepszą obsługę dużych chmur punktów czy możliwość generowania tego typu danych na podstawie zdjęć – zarówno naziemnych, jak i lotniczych (w tym z dronów). Jak przekonywał w Warszawie George Church – starszy wiceprezes w Bentley Systems (na fot.), nowy interfejs czy narzędzia to tylko niewielki wycinek możliwości, jakie oferuje CONNECT Edition. Podkreślił, że wszystkie aplikacje tej spółki w nowym wydaniu mają stanowić wspólne środowisko przetwarzania i analizy danych o projekcie, co wpisuje się

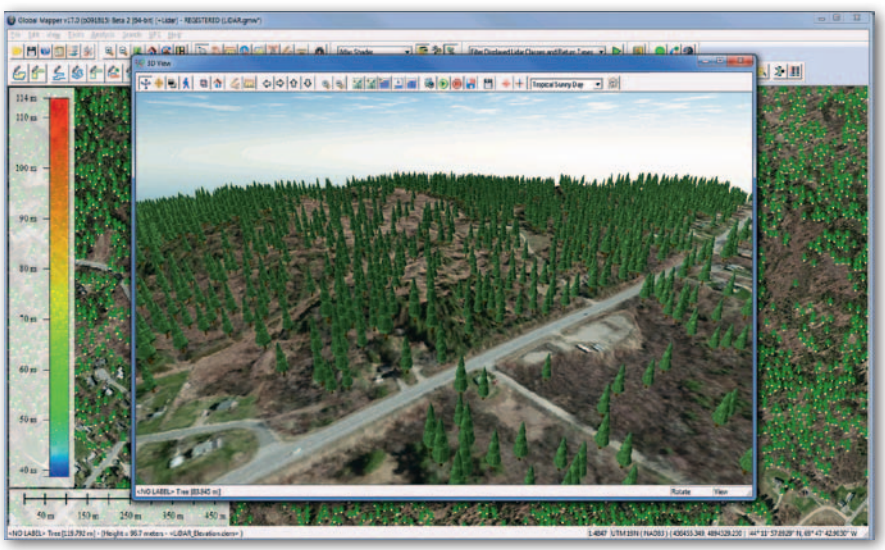
w coraz popularniejszy temat modelowania informacji o budynkach (BIM). Co to oznacza w praktyce? Przede wszystkim ma to ułatwić współpracę specjalistów z różnych branż i firm nad jednym projektem, a także zapewnić dostęp do danych projektowych z wielu urządzeń (w tym tabletów czy smartfonów).

Tekst i zdjęcie Jerzy Królikowski

Co nowego w Global Mapperze?

Szybsze obsługiwanie rastrów, lepsze możliwości obsługi danych przestrzennych oraz nowe narzędzia do tworzenia map – to najważniejsze nowości w zaprezentowanym przez firmę Blue Marble Geographics oprogramowaniu Global Mapper 17. Jednym z ważniejszych udoskonaleń jest możliwość wyświetlania wielu map jednocześnie. Mogą to być zarówno widoki 2D, jak i 3D, które użytkownik może dowolnie kadrować oraz powiększać i zmniejszać. Z kolei nowy zestaw narzędzi Map Layout pozwala przygotowywać atrakcyjne graficznie wydruki map. Umożliwia np. dodawanie do prezentacji podziałki, kierunku północy, legendy oraz innych elementów tekstowych i graficznych. Ważną zmianą jest udoskonalenie algorytmów renderowania danych. Jak chwali się producent Global Mappera, w najnowszej wersji są one aż 10-krotnie szybsze niż w poprzedniej, co przekłada się np. na sprawniejszą obsługę rastrów czy eksport danych. Inną wartą wzmianki nowością jest możliwość przypisywania obiektom punktowym symboli 3D.

Źródło: BMG, JK



Wyświetl GML z EGiB w przeglądarce

Na stronie www.swdemanagerlt.pl firma Geomatic Software Solutions udostępniła internetową wersję bezpłatnego programu EGiBManager. Oprogramowanie umożliwia przeglądanie graficznych i opisowych danych EGiB zapisanych w formacie GML, proste operacje na pliku, tworzenie raportów, a także eksport danych do innych formatów (SHP, DXF). Program jest osiągalny z każdego miejsca posiadającego dostęp do internetu i nie wymaga instalacji na komputerze.

Źródło: Geomatic Software Solutions

Jakie zmiany w aplikacji DROGI?

Śląska firma Geobid zaprezentowała program DROGI 2 przeznaczony do ewidencjonowania dróg publicznych, obiektów mostowych i tuneli. W aplikacji dodano m.in.: •moduł generujący przekroje poprzeczne drogi na dowolnym kilometrze wraz z możliwością prezentacji, zapisu do formatu BMP oraz wydruku (dane pobierane są z zakładki parametry techniczne drogi); •odświeżoną bazę znaków; •możliwość pełnej edycji znaków; •pole pozycja dla znaków pionowych, od którego uzależniona jest kolejność wyświetlania znaków na danym kilometrażu; •możliwość określenia rodzaju skrzyżowania (lewostronne, prawostronne, obustronne); •poprawione wzory generowanych wydruków książek dróg, książek obiektów mostowych i tuneli.

Źródło: Geobid

Fot. Damian Czekaj

Uniwersytet Młodych Wynalazców: „Zaplanuj swoją przestrzeń. Przestrzeń – Środowisko – Forma”

Młodzież urządza Wilanów

Reprezentacyjny plac, ścieżki piesze i rowerowe, amfiteatr letni, tarasowy park czy muzeum poświęcone Janowi III Sobieskiemu – to tylko niektóre pomysły na zagospodarowanie przedpola pałacu w Wilanowie zaproponowane przez uczniów jednego z warszawskich liceów. Z efektami ich prac mogliśmy się zapoznać podczas konferencji zorganizowanej przez Wydział Geodezji i Kartografii PW.

Okazją do popuszczenia wodzy wyobraźni oraz sprawdzenia się w roli projektanta i urbanisty był trwający 9 miesięcy projekt (patrz ramka), w który zaangażowały się Politechnika Warszawska oraz XXXVIII Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Kostki Potockiego w Warszawie. W jego trakcie uczniowie pierwszej klasy licealnej (o profilu gospodarka przestrzenna) pod kierunkiem specjalistów z KGPiNŚP PW poznali m.in.: zależności pomiędzy uwarunkowaniami i możliwościami danego obszaru a oczekiwaniami względem jego zagospodarowania przestrzennego, zasady projektowania zgodne z ładem przestrzennym i zrównoważonym rozwojem czy narzędzia służące do graficznej prezentacji przestrzeni.

Warto wspomnieć, że realizowane przedsięwzięcie nie jest pierwszą wspólną inicjatywą tych dwóch stołecznych placówek. Już w 2013 roku Politechnika Warszawska rozpoczęła współpracę z wilanowskim liceum w zakresie tworzenia klas o profilu gospodarka przestrzenna i prowadzenia przez pracowników PW zajęć z gospodarki przestrzennej, geoinformacji oraz podstaw geodezji.

Zwieńczeniem projektu były warsztaty urbanistyczne (24-25 czerwca br.), w ramach których należało zaplanować obszar położony przy ul. Przyczółkowej, w okolicy pałacu w Wilanowie, „miasteczka Wilanów” i ratusza dzielnicy. Jest to teren strategiczny, którego obecna forma zagospodarowania kłóci się z jej historycznym i współczesnym charakterem. Celem zajęć było opracowanie przez uczniów takiej koncepcji urbanistycznej, aby nadać przestrzeni nową funkcję oraz uzyskać ład przestrzenny i harmonię. Mieli przy tym wykorzystać wiedzę zdobytą w ciągu półrocznych zajęć prowadzonych przez pracowników Katedry. Twórcy czterech projektów zaprezentowali i omówili swoje prace – makiety wykonane w trakcie warsztatów – podczas konferencji podsumowującej projekt, która odbyła się w wilanowskim ratuszu.

Przy opracowywaniu własnych koncepcji licealiści mogli skonfrontować swoje pomysły z kierunkami polityki przestrzennej oraz obowiązującym prawem miejscowym. W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy* obszar objęty projektem został wskazany jako centrum dzielnicy. Jego poszczególne fragmenty zaliczono do przestrzeni o charakterze reprezentacyjnym (m.in. pas terenu przy skrzyżowaniu al. Wilanowskiej i ul. Przyczółkowej), terenów zieleni urządzonej (m.in. wzdłuż Osi Królewskiej) oraz terenów wielofunkcyjnych, na których preferowana jest funkcja usługowa i mieszkaniowa. Wyznaczone zostały również ciągi wielofunkcyjne.

Obecnie obowiązujący plan miejscowy został uchwalony w styczniu 2001 r. jeszcze przed zmianą ustroju m.st. Warszawy (2002 r.), wejściem w życie ustawy *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (2003 r.) oraz uchwaleniem Studium (2006 r.). Obecnie trwa procedura sporządzania nowego planu.

Projekt **„Zaplanuj swoją przestrzeń. Przestrzeń – Środowisko – Forma”** – realizowany przez Katedrę Gospodarki Przestrzennej i Nauk o Środowisku Przyrodniczym Wydziału Geodezji i Kartografii PW (KGPiNŚP PW) pod kierunkiem prof. Aliny Maciejewskiej, dziekan WGiK PW – jest jednym z 40 przedsięwzięć, które otrzymały dofinansowanie w ramach programu ministra nauki i szkolnictwa wyższego pt. „Uniwersytet Młodych Wynalazców”. Celem kończącego się w listopadzie br. programu jest popularyzacja nauki wśród młodzieży szkolnej przez wsparcie projektów służących pobudzaniu i rozwojowi aktywności naukowej, realizowanych przez jednostki uczelni. Projekt podsumowano podczas konferencji **„Zaplanuj swoją przestrzeń”** (Warszawa, 25 września), w której wzięło udział około 100 osób.

Fot. Damian Czekaj

Cztery koncepcje zagospodarowania przedpola pałacu w Wilanowie

W trakcie konferencji swoje koncepcje urbanistyczne zaprezentowali:

- projekt nr 1 – Justyna Jaworska, Jerzy Kruszewski, Karina Leszczyńska i Jakub Miciałkiewicz (opiekunowie: dr inż. arch. Małgorzata Denis i mgr inż. Wioleta Krupowicz);
- projekt nr 2 – Monika Cygan, Natalia Krawczyńska, Dominik Szymański i Jakub Zaprzałka (opiekunowie: dr inż. arch. Wojciech Bartoszczuk i dr inż. Anna Bielska);
- projekt nr 3 – Patryk Kakozwa, Kamil Olędzki, Jan Pajkowski i Kacper Rzeczkowski (opiekunowie: mgr inż. Andrzej Borkowski i mgr inż. Agnieszka Kardaś);
- projekt nr 4 – Paweł Kowalczyk, Łukasz Łysakowski i Paweł Skrodzki (opiekunowie: dr Józef Dobija i mgr inż. Maciej Delnicki).

Uczestnicy spotkania mieli możliwość wyboru najlepszego z powyższych projektów i w wyniku głosowania za najbardziej interesującą uznano koncepcję zespołu nr 4. Jej twórcy zaproponowali realizację ośrodka kulturowo-usługowego wkomponowanego w tereny zieleni pełniącej funkcję rekreacyjno-wypoczynkową. Zaprojektowane budynki, połączone szklanym łącznikiem, miałyby mieścić muzeum poświęcone królowi Janowi III Sobieskiemu, jak również sale konferencyjne i wystawowe oraz lokale usługowe. W celu podniesienia atrakcyjności tej przestrzeni licealiści zaproponowali zmianę biegu Potoku Służewieckiego, który miałby przepływać przez środek obszaru. Główne wejście do zaprojektowanego kompleksu znajdowałoby się od strony reprezentacyjnego, półokrągłego placu, z którego wychodzi oś widokowa pałacu wilanowskiego z elementami wodnymi nawiązującymi do historycznego, obecnie zniszczonego kanału.

Pozostałe zaprezentowane koncepcje zakładały m.in. stworzenie nowoczesnej przestrzeni zawierającej plac przed ratuszem, zieleń i obiekt kultury (projekt nr 1), podkreślenie Osi Królewskiej założenia pałacowo-parkowego w Wilanowie oraz utworzenie reprezentacyjnego placu u zbiegu al. Wilanowskiej i ul. Przyczółkowej (projekt nr 2) oraz zapewnienie mieszkańcom nowych, atrakcyjnych form aktywności, podkreślenie historycznej osi kompozycyjnej i istniejących obiektów administracyjnych (projekt nr 3).

Fot. Wioleta Krupowicz (WGiK PW)

Twórcy nagrodzonego projektu

Ludwik Rakowski, burmistrz Dzielnicy Wilanów, zaznaczył, że efekty projektu będą bardzo istotną pomocą na etapie przygotowywania miejscowego planu zagospodarowania przedpola pałacu. – Moment realizacji przedsięwzięcia jest wprost idealny. Dokładnie trzy dni temu dostaliśmy wstępny projekt tego planu z biura architektury i dzięki tej konferencji będziemy mogli przekazać do niego sporo cennych uwag – stwierdził.

Prof. Alina Maciejewska, dziekan Wydziału Geodezji i Kartografii PW i kierownik projektu, przyznała natomiast, że efekty przeszły jej najśmielsze oczekiwania. – Uczniowie liceum zrobili znakomite projekty i dzięki współpracy z kadrą Politechniki już kreuje się grupa zaangażowana w architekturę przestrzeni – mówiła i dodała, że w zakresie gospodarowania przestrzenią jest jeszcze wiele do zrobienia, a co za tym idzie – specjaliści kształceni na kierunku gospodarka przestrzenna są niezwykle potrzebni.

Zgromadzeni w sali konferencyjnej Urzędu Dzielnicy Wilanów, w dużej części uczniowie warszawskiego liceum, mogli ponadto wysłuchać prezentacji m.in. o roli geodezji i systemów informacji przestrzennej w kreowaniu przestrzeni czy znaczeniu gleb w opracowaniu dokumentów planistycznych. Pracownicy WGiK PW wielokrotnie wyrażali nadzieję, że wiedza z zakresu urbanistyki, architektury, geodezji i kartografii przyswojona przez uczniów w ramach projektu zaowocuje rozbudzeniem zainteresowań w tych kierunkach i spotkaniem uczestników przedsięwzięcia w salach wykładowych Politechniki.

Damian Czekaj

W opracowaniu wykorzystano materiały udostępnione przez organizatorów konferencji

Porozumienie w sprawie nowoczesnej bazy geodezyjnej

Pod koniec września w Katowicach władze samorządowe odwiedził główny geodeta kraju Kazimierz Bujakowski. W trakcie spotkania doszło do podpisania listu intencyjnego w sprawie rozwoju baz danych powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w województwie śląskim. Sygnatariuszami pisma, oprócz prezesa GUGiK, zostali: wojewoda śląski Piotr Litwa oraz wicemarszałek województwa Aleksandra Skowronek, a także prezydent Dąbrowy Górniczej Zbigniew Podraza, prezydent Bytomia Damian Bartyla oraz starosta bielski Andrzej Płonka. Przedstawiciele samorządów są liderami porozumień zawartych z poszczególnymi powiatami regionu, które reprezentowali, składając podpisy pod listem intencyjnym.

Samorządy podejmą współpracę na rzecz przygotowania i realizacji projektów finansowanych ze środków unijnych. Będą one dotyczyć rozbudowy, aktualizacji i modernizacji baz danych na terenie województwa śląskiego. Celem tych działań jest poprawa jakości i harmonizacja danych w powiatowych rejestrach publicznych i dostosowanie ich do obowiązujących przepisów. Realizacja wyznaczonych celów zwiększy zakres i jakość

Fot. BP Tomasz Żak/UMWŚ

świadczenia usług poprzez zapewnienie organom administracji publicznej, obywatelom i przedsiębiorcom dostępu do aktualnych informacji o nieruchomościach.

– Dzięki temu mieszkańcy szybciej i sprawniej będą mogli załatwiać swoje sprawy – stwierdziła wicemarszałek województwa Aleksandra Skowronek.

– Obecny Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-20 oraz Program Operacyjny Polska Cyfrowa dają możliwość pozyskania dodatkowych środków na zadania z zakresu geodezji i kartografii. Celem porozumienia jest połączenie obu funduszy – powiedział GGK.

Źródło: UM Województwa Śląskiego

O BIM-ie w procesie inwestycyjnym

Podczas organizowanej przez firmę Aplikom konferencji pt. „Jak przygotować się do realizacji kontraktów infrastrukturalnych zgodnie z ideą BIM?" (Pabianice, 1 października) wielokrotnie podkreślano, że najważniejsza w BIM jest informacja, a w szczególności kompletne dane cyfrowe, ich bezstratny przepływ i możliwość wykorzystania na każdym etapie procesu inwestycyjnego. Według prelegentów – w gronie których znaleźli się fachowcy, praktycy oraz eksperci z Polski i zagranicy – prawidłową i sprawną realizację inwestycji wspiera przede wszystkim połączenie ze sobą danych GIS i CAD oraz modelu 3D. Z takiej jednej, spójnej bazy danych mogą bowiem korzystać wszyscy uczestnicy procesu realizacji inwestycji infrastrukturalnych.

Zaprezentowano również oprogramowanie Autodesk Infrastructure Design Suite wspomagające tworzenie koncepcji, przygotowanie map, projektowanie i koordynowanie projektu inwestycji w myśl idei BIM. Dodatkowo pokazano Tilos, czyli innowacyjny program służący do planowania i zarządzania projektami liniowymi. Na koniec bloku merytorycznego przybliżono kluczowe etapy implementacji BIM – na czym polega istota takiego wdrożenia i jakie są najważniejsze korzyści z tej technologii dla

poszczególnych uczestników procesu inwestycyjnego.

Podczas konferencji przytoczono także przykłady inwestycji realizowanych zgodnie z BIM. Rafał Przybyłkiewicz, kierownik zespołu projektowego w firmie BSiPG Gazoprojekt SA, opowiedział o projekcie budowy nowego odcinka gazociągu, przy realizacji którego inwestor wprowadził wymóg dostarczenia ujednoliconych, pełnych danych GIS i CAD do dalszego przetwarzania i wykorzystywania. Matjaz Sajn, prezes firmy CGS Plus, przedstawił wdrożenie systemu zarządzania zasobami lotniska wojskowego dla Ministerstwa Obrony Republiki Słowenii, zaś Drażen Galicz, prezes firmy StudioArs, zaprezentował kilka interesujących przykładów wykorzystania BIM w projektowaniu sieci wodno-kanalizacyjnych.

Źródło: Aplikom

KRÓTKO

- 1,4 mln zł zapłaci **GUGiK** za świadczenie usług asysty technicznej w zakresie rozwoju produktów zamówienia na zintegrowany system informacji o nieruchomościach (ZSIN) oraz wsparcia procesów ujawnienia w księgach wieczystych prawa własności nieruchomości Skarbu Państwa oraz jednostek samorządu terytorialnego; prace zlecono w trybie „z wolnej ręki" firmie Intergraph Polska, gdyż jest to zamówienie uzupełniające do kontraktu (o wartości 5,5 mln zł) na budowę ZSIN, jaki podpisano z tą spółką w sierpniu 2013 r.
- **Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie** ogłosił przetarg na dostawę naziemnego skanera laserowego; urządzenie trafi do Katedry Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji UR; szacunkowa wartość zamówienia to 188 tys. zł; oferty można składać do 16 listopada.
- Ponad 200 tys. zł wyda **Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego** na sporządzenie bazy danych dotyczących parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu; prace za 215 tys. zł brutto wykona Centrum Informacji o Środowisku UNEP/GRID Warszawa; pozostałe oferty złożyli: Multiconsult Warszawa (250 tys. zł), Gispro Szczecin (278 tys. zł), MGGP SA Tarnów (286 tys. zł) oraz Krameko Kraków (598 tys. zł).

EXPO '15: prezentacja zdjęć ukośnych

Podczas wystawy światowej EXPO 2015 w Mediolanie w dniach 12-18 października odbył się tydzień ICT (Information and Communication Technologies), którego założeniem jest międzynarodowa promocja polskiej branży ICT, realizowana poprzez prezentację innowacyjnych firm i ich produktów. Ekspozycję zaprojektowano w taki sposób, aby zapewnić zwiedzającym interakcję z przedstawianymi rozwiązaniami, co oznacza, że mogli oni nie tylko oglądać, ale sami przetestować działanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych z Polski. Osiem firm, które reprezentowały nasz kraj na Tygodniu Polskiej Branży ICT, wyłoniono w konkursie organizowanym przez Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji. Kluczowym kryterium była innowacyjność zgłoszonych projektów, zarówno na rynku krajowym, jak i zagranicznym. Wśród laureatów konkursu znalazła się tarnowska firma MGGP Aero, jedyny reprezentant branży technologii geoinformacyjnych podczas Tygodnia ICT. Prezentowana technologia zdjęć ukośnych to przede wszystkim nowoczesne narzędzie usprawniające zarządzanie miastem: od zagospodarowania przestrzeni miejskiej, zarządzania infrastrukturą miejską i drogową, poprzez geodezję, bezpieczeństwo publiczne, po konserwację zabytków czy promocję miasta i jego oferty inwestycyjnej. Odwiedzający pozytywnie odbierali możliwość dostępu do pełnej, kontekstowej informacji o dowolnej lokalizacji w mieście.

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości 13 października zorganizowała konferencję „Wkrocz w XXII wiek z nowymi technologiami z Polski". Wzięli w niej udział przedstawiciele administracji państwowej, odpowiedzialni za Tydzień ICT podczas Expo, przedstawiciele funduszy inwestycyjnych, prywatni inwestorzy oraz dziennikarze, zarówno z Polski, jak i Włoch. Podczas konferencji polscy innowatorzy pokazali swoje rozwiązania technologiczne, opowiadając także o planach rozwoju. Sporym zainteresowaniem uczestników konferencji cieszyła się prezentacja „Zdjęcia ukośne jako przykład narzędzia ICT dla lokalnych samorządów" przedstawiona przez Witolda Kuźnickiego z MGGP Aero.
Poza tym można było obejrzeć rozwiązania dla inteligentnego domu, technologie wydruków 3D, polski 32-bitowy procesor, interaktywny kontroler gier, technologię wirtualnego miasta, nowe struktury światłowodów fotonicznych czy aplikację popularyzującą aktywność fizyczną.

Źródło: MGGP Aero

Duże konsorcja zaktualizują bazę BDOT10k

Główny Urząd Geodezji i Kartografii z wolnej ręki zawarł pięć umów o łącznej wartości 1,17 mln zł na aktualizację bazy BDOT10k. Są to zamówienia uzupełniające do podzielonego na 5 części przetargu nieograniczonego z sierpnia 2014 roku pn. „Opracowanie cyfrowych arkuszy map topograficznych w skali 1:10 000 dla wybranych obszarów miejskich na podstawie bazy BDOT10k".
Zamówienie uzupełniające dotyczyć będzie w szczególności aktualizacji następujących klas obiektów: jezdnia, droga, rondo i węzeł drogowy, tor lub zespół torów, budynek i budowla inżynierska.
Zasięg obszarowy zamówień uzupełniających obejmuje:
- 51 powiatów zlokalizowanych na obszarze województw: łódzkiego, opolskiego, śląskiego, małopolskiego, świętokrzyskiego (wykonawca: OPGK Olsztyn, OPEGIEKA Elbląg, ZUGiK Pryzmat Warszawa, WPGK Geomat Poznań, PPHU Gepol Poznań, Eurosystem S.A. Chorzów, Polkart Warszawa; wartość podpisanej umowy: 182 tys. zł),
- 61 powiatów zlokalizowanych na obszarze województw: dolnośląskiego, kujawsko-pomorskiego, mazowieckiego, wielkopolskiego, zachodniopomorskiego (OPGK Koszalin, Geomar Szczecin, Gispro Szczecin, OPGK Geomap Zielona Góra; 454 tys. zł),
- 19 powiatów zlokalizowanych na obszarze województw dolnośląskiego, łódzkiego, opolskiego, małopolskiego (MGGP S.A. Tarnów, Geokart-International Rzeszów, OPGK Lublin, PGK OPGK Rzeszów, OPGK Kraków, Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne, InterTIM Pietrzak Ludmiła Warszawa; 143 tys. zł),
- 14 powiatów zlokalizowanych na obszarze województw: mazowieckiego, podlaskiego, świętokrzyskiego (MGGP S.A. Tarnów, Geokart-International Rzeszów, OPGK Lublin, PGK OPGK Rzeszów, OPGK Kraków, Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne, InterTIM Pietrzak Ludmiła Warszawa; 106 tys. zł),
- 74 powiaty zlokalizowane na obszarze województw dolnośląskiego, kujawsko-pomorskiego, lubuskiego, pomorskiego, podlaskiego, warmińsko-mazurskiego (OPGK Olsztyn, OPEGIEKA Elbląg, ZUGiK Pryzmat Warszawa, WPGK Geomat Poznań, PPHU Gepol Poznań, Eurosystem S.A. Chorzów, Polkart Warszawa; 286 tys. zł).

DC

10-lecie kierunku gospodarka przestrzenna na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej

Absolwent interdyscyplinarny

Otwarcie zarówno kierunku gospodarka przestrzenna dekadę temu, jak i kierunku geoinformatyka w bieżącym roku akademickim dowodzi, że w środowisku geodezyjnym nie brak pomysłów na rozwój – z zadowoleniem stwierdził rektor Politechniki Warszawskiej prof. Jan Szmidt.

Okazją do podsumowania 10-letniego okresu studiów na kierunku GP prowadzonego na Wydziale Geodezji i Kartografii PW była konferencja naukowa pod hasłem „Gospodarka przestrzenna w naukach technicznych" zorganizowana w Małej Auli Politechniki Warszawskiej (8-9 października). Kulisy powstania tego kierunku przedstawiła dziekan WGiK prof. Alina Maciejewska. Przypomniała, że przejście od gospodarki centralnie sterowanej do gospodarki rynkowej w Polsce spowodowało rozszerzenie oferty dydaktycznej uczelni poprzez wpisanie GP na listę kierunków studiów. I od razu w latach 90. kształcenie w tym zakresie na uczelniach ekonomicznych zyskało na popularności. Na pomysł, aby do grona szkół zajmujących się tą dziedziną dołączyła Politechnika Warszawska, wpadł prof. Stanisław Białousz, który przekazał tę inicjatywę prof. Maciejewskiej.

I to właśnie dzięki jej wieloletnim staraniom – przy współpracy z Wydziałem Architektury – w roku 2005 na WGiK został utworzony nowy kierunek studiów. W tym samym czasie profesor objęła funkcję kierownika Zakładu Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów, który dwa lata później został przekształcony w Zakład Gospodarki Przestrzennej i Nauk o Środowisku Przyrodniczym. Natomiast w 2009 r. powstała kierowana przez prof. Maciejewską Katedra Gospodarki Przestrzennej i Nauk o Środowisku, która merytorycznie do dziś koordynuje kształcenie na kierunku GP.

Pierwsi absolwenci kierunku GP z dyplomem inżyniera zostali wypromowani w roku akademickim 2009/10. Obecnie może się on poszczycić już blisko 400 absolwentami studiów I stopnia. Program nauczania realizowany na tym kierunku na PW jest mocno związany z naukami technicznymi, a jego głównym przesłaniem jest wyrobienie w studentach świadomości uwarunkowań technicznych, jakie występują w przedsięwzięciach gospodarczych. Profil kształcenia studenta uzupełnia minima programowe o wiedzę i umiejętności inżynierskie, wyposażając tym samym absolwentów w dodatkowy atut ważny i na rynku pracy, i dla gospodarki narodowej.

Na kierunku realizowane są dwie specjalności. Jedna (środowiskowe uwarunkowania gospodarowania przestrzenią) nastawiona jest na poznawanie struktur przestrzennych w zakresie ich cech przyrodniczych, społecznych i ekonomicznych, druga zaś (urbanistyka w planowaniu przestrzennym) – na projektowanie zarówno strategiczne, jak i operacyjne przyszłych struktur przestrzennych. Studenci kształceni są na studiach stacjonarnych (7-semestralnych inżynierskich i 3-semestralnych magisterskich) oraz niestacjonarnych (8-semestralnych inżynierskich i 4-semestralnych magisterskich).

Wśród zasłużonych dla powstania kierunku prof. Alina Maciejewska wymieniła przede wszystkim architekta prof. Jana Macieja Chmielewskiego, prof. Bogdana Neya, a także ówczesnego dziekana WGiK prof. Witolda Prószyńskiego oraz prorektora ds. nauczania PW Włodzimierza Kurnika. Zauważyła ponadto, że 10-lecie uruchomienia kierunku GP wpisuje się w tym roku akademickim w jeszcze dwie okrągłe rocznice – stulecia odnowienia tradycji Politechniki Warszawskiej (listopad 2015 r.) oraz 95-lecia WGiK (maj 2016 r.).

Obecny na konferencji główny geodeta kraju Kazimierz Bujakowski pogratulował decyzji o zorganizowaniu kierunku GP. Zaznaczył, że przyczyniła się ona do zacieśnienia relacji między geodetami a planistami i urbanistami. Z kolei przewodniczący Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej prof. Bogdan Ney zauważył, że kształcenie na wydziale geodezyjnym specjalistów z zakresu gospodarki przestrzennej może być dobrym sposobem na zmniejszenie bezrobocia wśród geodetów.

Przewodniczący Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju prof. Tadeusz Markowski zwrócił uwagę na interdyscyplinarność kierunku gospodarka przestrzenna na PW, co dobrze wpisuje się w coraz bardziej popularne w kraju tzw. planowanie zintegrowane. Dla wszechstronnie wykształconych specjalistów z zakresu planowania przestrzennego pracy nie powinno więc zabraknąć.

Nowych obowiązków z pewnością przysporzy im podpisana 28 października przez prezydenta ustawa o rewitalizacji, której założenia przedstawił dyrektor Departamentu Polityki Przestrzennej Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju Rajmund Ryś. Podkreślił on, że przepisy tego aktu zapewnią skuteczne narzędzia do rewitalizacji obszarów zdegradowanych.

Prezes Towarzystwa Urbanistów Polskich dr hab. Piotr Lorens zachęcał z kolei studentów i absolwentów GP do ścisłej współpracy z tą organizacją, co może im pomóc w odnalezieniu własnej ścieżki zawodowej.

Natomiast naczelnik Wydziału Informacji Geoprzestrzennej GUS Agnieszka Nowakowska namawiała do korzystania

ze zmodernizowanego Portalu Geostatystycznego stanowiącego źródło cennych danych na potrzeby planowania przestrzennego. Przypomniała, że ostatnio uruchomiono mobilną wersję serwisu, a wersję desktopową wzbogacono o nowe narzędzia do analiz przestrzennych.

Podczas jubileuszu nie mogło zabraknąć studentów. Jak przekonywali członkowie Koła Naukowego Gospodarki Przestrzennej, ich działalność daleko wykracza poza udział w wykładach czy ćwiczeniach i obejmuje choćby uczestnictwo w konferencjach naukowych, a także organizowanie warsztatów urbanistycznych czy gier miejskich. Istotną częścią ich działalności jest też realizacja grantów rektorskich, których mają na koncie już 8. Tematem najnowszego jest „Określenie czynników środowiskowych i urbanistycznych wpływających na stan zdrowia mieszkańców m.st. Warszawy. Utworzenie rankingu warszawskich dzielnic".

Z kolei reprezentujący absolwentów Daniel Piotrowski przedstawił długą listę dziedzin, w których znajdują oni zatrudnienie, jak: urbanistyka, gospodarka nieruchomościami, ochrona środowiska czy administracja publiczna. Z dumą zauważył też, że absolwenci gospodarki przestrzennej na PW są autorami różnych koncepcji urbanistycznych, które już zdążyły doczekać się realizacji.

Podczas konferencji dyskutowano o wzajemnych relacjach nauk technicznych z naukami przyrodniczymi i społecznymi w odniesieniu do gospodarowania przestrzenią. W dwudniowym programie znalazły się 3 sesje: •cele kształcenia i rozwoju kadr, •urbanistyka w gospodarowaniu przestrzenią, •nauki ekonomiczne, przyrodnicze, rolnicze i społeczne w kształceniu na kierunku gospodarka przestrzenna.

Łącznie wygłoszono blisko 30 referatów, które pokazały różnorodność oferty dydaktycznej i problematyki badawczej prowadzonej w ośrodkach akademickich zajmujących się tą tematyką (PW, UMCS w Lublinie, UAM i Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, SGGW w Warszawie, Uniwersytet Gdański, UWM w Olsztynie, UR i Uniwersytet Jagielloński, Politechnika Białostocka czy Uniwersytet Łódzki). W większości różnorodność ta – jak można było zauważyć – jest wynikiem zainteresowań badawczych kadry dydaktycznej oraz charakteru uczelni.

Związek nauk technicznych z gospodarką przestrzenną najwyraźniej zaznacza się w powiązaniu z takimi dyscyplinami, jak: architektura, urbanistyka, geografia oraz geodezja i kartografia. Niewątpliwie nauki techniczne wzbogacają zakres merytoryczny GP, ujawniając związki umożliwiające współpracę w ramach nauk technicznych, społecznych i przyrodniczych – stwierdzili w podsumowaniu spotkania członkowie Komisji Wnioskowej w składzie: prof. Krystyna Czarnecka, prof. Jan M. Chmielewski i prof. Bogdan Ney. Ich zdaniem wymaga to doskonalenia powiązań pomiędzy tymi dyscyplinami naukowymi. Niewątpliwym problemem jest trudność osadzenia GP jako dyscypliny naukowej w konkretnej dziedzinie naukowej oraz brak jej absolwentów (np. planisty przestrzennego) na liście zawodów.

Zaprezentowane historie formowania się interdyscyplinarnego kierunku oraz rozwój oferty dydaktycznej w różnych ośrodkach akademickich wskazują na zasadność kształcenia kadry akademickiej. W tym celu należałoby zadbać o standardy i minima programowe zawierające wspólne elementy we wszystkich uczelniach kształcących na tym kierunku zarówno na studiach licencjackich, inżynierskich, jak i magisterskich. Takie standardy powinny być wypracowane w ramach współpracy międzyuczelnianej oraz przy udziale Towarzystwa Urbanistów Polskich i Związku Miast Polskich – podkreślono w podsumowaniu. Zwrócono też uwagę, że obecnie uwarunkowania prawne i finansowe funkcjonowania uczelni wyższych nie sprzyjają racjonalności procesu kształcenia z uwzględnieniem wszystkich potrzeb rynkowych krótko- i długoterminowych.

W pracach badawczych dyplomowych i doktorskich realizowanych na kierunku GP można zaobserwować dużą różnorodność problematyki i reakcji na wyzwania rynkowe dotyczące roli czynnika ekonomicznego w gospodarce gruntami, użytkowaniu gruntów oraz planowaniu urbanistycznym – to kolejny wniosek sformułowany na zakończenie spotkania. Jednym z przejawów jest wprowadzenie do planowania oceny skutków finansowych uchwalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Projektowanie urbanistyczne dotyczy systemów wielokrotnie złożonych. Akcentowano, że ta złożoność wymaga zarówno uwzględniania doświadczeń uzyskiwanych w badaniach naukowych prowadzonych w licznych dyscyplinach naukowych, jak też interdyscyplinarnych kontaktów i współpracy.

Konferencji towarzyszyła wystawa plakatów i posterów prezentujących przedmioty nauczane na kierunku, liczne prace studenckie wykonane w ramach zaliczeń i dyplomowów oraz efekty Międzynarodowych Akademickich Warsztatów Urbanistycznych przeprowadzonych w 2013 i 2014 r. w Konstancinie-Jeziornie we współpracy z paryską Sorboną i SGGW.

Tekst i zdjęcie Anna Wardziak

Organizatorami konferencji byli: Politechnika Warszawska, Wydział Geodezji i Kartografii oraz Katedra Gospodarki Przestrzennej i Nauk o Środowisku z udziałem Koła Naukowego Gospodarki Przestrzennej. Sponsorem konferencji została firma Ricoh. Patronat medialny nad tym wydarzeniem objęła redakcja miesięcznika GEODETA i portalu Geoforum.pl

Modernizacji ASG-EUPOS cd.

W połowie października rozpoczął się kolejny etap wymiany odbiorników satelitarnych i anten systemu ASG-EUPOS. W jego ramach do 24 listopada na 31 stacjach referencyjnych (zlokalizowanych głównie w południowej i wschodniej części kraju) zamontowane zostaną odbiorniki Leica GR10 oraz anteny Leica AR20. Dzięki temu, że sprzęt śledzi nie tylko sygnały GPS, ale także GLONASS i Galileo, jego instalacja pozwoli rozszerzyć obszar wielosystemowych podsieci RTN. Będzie się to odbywało stopniowo, w miarę modernizacji kolejnych stacji (dokładny harmonogram dostępny jest na Geoforum.pl z 9 października). Następny etap prac rozpocznie się w przyszłym roku i ma pozwolić na pokrycie całego kraju korektami GPS i GLONASS.

Źródło: GUGiK

Zasięg korekt GPS+GLONASS po modernizacji

Fot. B. Wszołek

Drugie życie SCOR-u

Rok temu w artykule pt. „Jak prysł satelitarny sen" (GEODETA 11/2014) opisaliśmy losy Satelitarnego Centrum Operacji Regionalnych (SCOR) w Komorowie koło Ostrowi Mazowieckiej. Było to wspólne przedsięwzięcie firmy Techmex oraz Agencji Mienia Wojskowego, które miało zapewnić polskim odbiorcom – zarówno prywatnym, jak i państwowym – szybki dostęp do wysokorozdzielczych zdjęć satelitarnych oraz produktów pochodnych. Z różnych przyczyn projekt zakończył się klapą, a innowacyjna placówka popadła w ruinę. Jak się jednak okazuje, antena satelitarna wraz z wieżą, kluczowy element SCOR-u, doczekała się drugiego życia. Została bowiem odkupiona od nowego właściciela gruntów w Komorowie przez małżeństwo Wszołków i zainstalowana w ich Obserwatorium Astronomicznym w Rzepienniku Biskupim. Ten unikatowy w skali kraju obiekt uroczyście otwarto w czerwcu br. Jak podkreśla Bogdan Wszołek, dzięki zakupowi anteny ze SCOR-u powstał tu wspaniały poligon dla elektroników, informatyków i innych specjalistów, którzy będą mogli zmierzyć się z najwyższą światową myślą technologiczną.

JK

Polacy wśród satelitarnych mistrzów

Znamy już zwycięzców europejskich konkursów **Galileo Masters** i Copernicus Masters na najciekawsze pomysły wykorzystania nawigacji satelitarnej i satelitarnych danych obserwacyjnych. W pierwszym zwyciężył hiszpański projekt „Poseidron". Polega on na zbudowaniu ciężkiego drona, który dzięki odbiornikowi GNSS/EGNOS oraz kamerze termalnej mógłby lokalizować na morzu rozbitków, zrzucić im tratwę oraz odholować do najbliższej ekipy ratunkowej. Polską edycję konkursu wygrał projekt „Pastguide", który polega na opracowaniu mobilnej aplikacji dla turystów działającej na zasadzie rzeczywistości rozszerzonej. Zaletą przedsięwzięcia ma być łatwość tworzenia scen 3D i nakładania ich na obraz wideo. Autorami pomysłu jest zespół Pixel Legend. Nagrodę specjalną niemieckiej agencji DLR przyznano z kolei Dariuszowi Tanajewskiemu oraz Grzegorzowi Grunwaldowi (Geoscience) za koncepcję systemu MUPS do podwodnej nawigacji.

Z wycięczą **Copernicus Masters** okazała się natomiast internetowa baza inwestycji budowlanych stworzona przez niemiecką firmę Building Radar GmbH. Serwis wyróżniają innowacyjne algorytmy, które pozwalają wyszukiwać na zdjęciach satelitarnych inwestycje budowlane. Nagrodę specjalną DLR Energy & Environmental Challenge przyznano zaś pomysłowi pn. „Beehive Locations" polskiej firmy Deepak Bhatia. Polega on na stworzeniu działającej w chmurze platformy, która na podstawie danych satelitarnych oraz informacji dostarczanych przez społeczność pszczelarzy pomoże wskazać miejsca, gdzie pszczoły będą miały najwięcej kwiatów do zapylania.

JK

Polska angażuje się w Galileo

Pięć polskich podmiotów otrzymało unijne dofinansowanie na rozwój satelitarnych technologii nawigacyjnych w ramach europejskiego programu Horyzont 2020 (następcy 7. Programu Ramowego). Są to: Instytut Geodezji i Kartografii (otrzyma 128 tys. euro), Astri Polska z Warszawy (125 tys. euro), Elproma Elektronika z Łomianek (325 tys. euro), Blue Dot Solutions z Gdańska (31 tys. euro) oraz Fundusz Black Pearls (188 tys. euro). IGiK zamierza stworzyć narzędzie usprawniające transport i logistykę. Astri Polska wspólnie z uczelniami z Francji i Włoch chce realizować specjalny program szkoleniowy. Elproma wspólnie z partnerami z Hiszpanii i Belgii zamierza natomiast prowadzić badania nad wykorzystaniem nawigacji satelitarnej w pomiarach czasu, a fundusz Black Pearls będzie wspierać komercjalizację pomysłów z zakresu nawigacji satelitarnej.

Źródło: „Rzeczpospolita"

ISOK
Informatyczny System Osłony Kraju

Prowadzisz na terenach zagrożonych powodziami działalność gospodarczą

Masz tam dom lub gospodarstwo rolne

Chcesz zainwestować w ziemię lub infrastrukturę

Jesteś odpowiedzialny za bezpieczeństwo gminy czy miejscowości

SPRAWDŹ

www.isok.gov.pl

Informatyczny System Osłony Kraju dostarczy informacji, dzięki którym Twoja inwestycja uniknie zagrożenia powodzią lub innymi niebezpieczeństwami związanym z działaniem sił natury.

MĄDRY POLAK PRZED WODĄ

KZGW Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

INSTYTUT ŁĄCZNOŚCI PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

RCB

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

INNOWACYJNA GOSPODARKA NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

ISOK

UNIA EUROPEJSKA EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

Projekt współfinansowany ze Środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka

Szlakiem niemieckiej geodezji satelitarnej

3 tysiące kilometrów w ciągu 10 dni przejechało busem 16 młodych ludzi ze Stowarzyszenia Studentów Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej „Geoida". Po drodze składali wizyty w najważniejszych geodezyjnych ośrodkach badawczych w Niemczech. Istotnym punktem wyprawy były też największe europejskie targi geoinformacyjne Intergeo odbywające się w br. w Stuttgarcie. A wszystko to było możliwe dzięki stypendium Niemieckiej Centrali Wymiany Akademickiej.

Pokaz na terenie Obserwatorium Satelitarno-Geodynamicznego w Wettzell

Choć podróż zaplanowana została na wrzesień, przygotowania rozpoczęły się kilka miesięcy wcześniej. Zdobycie stypendium wiązało się bowiem z koniecznością prowadzenia obszernej korespondencji oraz szczegółowego ustalenia planu wycieczki. Nieoceniony wkład w sukces podróży wniósł nasz opiekun i mentor, profesor Politechniki Warszawskiej dr hab. Andrzej Pachuta, który pomógł nam w nawiązaniu kontaktów z zachodnimi sąsiadami.

Pod wieżą Einsteina w Poczdamie

Pierwszym przystankiem na trasie była stolica naszych południowych sąsiadów. Praga malowniczo położona nad Wełtawą przywitała nas nieco pochmurną pogodą, jednak Stare Miasto, Hradczany i oczywiście czeskie przysmaki zrekompensowały nam trudy podróży. Piękne zabytki aż korciły, żeby je zinwentaryzować za pomocą skanera laserowego, niestety, z braku odpowiedniego sprzętu musieliśmy poprzestać na zdjęciach!

Poranek przyniósł poprawę pogody, w sam raz na zwiedzanie największego w Niemczech Obserwatorium Satelitarno-Geodynamicznego w Wettzell. To położone w Bawarii niewielkie miasteczko słynie z ośrodka wykorzystującego techniki kosmiczne do pozyskiwania danych. Nasza grupa wzięła udział w prezentacji na temat różnorodnych technologii, takich jak: interferometryczne pomiary bardzo długich linii bazowych (VLBI), pomiary odległości do satelitów za pomocą wiązek laserowych i technologii Dopplera (Doris) oraz pozycjonowanie z wykorzystaniem systemów nawigacji satelitarnej (GNSS). Część pozyskanych w ten sposób danych zostaje na miejscu poddana ocenie, inne przesyłane są do ośrodków na całym świecie w ramach usług międzynarodowych. Informacje te wykorzystywane są do realizacji globalnych systemów odniesienia oraz w wielu dziedzinach nauki o Ziemi – badaniach dryftu kontynentalnego, wahań poziomu morza, a także w życiu codziennym, np. w nawigacji samochodowej.

Na terenie ośrodka mieliśmy okazję obejrzeć z bliska imponujących rozmiarów teleskopy (w tym najnowsze bliźniacze zamontowane w 2013 roku), lasery oraz nadprzewodnikowy grawimetr służący do monitorowania pływów ziemskich (w Polsce, niestety, na razie niedostępny). Wszystkie te technologie wymagają bardzo precyzyjnego pomiaru czasu, dlatego obserwatorium dysponuje pięcioma cezowymi zegarami atomowymi i może pochwalić się 30-letnim udziałem w generowaniu światowej skali czasu UTC.

Muzeum Optyki Carla Zeissa w Jenie

Prosto z Wettzell trasa wycieczki prowadziła do Stuttgartu, tegorocznego gospodarza największych europejskich targów geoinformacyjnych Intergeo. Z uwagi na to, że dla większości z nas była to druga wizyta na tej dorocznej imprezie, widok wszechobecnych wirnikowców i płatowców nie robił już takiego wrażenia. Odwiedziliśmy za to wiele stoisk firm związanych z naszymi zainteresowaniami. Zwraciliśmy uwagę przede wszystkim na producentów oprogramowania, jak Agisoft czy Pix4D, a także polskich wystawców promujących się na targach.

Stuttgart jako miasto typowo przemysłowe słynie z największej liczby patentów zgłaszanych w Niemczech. Jednym z takich znanych wynalazków był pierwszy pojazd napędzany przez silnik spalinowy – samochód Karla Benza. Wizyta w Muzeum Mercedesa-Benza była zatem punktem obowiązkowym, a ponad 160 pojazdów zebranych przez 125 lat działalności marki to jest coś!

Kolejnym przystankiem na mapie była Jena, znana społeczności geodezyjnej z działającej tam niegdyś prężnej wytwórni instrumentów geodezyjnych oraz istniejącego do dzisiaj Muzeum Optyki Carla Zeissa. To w nim znajdują się dokumenty historyczne, nowoczesne mikroskopy elektronowe i teleskopy lustrzane. Wizytę w muzeum poprzedziliśmy spotkaniem z naukowcami z Instytutu Nauk o Ziemi Uniwersytetu w Jenie. Z jego wieży obserwacyjnej rozpościerał się piękny widok na miasto. Wraz z naukowcami z Instytutu wybraliśmy się do oddalonego o 30 km Obserwatorium Moxa. Położony w lesie niewielki budynek jest siedzibą stacji należącej do Regionalnej Niemieckiej Sieci Sejsmologicznej (GRSN). Od 1964 r. nieprzerwanie rejestrowane są tam pomiary z sześciu sejsmografów, a od 1998 r. jednostka ta poszerzyła swą działalność o ciągłe monitorowanie pola grawitacyjnego Ziemi za pomocą aparatów absolutnych i nadprzewodnikowych.

Na naszej trasie nie mogło zabraknąć Drezna z uniwersytetem, który kształci największą liczbę studentów w Niemczech. Należy do niego Instytut Geodezji Planetarnej, który nas gościł. Dyrektor zarządzający Instytutu Martin Horwath zaprezentował badania i projekty realizowane w jednostce, skupiające się przede wszystkim na regionach polarnych. W ramach współpracy międzynarodowej – z Międzynarodową Asocjacją Geodezji (IAG), Komitetem Naukowym ds. Badań Arktycznych (SCAR) oraz Europejską Agencją Kosmiczną (ESA) – realizowanych jest wiele zadań z dziedziny geofizyki, oceanografii, meteorologii i glacjologii, gdzie szczególną rolę odgrywają pomiary satelitarne. Istotnym przedsięwzięciem, które wymaga jednak jeszcze dużych nakładów pracy, jest zdobycie informacji na temat przyspieszenia siły ciężkości i oddziaływań magnetycznych na Antarktydzie. Z uwagi na trudne warunki naukowcy zamierzają wykorzystać do tego celu grawimetrię lotniczą (aerograwimetrię) będącą częścią projektu HALO.

Natomiast Uniwersytet Techniczny w Berlinie skupia naukowców z całego świata. My mieliśmy okazję spotkać tam Kingę Węzką, naszą długoletnią koleżankę, byłą prezes Stowarzyszania, a obecnie doktorantką tej berlińskiej uczelni. Wspólnie z profesorem Frankiem Neitzelem zaprezentowali zaplecze naukowe jednostki, ofertę dydaktyczną oraz możliwości rozwoju w geodezji na Zachodzie. Studenci w zależności od wybranej specjalizacji ściśle współpracują tam z jednostkami zewnętrznymi. Jedną z nich jest odwiedzone przez nas Niemieckie Centrum Badań i Nauk o Ziemi (GFZ) w Poczdamie. Ta nowoczesna placówka podzielona jest na departamenty zajmujące się zagadnieniami m.in. z dziedziny chemii, geologii, geodezji i geofizyki. Dyrektor Departamentu Geodezji i Teledetekcji profesor Herald Schuh przybliżył nam szeroki zakres prac jednostki, których celem jest analiza i interpretacja danych z regionalnych i międzynarodowych misji satelitarnych. Oprócz tego GFZ znane jest ze swoich aktualnych modeli geoidy, czyli słynnego poczdamskiego ziemniaka. Oczywiście nie mogliśmy odpuścić utrwalenia na zdjęciu Geoidy z geoidą!

Dziesięciodniowa podróż okazała się wielką przygodą dającą nowe spojrzenie na geodezję, a przede wszystkim na to, co dzieje się w kosmosie. Podziękowania za możliwość realizacji wyjazdu kierujemy szczególnie do Niemieckiej Centrali Wymiany Akademickiej. Dziękujemy też firmie Geopryzmat z Raszyna za wsparcie finansowe, a wszystkim pracownikom odwiedzanych jednostek za poświęcony nam czas.

Karolina Kamińska
Stowarzyszenie Studentów
WGiK PW „Geoida"

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 175, pawilon 100
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

To miejsce czeka
na Twoje ogłoszenie
o SKLEPIE
i kosztuje tylko
640 zł + VAT
rocznie

NaviGate

ODBIORNIKI GPS/GNSS RTK
TACHIMETRY ELEKTRONICZNE
Sklep Serwis Wypożyczalnia
Autoryzowany dystrybutor
Spectra Precision (ASHTECH)
SPECTRA PRECISION
ul. Wadowicka 8a, **KRAKÓW**
www.sklep.navigate.pl
tel. (12) 200 22 28

APOGEO

doradztwo
sprzedaż
serwis
Więcej niż pomiar
KRAKÓW, ul. Łukasiewicza 10
tel. (12) 397 76 76/77
www.apogeo.pl
Sklep on-line:
www.sklep.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

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

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

Geoline

www.geoline-polska.pl
Profesjonalny sprzęt geodezyjny
WARSZAWA, ul. 17 Stycznia 76A
tel. (22) 868 18 83
ZABRZE, ul. Knurowska 8
tel. (32) 244 36 61
Autoryzowany przedstawiciel
GEOMAX

FULLGEO
Profesjonalny sklep geodezyjny
01-234 **WARSZAWA**
ul. Kasprzaka 49
tel. 696 17 35 37
tel./faks (22) 250 16 52
info@fullgeo.pl, www.fullgeo.pl

Laser-3D.pl

SKANERY LASEROWE
i OPROGRAMOWANIE
Laser-3D Jacek Krawiec
30-224 Kraków, al. Sosnowa 4
tel. 881 000 363
info@laser-3d.pl, www.laser-3d.pl

GEOIDA 25 LAT

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,
geoida@geoida.pl,
www.geoida.pl

SYSTEMY NIWELACJI

Sprzęt pomiarowy
dla geodezji i budownictwa
ul. Radzymińska 211
03-611 **WARSZAWA**
tel. 795 330 568,
795 133 443
www.systemyniwelacji.pl
sklep@systemyniwelacji.pl
Sprzęt nowy i używany
wszystkich marek

MAXNET
Lech Wereszczyński

03-916 **WARSZAWA**
ul. Walecznych 11/1 – 8
tel./faks (22) 617 33 73
www.eu-maxnet.pl
Carlson ...Surveyors' #1 Choice
Hemisphere

SATELL-CAD POLSKA

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

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

Geodezja Lublin
ul. Chmielna 13A
20-075 **LUBLIN**
tel. (81) 463 42 17
Akcesoria geodezyjne
Produkcja reperów
www.geodezja.lublin.pl
www.surveyingaccessories.eu

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

To miejsce czeka
na Twoje ogłoszenie
o SERWISIE
i kosztuje tylko
640 zł + VAT
rocznie

Nadowski
INSTRUMENTY GEODEZYJNE

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

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

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

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

Instytucje

GUGiK
www.gugik.gov.pl
Warszawa, ul. Wspólna 2
- **główny geodeta kraju**
Kazimierz Bujakowski
tel. (22) 661 80 17
- **zastępca GGK** Jacek Jarząbek
tel. (22) 661 82 07
- **Departament Geodezji, Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej**
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**
dyrektor Urszula Juszczak
tel. (22) 661 81 17
- **Departament Nadzoru, Kontroli i Organizacji SGiK**
dyrektor Andrzej Zaręba
tel. (22) 661 84 02
- **Departament Spraw Obronnych i Ochrony Informacji Niejawnych**
dyrektor Szczepan Majewski
tel. (22) 661 82 38
- **Dep. Prawno-Legislacyjny**
tel. (22) 661 84 04
- **Biuro Informacji Publicznej oraz Komunikacji Medialnej**
tel. (22) 661 84 58
- **CODGiK**
Warszawa, ul. J. Olbrachta 94 b
www.codgik.gov.pl
tel. (22) 532 25 01

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
- **Dep. 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
00-511 Warszawa
ul. Nowogrodzka 31, pok. 201
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 2016:
- **Roczna z indywidualnym dostępem do internetowego Archiwum GEODETY – 349,92 zł**, w tym 8% VAT.
- **Pojedynczego numeru – 29,16 zł**, w tym 8% VAT (można opłacić dowolną liczbę kolejnych numerów).
- **Roczna studencka/uczniowska z indywidualnym dostępem do Archiwum GEODETY – 220,32 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 – 699,84 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

Listopad

● **(16.11) Łódź**
Szkolenie na temat „Rozgraniczanie i podziały nieruchomości w praktyce" organizowane przez GIG
→gig.org.pl

● **(18.11) Polska**
GIS Day 2015 koordynowany przez firmę Esri Polska; szczegóły w ramce
→gisday.com

● **(19-20.11) Ostrów Wlkp.**
XVIII Kaliska Konferencja Naukowo-Techniczna pod hasłem „Aktualne problemy oraz perspektywy rozwoju katastru nieruchomości w aspekcie Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach"
→biuro@sgp.geodezja.org.pl

● **(20.11) Rzeszów**
Seminarium pod hasłem „Rozwój obszarów wiejskich i scalenia gruntów w Polsce południowo-wschodniej" organizowane przez WSIE w Rzeszowie, Towarzystwo Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Urząd Marszałkowski Woj. Podkarpackiego
→seminariumnaukowe.wsie.edu.pl

● **(23.11) Warszawa**
Szkolenie na temat procedur i czynności geodezyjnych związanych z przebiegiem granic działek organizowane przez SGP
→www.sgp.geodezja.org.pl

● **(25-27.11) Starachowice**
Konferencja ARiMR pod hasłem „GIS w rolnictwie"
→www.arimr.gov.pl/serwis-prasowy/arimr-wydarzenia.html

● **(26-27.11) Warszawa**
Konferencja „Polska w kosmosie" organizowana przez FWPA „Pociąg do Gwiazd", CBK PAN oraz Instytut Lotnictwa
→polskawkosmosie.org

Grudzień

● **(07.12) Warszawa**
Szkolenie na temat „Opracowania geodezyjne i formalnoprawne dla dróg i kolei" organizowane przez GIG
→gig.org.pl

Czerwiec 2016

● **(02-04.06) Gdańsk**
Bałtycki Kongres Geodezyjny, na który złożą się: obchody 70-lecia SGP Oddział w Gdańsku oraz Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „Geomatyka 2016"
→bkg.geomatyka.eu

Na świecie

Listopad

● **(23-25.11) Austria, Salzburg**
Capturing Reality Forum – konferencja i wystawa dotyczące m.in. pozyskiwania danych 3D, technologii LiDAR czy BIM
→www.capturingrealityforum.com

● **(23.11) Holandia, Delft**
3. Warsztaty Eurographics nt. Modelowania Danych Urbanistycznych i Wizualizacji
→3d.bk.tudelft.nl/events/udmv2015/

Luty 2016

● **(02-04.02) Holandia, Haga**
TUSExpo – światowe targi bezzałogowych systemów latających
→tusexpo.com

GEODETA POLECA: 18 listopada, GIS Day – międzynarodowy dzień systemów informacji geograficznej

Jak co roku, w trzecią środę listopada na całym świecie w ramach obchodów Dnia GIS organizowane są różnego rodzaju konferencje, warsztaty, gry, konkursy, wystawy, pokazy przybliżające szerokie możliwości wykorzystania systemów informacji geograficznej. Prezentowana jest funkcjonalność oprogramowania GIS, a także osiągnięcia w tej dziedzinie. W Polsce będą to imprezy otwarte, organizowane w większości 18 listopada, ale niektóre zaplanowano również w innych terminach (w zestawieniu wskazano je w nawiasach). W naszym kraju już blisko 30 uczelni, szkół, instytucji z 21 miast zadeklarowało zorganizowanie rozmaitych wydarzeń:

- **Białystok:** Politechnika Białostocka z partnerskim udziałem Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego,
- **Bydgoszcz:** Zespół Szkół Budowlanych w Bydgoszczy,
- **Bytom:** Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Bytomiu,
- **Częstochowa:** Zespół Szkół im. Bolesława Prusa w Częstochowie,
- **Gdańsk:** ●Uniwersytet Gdański (Koło Naukowe GISoteka), ●Politechnika Gdańska,
- **Gdynia:** Akademia Morska w Gdyni (Studenckie Koło Naukowe loGIStic),
- **Jarosław:** Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna w Jarosławiu (**23 listopada**),
- **Katowice:** Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Katowicach,
- **Kielce:** Politechnika Świętokrzyska (Wydział Inżynierii Środowiska, Geomatyki i Energetyki, Katedra Geotechniki, Geomatyki i Gospodarki Odpadami, Zakład Geomatyki),
- **Konin:** Zespół Szkół Budowlanych w Koninie,
- **Kozienice:** Zespół Szkół Nr 1 im. Legionów Polskich w Kozienicach,
- **Kraków:** Akademia Górniczo-Hutnicza (Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska),
- **Lublin:** ●Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej (Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Pracownia Geoinformacji, Studenckie Koło Naukowe GeoIT); ●Uniwersytet Przyrodniczy (Wydział Inżynierii Produkcji, Geodezyjne Koło Naukowe „Equator"),
- **Łódź:** ●Uniwersytet Łódzki (Studenckie Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej UŁ „Spatium" przy Katedrze Gospodarki Regionalnej i Środowiska na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym), ●Uniwersytet Łódzki (Wydział Nauk Geograficznych, Instytut Geografii Miast i Turyzmu, Zakład Geoinformacji),
- **Olsztyn:** Uniwersytet Warmińsko-Mazurski (Wydział Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa),
- **Poznań:** Uniwersytet im. Adama Mickiewicza (Sekcja Geoinformacji Studenckiego Koła Naukowego Geografów na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych),
- **Sosnowiec:** Uniwersytet Śląski w Katowicach, Wydział Nauk o Ziemi (**20 listopada**),
- **Szczecin:** ●Uniwersytet Szczeciński (Wydział Nauk o Ziemi), ●Uniwersytet Szczeciński (Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług),
- **Toruń:** Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu,
- **Warszawa:** ●Politechnika Warszawska (Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej, Stowarzyszenie Studentów Wydziału Geodezji i Kartografii „Geoida"), Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego (Studenckie Koło Gospodarki Przestrzennej i Studenckie Koło Naukowe „GISowcy"), Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego (Studenckie Koło Naukowe GeoPixel), Szkoła Główna Służby Pożarniczej (**20 listopada**); ●Szkoła Podstawowa nr 9 STO, ●Prywatne Szkoły im. Cecylii Plater-Zyberkówny,
- **Wrocław:** ●Uniwersytet Wrocławski (Koło Naukowe Studentów Geografii im. Juliana Czyżewskiego), Politechnika Wrocławska (Koło Naukowo-Badawcze GIS oraz Koło Naukowe „Grupa Młodych Geodetów"); ●Uniwersytet Przyrodniczy (Instytut Geodezji i Geoinformatyki),

Patronat medialny nad obchodami Dnia GIS w: Katowicach, Lublinie (UP i UMCS), Poznaniu, Warszawie (PW, SGGW, WAT i SGSP) oraz we Wrocławiu (UWr i PWr) objęła redakcja miesięcznika GEODETA i portalu Geoforum.pl. Szczegółowe informacje można znaleźć na Geoforum.pl w wiadomościach i w zakładce Geokonferencje.
Dzień GIS został zainicjowany przez Towarzystwo National Geographic, a propagowany i wspierany jest przez firmę Esri.
Informacje: gisday.com

GIS day 2015

Księgarnia geoforum.pl

Kartografia. Zasady i zastosowania geowizualizacji

Beata Medyńska-Gulij; książka stanowi kompendium wiedzy o współczesnej kartografii w nurcie geowizualizacji i geomatyki; autorka prezentuje oryginalne spojrzenie na współczesną kartografię, kładąc szczególny nacisk na naukowo-pragmatyczny rozwój nurtu geowizualizacji; 228 stron, Wyd. PWN, Warszawa 2015

● 218 ..... 45,00 zł

Ustawa o gospodarce nieruchomościami. Komentarz

Jacek Jaworski, Arkadiusz Prusaczyk, Adam Tułodziecki, Marian Wolanin; czwarte wydanie publikacji, które poszerzono o omówienie wszystkich nowelizacje ustawy, które ukazały się od poprzedniego wydania (1 kwietnia 2013 r.); uwzględnia stan prawny na 1 września br.; 1384 s., Wydawnictwa C.H. Beck, Warszawa 2015

● 219 ..... 279,00 zł

Dobre praktyki udziału gmin i powiatów w tworzeniu infrastruktury danych przestrzennych w Polsce

Waldemar Izdebski; w publikacji pokazano, jak konkretne samorządy, wykorzystując dostępne dane przestrzenne oraz powiązane z nimi aplikacje i usługi, potrafią skutecznie rozwiązywać swoje problemy; 116 s., wyd. Geo-System, Warszawa 2015

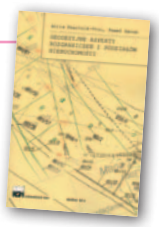
● 214 ..... 25,00 zł

Decyzje o warunkach zabudowy i decyzje środowiskowe

Maciej J. Nowak; autor opisuje najciekawsze orzeczenia, tezy doktryny, a także doświadczenia związane z obsługą prawną poszczególnych podmiotów; jego zdaniem wobec niedoskonałych przepisów istotna wydaje się siła argumentów przedstawiona w konkretnych pismach czy decyzjach; 120 stron, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2015

● 213 ..... 56,00 zł

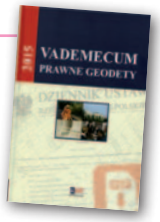
Geodezyjne aspekty rozgraniczeń i podziałów...



Anita Kwartnik-Pruc, Paweł Hanus; kompendium wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu rozgraniczeń i podziałów nieruchomości adresowane do geodetów, pracowników organów administracji i innych osób związanych z tematyką nieruchomości; 136 stron, Wyd. AGH, Kraków 2014

● 205 ..... 20,00 zł

Vademecum prawne geodety 2015



Adrianna Sikora-Fiutak, Olgierd Graca; VIII wydanie publikacji będącej podstawowym źródłem wiedzy geodezyjno-prawnej dla każdego geodety; zawiera kod dostępu do wszystkich aktów prawnych w wersji elektronicznej; 1192 strony, Wydawnictwo Gall, Katowice 2015

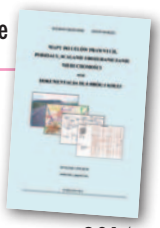
● 196 ..... 199,00 zł

Opracowania fotogrametryczne z niskiego pułapu

Michał Kędzierski (red. nauk.), Anna Fryśkowska, Damian Wierzbicki; wybrane aspekty opracowań fotogrametrycznych wykonywanych na podstawie danych pozyskanych z sensorów niemetrycznych zamontowanych na dronach; 116 stron, Wyd. Wojskowej Akademii Technicznej, Warszawa 2014

● 187 ..... 25,00 zł

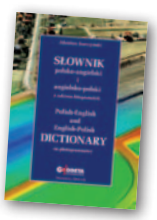
Mapy do celów prawnych, podziały, scalanie i rozgraniczanie nieruchomości oraz dokumentacja dla dróg i kolei



Bogdan Grzechnik, Zenon Marzec; wydanie IV (zmienione i poprawione) cenionej przez geodetów publikacji; zawiera przemyślenia autorów zdobyte w czasie ich wieloletniej praktyki, a także komplet wzorów dokumentów związanych z nowymi przepisami; 308 stron, GEOGRUNT Bogdan Grzechnik, Warszawa 2014

● 180 ..... 120,00 zł

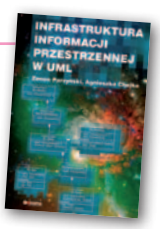
Słownik polsko-angielski i angielsko-polski z zakresu fotogrametrii



Zdzisław Kurczyński; opracowanie skierowane jest do środowiska akademickiego i biznesowego zajmującego się wytwarzaniem produktów fotogrametrycznych oraz grona ich użytkowników; 64 strony, wyd. GEODETA Sp. z o.o., Warszawa 2014

● 174 ..... 20,00 zł

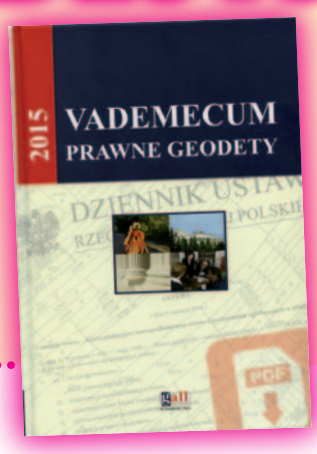
Infrastruktura informacji przestrzennej w UML



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~~ 35,00 zł

BESTSELLER MIESIĄCA



1. W październiku bestsellerem w Księgarni Geoforum.pl zostało **„Vademecum prawne geodety 2015”** opracowane przez Adriannę Sikorę-Fiutak i Olgierda Gracę (Wyd. Gall, Katowice 2015) – ósme wydanie publikacji będącej podstawowym źródłem wiedzy geodezyjno-prawnej dla każdego geodety

2. **„Dobre praktyki udziału gmin i powiatów w tworzeniu infrastruktury...”** Waldemara Izdebskiego (wyd. Geo-System, Warszawa 2015)

3. **„Geodezyjne aspekty rozgraniczeń i podziałów...”** Anity Kwartnik-Pruc i Pawła Hanusa (Wyd. AGH, Kraków 2014)

BEST SELLER

Pełna oferta i zakupy na www.geoforum.pl

Uwaga: Wysyłka książek i wydawnictw na CD pocztą za pobraniem na koszt odbiorcy (17,22 zł)

WYBIÓRCZY PRZEGLĄD PRASY

GPS World [październik 2015]

●O satelitarnych systemach nawigacji najczęściej mówi się tylko w kontekście wyznaczania pozycji. Tymczasem szybko rośnie ich znaczenie również w obszarze precyzyjnego określania czasu. Ten potrzebny jest m.in. do skutecznego funkcjonowania sieci komórkowych i energetycznych czy systemów bankowych. Użycie sygnałów GNSS do synchronizacji czasu ma jednak zasadniczą wadę – są one podatne na celowe lub też przypadkowe zakłócenia, stąd coraz intensywniej poszukuje się jakiejś alternatywy. W artykule pt. **„Timing Accuracy Down to Picosecond"** o swoim pomyśle na rozwiązanie tego problemu piszą specjaliści z United States Naval Observatory. Kluczowym elementem są tu naziemne nadajniki LocataLite, które symulują sygnały GNSS i są coraz powszechniej wykorzystywane do nawigacji np. w kopalniach odkrywkowych.

Point of Beginning [październik 2015]

●Gdy w marcu 2014 r. nad Oceanem Indyjskim z radarów zniknął malezyjski boeing 777, chyba nikt nie spodziewał się, że ponad półtora roku śledztwa i akcji poszukiwawczej nie przyniesie żadnych efektów. Jedyną wskazówką są odnalezione niedawno na wyspie Reunion pojedyncze elementy maszyny. W artykule pt. **„Helping Solve a Tragic Mystery"** Anthony Calamito z firmy Boundless przekonuje, że idąc tym tropem i korzystając z oprogramowania GIS, można by spróbować rozwiązać tę zagadkę. By wskazać lokalizację katastrofy, teoretycznie wystarczy powiązać dane przestrzenne dotyczące wiatrów i prądów morskich oraz prawdopodobnej trasy lotu i miejsca odnalezienia szczątków. Calamito prezentuje nawet próbną mapę z wynikiem tego typu analizy. Zastrzega jednak, że to tylko demonstracja technologii, a wykonaniem wiarygodnego opracowania powinni się zająć specjaliści.

●Jak skutecznie uczyć studentów nowego oprogramowania geodezyjnego? W artykule pt. **„The virtual classroom"** pewien znany producent software'u przekonuje, że najlepiej korzystać z kursów internetowych. Pozwalają one opanować tajniki aplikacji taniej, szybciej i efektywniej. Wśród nietypowych argumentów przemawiających za e-learningiem autor wymienia większą śmiałość kursantów w zadawaniu pytań. Z drugiej strony uczciwie przyznaje, że kursy stacjonarne również mają swoje zalety. Jedną z najważniejszych jest lepsza możliwość integracji z innymi uczestnikami szkolenia.

LiDAR Magazine [październik-listopad/2015]

●Firma Transcend Spatial Solutions jako jedna z niewielu na amerykańskim rynku posiada aż dwa mobilne systemy skanowania. Duże możliwości produkcyjne zmotywowały ją do poszukiwania nowych rynków zbytu na chmurę punktów. Kierownictwo spółki wpadło więc na pomysł, by udostępnić ją do sprzedaży w internecie dla wszystkich chętnych wraz ze specjalistycznymi narzędziami analitycznymi, np. dla zarządców dróg. Inspiracją była popularna usługa Street View Google'a, choć oczywiście serwis firmy TSS miała wyróżniać nieporównanie wyższa dokładność danych. Na pierwszy ogień rozwiązanie wdrożono dla całego San Francisco. O tym, czy się sprawdziło, można przeczytać w artykule **„Exploring New Revenue Streams with Mobile Mapping"**.

Civil Enginnering Surveyor [październik 2015]

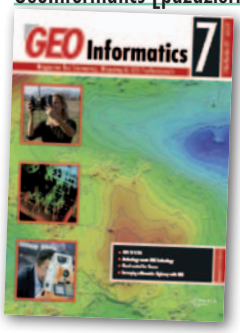
●Ile czasu można poświęcić na opracowanie jednej mapy Londynu? W erze GIS-u nie powinno to zająć więcej niż kilka tygodni, najdalej miesięcy. Tymczasem pewien artysta pracował nad swoją mapą tego miasta... aż 10 lat! Być może to dlatego, że zamiast GIS-u używał atramentu. Jak czytamy w artykule **„The 10 year map"**, wprawdzie mapa nie otrzyma żadnej nagrody za dokładność, to jednak robi spore wrażenie wizualne.

XYHT [październik 2015]

●Jeśli jakiś geodeta przybity kiepskimi perspektywami w branży zaczyna wątpić w sens swojego zawodu, powinien przeczytać artykuł **„Indiana Jones with a Tripod"**. Jego autorka tak pisze o tej profesji: „Jestem jak Indiana Jones ze statywem. (...) Jestem pewna, że odnalazłam Świętego Graala. Geodezja jest ostatnim fajnym zawodem na świecie. To zarówno nauka, jak i sztuka, która jest nie tylko magiczna, ale i rzadka. (...) Wszyscy geodeci, których spotkałam, zgodnie powtarzają, że nie wyobrażają sobie wykonywania innego zawodu".

●Co może sądzić o fotogrametrycznych dronach ktoś, kto całe zawodowe życie poświęcił załogowym misjom fotolotniczym? Nic dobrego? Wręcz przeciwnie! „Po zakupie pierwszego drona zadałem sobie pytanie, jak mogliśmy dotychczas bez nich funkcjonować" – zwierza się w artykule **„We are Aviator First"** fotogrametra Juan Plaza. Jako przykład podaje pozyskanie w latach 80. ortofotomapy dla jednej z odkrywek. Z obecnej perspektywy ten projekt (zrealizowany oczywiście systemem załogowym) wydaje się absurdalnie drogi, a do tego niebezpieczny i dziś Plaza z pewnością użyłby do tego celu drona.

GeoInformatics [październik-listopad/2015]



●Przez branżę geodezyjną i GIS-ową technologia rzeczywistości rozszerzonej (AR) jest wciąż postrzegana jako ciekawy, ale jednak gadżet. Autor artykułu **„From Games Room to Board Room and Beyond"** przekonuje jednak, że to niesłuszny pogląd. AR pozwala bowiem na coraz bardziej realistyczną prezentację danych, co z połączeniu z technologią skaningu laserowego daje ogromne możliwości rozwijania innowacyjnych produktów.

Oprac. JK

Praktyczny miesięcznik

dla profesjonalistów

Opłać prenumeratę GEODETY na 2016 r.

a otrzymasz:

- ✓ comiesięczną dawkę fachowej wiedzy
- ✓ dostęp do cyfrowego Archiwum GEODETY
- ✓ rabat na zakupy w Księgarni Geoforum.pl

NOWOŚĆ

KOLIDA K5 Plus

- Elektroniczna libella
- Pomiar w wychyleniu nawet do 30°
- Waga tylko 970 g z baterią

KOLIDA

GEOPRYZMAT

ul.Wesoła 6, 05-090 Raszyn

tel. 22 720 28 44 www.geopryzmat.com