

Nowe standardy pomiarów geodezyjnych

# Wszystko w jednym akcie



Rozporządzenie o standardach, które weszło w życie 22 grudnia 2011 r., z jednej strony nakłada na wykonawców geodezyjnych nowe obowiązki, ale z drugiej – pewne procedury upraszcza.

**Adolf Jankowski**

W ejście w życie ustawy z 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacyjnej przestrzennej (DzU nr 76, poz. 489) zapoczątkowało proces istotnych przemian dotyczących sposobów i metod wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych. Zmiany w ustawie z 17 maja 1989 roku *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (DzU z 2010 r. nr 193, poz. 1287 z późn. zm.) dokonane z dniem 7 czerwca 2010 r. ustawą o IIP, a przede wszystkim wypełnienie obszernej listy delegacji do wydania nowych przepisów (art. 19 ust. 1 i 1a *Pgik*), wywołają w najbliższym czasie konieczność szerszego stosowania najnowocześniejszych technologii dostępnych wykonawcom oraz administracji geodezyjnej i kartograficznej. Jest to naturalna odpowiedź na

wprowadzanie w wielu dziedzinach gospodarki nowych rozwiązań, w tym fotogrametrycznych, skaningu laserowego, technik satelitarnych, a przede wszystkim teleinformatyki i masowego przetwarzania danych.

Dotychczasowe przepisy wykonawcze nie ujmowały w jednolitej i spójnej formie przedmiotu regulacji zawartej w rozporządzeniu ministra spraw wewnętrznych i administracji 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 (DzU nr 263, poz. 1572). Ten obowiązujący od 22 grudnia 2011 roku akt prawny określa standardy techniczne realizacji prac geodezyjnych i kartograficznych na potrzeby:

- ewidencji gruntów i budynków,

**Od 22 marca br. jedynym aktem prawnym regulującym wykonywanie pomiarów sytuacyjno-wysokościowych, ich opracowanie i przekazywanie do państwowego zasobu jest nowe rozporządzenie potocznie zwane rozporządzeniem o standardach.**

- geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu,
- podziałów nieruchomości,
- postępowań sądowych i administracyjnych,
- zagospodarowania przestrzennego,
- budownictwa, w tym geodezyjnej obsługi inwestycji budowlanych.

Można zatem stwierdzić, że poza nielicznymi, nietypowymi opracowaniami jednostkowymi szeroko zakrojony zakres działania przepisów rozporządzenia obejmuje wszystkie prace realizowane przez geodetów, zarówno na potrzeby administracji, jak i na – czasem trudne do przewidzenia – potrzeby osób fizycznych, prawnych i innych zainteresowanych jednostek. W jednym akcie ujęto kompleksowo istotne zagadnienia związane z wykonywaniem i dokumentowaniem geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych uregulowane wcześniej w formie rozproszonej w różnych przepisach wykonawczych, w tym także w instrukcjach technicznych niepublikowanych w dziennikach ustaw. Standardy techniczne zawarte w rozporządzeniu w dużej mierze wykorzystują zasady ujęte w dotychczasowych instrukcjach technicznych. Analizując ich skutki dla sposobu wykonywania opracowań geodezyjnych, należy jednak zwrócić uwagę na opisane poniżej zagadnienia.

## • Metody i narzędzia dowolne, ale forma elektroniczna

Rozporządzenie nie ogranicza możliwości stosowania nowinek technicznych ani pomysłowości wykonawców. Przy pomiarach sytuacyjnych i wysokościowych dopuszcza metody, technologie i techniki inne niż określone przepisami rozporządzenia, jednak pod dwoma warunkami. Wykonawca w takiej sytuacji musi:

- wykazać, że przyjęte przez niego metody, technologie i techniki zapewniają uzyskanie danych obserwacyjnych z wymaganą rozporządzeniem dokładnością,
- przedstawić w sprawozdaniu technicznym opis przyjętych metod, technologii i technik wraz z matematyczną analizą dokładności danych obserwacyjnych.

Ciężar udowodnienia prawidłowości doboru metod i narzędzi, a także osiągnięcia wymaganych dokładności spoczywa na wykonawcy prac geodezyjnych. W związku z tym sprawozdanie techniczne, dotychczas sporządzane czasami w sposób niedbały (delikatnie mówiąc), w szczególnych przypadkach stanowić będzie niezwykle istotny ele-

**Zasadniczym sposobem utrwalania wyników pomiarów geodezyjnych i kartograficznych jest dokument elektroniczny, przy czym przepis dopuszcza w określonych przypadkach również postać papierową (analogową). Istotne jest to, że wykonawcy przekazują do zasobu dokumenty elektroniczne opatrzone podpisem elektronicznym.**

ment dokumentacji geodezyjnej przekazywanej do zasobu.

Warto zauważyć, że zasadniczym sposobem utrwalania wyników pomiarów geodezyjnych i kartograficznych jest dokument elektroniczny, przy czym przepis dopuszcza w określonych przypadkach również postać papierową (analogową). Istotne jest to, że wykonawcy przekazują do zasobu dokumenty elektroniczne opatrzone podpisem elektronicznym.

Nowa forma dokumentowania wyników pomiarów wymusza ustalenie formatu wymiany danych pomiędzy wykonawcą a ośrodkiem dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (OD-GiK). Przyjęty w rozporządzeniu język GML (opracowany przez Open Geospatial Consortium i oparty na formacie XML) jest już w praktyce wykorzystywany do wymiany danych przestrzennych między aplikacjami GIS. Przepisy rozporządzenia dopuszczają w okresie przejściowym, nie dłużej jednak niż do 22 grudnia 2013 roku, stosowanie innego niż GML formatu wymiany danych, w postaci wykazów współrzędnych ASCII, ale pod warunkiem uzgodnienia takiego formatu między wykonawcą a organem prowadzącym zasób.

## • Uproszczenie i unifikacja

Znosi się obowiązek kompletowania przez wykonawców dokumentacji w dotychczasowym podziale według grup funkcjonalnych na dokumenty zasobu bazowego, użytkowego i przejściowego. Jest to uproszczenie i jednocześnie zapowiedź koniecznej przebudowy modelu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (PZGiK) wynikającej z lawinowego przyrostu gromadzonych i przetwarzanych danych. Jednym z głównych założeń rozporządzenia było bowiem usprawnienie i automatyzacja zarówno wykonywania i dokumentowania prac geodezyjnych i kartograficznych, jak i masowej aktu-

alizacji na podstawie wyników tych prac rejestrów publicznych prowadzonych przez organy administracji geodezyjnej. Należy podkreślić, że ujednoczenie zasad wykonywania opracowań związanych z pomiarami sytuacyjnymi i wysokościowymi uniezależnia wykonawców od lokalnych standardów ustanawianych przez starostów. Ma to szczególne znaczenie dla realizacji inwestycji o zasięgu obejmującym obszar większy niż pojedynczy powiat, głównie liniowych, ale dotyczy wykonywania wszystkich pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych.

## • Trzy rodzaje pomiarów

Pomiary sytuacyjne definiowane są jako identyfikacja i określanie położenia geometrycznych środków obiektów punktowych, punktów załamania osi obiektów liniowych oraz punktów załamania obrysów obiektów powierzchniowych w sposób umożliwiający wyznaczenie współrzędnych tych punktów w obowiązującym układzie współrzędnych płaskich prostokątnych oraz ustalenie kształtu i rodzaju obiektów. Pomiary wysokościowe dla potrzeb rozporządzenia zdefiniowano jako pomiar różnic wysokości między punktami obiektów umożliwiający określenie wysokości punktów lub pomiar wysokości punktów w układzie wysokościowym państwowego systemu odniesień przestrzennych. Rozporządzenie wyróżnia pomiary:

- terenowe, tj. wykonywane bezpośrednio w terenie,
- fotogrametryczne, tj. wykonywane na modelu terenu utworzonym z przetworzonych zdjęć lotniczych lub satelitarnych,
- kartometryczne (wyłącznie w odniesieniu do pomiarów sytuacyjnych), tj. wykonywane na mapie analogowej, jej skalibrowanym zobrazowaniu cyfrowym lub ortofotomapie.

Dla tych ostatnich przepisy określają rygorystycznie warunki skanowania i kalibracji rastrów map analogowych.

## Przepisy rozporządzenia dopuszczają w okresie przejściowym, nie dłużej jednak niż do 22 grudnia 2013 roku, stosowanie innego niż GML formatu wymiany danych, w postaci wykaźów współrzędnych ASCII, ale pod warunkiem uzgodnienia takiego formatu między wykonawcą a organem prowadzącym zasób.

Transformacja współrzędnych z układu mapy analogowej do państwowego systemu odniesień przestrzennych powinna być przeprowadzana w procesie digitalizacji punktowej i liniowej na podstawie współczynników wyznaczonych metodą matematycznej transformacji liniowo-konforemnej Helmerta i punktów dostosowania z korektą Hausbrandta. Kalibrację cyfrowego obrazu rastrowego mapy należy realizować w dwóch etapach. Wstępna kalibracja jest wykonywana metodą transformacji afinicznej pierwszego stopnia z eliminacją punktów nieidentycznych przy określonej odchyłce dopuszczalnej położenia tych punktów. Ostateczna kalibracja odbywa się na podstawie analizy zaobserwowanych w etapie I deformacji rastra mapy analogowej wybraną metodą matematycznej transformacji. W przypadku pozyskiwania danych metodą digitalizacji z kilku niezależnych obszarów opracowanych pierwotnie w różnych układach odniesień przestrzennych stosuje się transformację wieloukładową.

### • Pomiaru GNSS

Nowe przepisy określają także warunki korzystania z metod precyzyjnego pozycjonowania GNSS. Dopuszcza się stosowanie technik: statycznej, szybkiej statycznej i kinematycznych RTK lub RTN, w taki sposób, aby zapewniały wyznaczenie położenia szczegółów terenowych z określoną przepisami rozporządzenia dokładnością. Do wykonywania pomiarów metodą precyzyjnego pozycjonowania za pomocą GNSS wykorzystuje się obowiązkowo system ASG-EUPOS.

Przepisy dopuszczają stosowanie innych systemów stacji referencyjnych, jeżeli dane określające położenie tych stacji włączone zostały do PZGiK, a serwisy wspomnianych systemów zapewniają osiągnięcie wymaganych dokładności położenia szczegółów terenowych. Regulacje w tym zakresie są więc elastyczne, zważywszy że warunek pozyskania

danych o położeniu stacji referencyjnych jest stosunkowo prosty do realizacji, a przepisy nie dają staroście podstaw prawnych do odmowy włączenia do zasobu prawidłowych merytorycznie informacji o położeniu stacji referencyjnych.

### • Sieci jednorzędowe

Wraz z rozwojem technologii pomiarowych i z informatyzowaniem procesów wyrównywania danych obserwacyjnych oczekiwana była zmiana podejścia do zagadnień osnów pomiarowych. Zgodnie z nowymi przepisami mogą to być wyłącznie wyrównywane metodą najmniejszych kwadratów sieci jednorzędowe. Typowe pomiary realizacyjne – mające na celu geodezyjne wyznaczenie obiektów budowlanych w terenie, geodezyjną obsługę budowy i montażu obiektów budowlanych, pomiar przemieszczeń i odkształceń obiektów budowlanych oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą obiektów lub elementów obiektów budowlanych – wykonuje się w oparciu o osnowę geodezyjną, pomiarową lub osnowę realizacyjną będącą, podobnie jak osnowa pomiarowa, siecią jednorzędową. Stosowanie osnowy realizacyjnej jest dopuszczalne, gdy:

- bezpośrednio z istniejącej poziomej osnowy geodezyjnej i osnowy pomiarowej nie można dokonać tyczenia,

- dokładność istniejącej poziomej osnowy geodezyjnej i osnowy pomiarowej jest zbyt niska do potrzeb inwestycji,

- istniejąca pozioma osnowa geodezyjna i osnowa pomiarowa podczas realizacji inwestycji może zostać zniszczona.

W szczególnym przypadku dużych inwestycji realizowanych etapami dopuszcza się jako osnowy realizacyjne sieci dwurzędowe. Warunkowo osnowy realizacyjne mogą być zakładane również w układach lokalnych. Dotyczy to sytuacji, w których przy realizacji inwestycji niezbędne jest wykonywanie geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych z dokładnością wyższą niż

określona przepisami rozporządzenia. Początek układu lokalnego wyznaczają wtedy współrzędne punktu ciężkości obszaru inwestycji, zaś jego osie należy zorientować, uwzględniając główną oś inwestycji.

### • Jasno o punktach granicznych

Przepisy rozporządzenia wprowadzają jednoznaczne zasady dotyczące określania położenia wznawianych bądź wyznaczanych punktów granicznych. Geodezyjne pomiary sytuacyjne mające na celu wznawienie znaków granicznych lub wyznaczenie punktów granicznych wykonuje się przy wykorzystaniu danych obserwacyjnych określających położenie tych znaków lub punktów w oparciu o osnowę pomiarową, która była wykorzystana do pozyskania tych danych.

W przypadku niezachowania się osnowy pomiarowej na skutek zniszczenia lub przemieszczenia jej punktów albo braku możliwości jej odtworzenia geodezyjne pomiary sytuacyjne mające na celu wznawienie znaków granicznych lub wyznaczenie punktów granicznych mogą być wykonywane na podstawie opisów topograficznych tych punktów granicznych lub ich współrzędnych po uprzednim zharmonizowaniu w drodze matematycznej transformacji z układem odniesienia określonym przez punkty poziomej osnowy geodezyjnej oraz sytuacyjnej osnowy pomiarowej. Tak wznawione znaki graniczne lub wyznaczone punkty graniczne, po ich stabilizacji lub zamarkowaniu, podlegają ponownemu pomiarowi w oparciu o istniejącą poziomą osnowę geodezyjną lub pomiarową osnowę sytuacyjną.

### • Robocza baza danych

Postępująca automatyzacja procesów aktualizacji rejestrów PZGiK – przy prognozowanym wroście skomputeryzowanych danych – wymusza zmianę organizacji wymiany danych między ODGiK-iem a wykonawcą prac geodezyjnych i kartograficznych. Niezbędna stała się reorganizacja sposobu realizacji prac dotychczas będącego sprawą wykonawcy. Nowością jest obligatoryjne prowadzenie dla opracowywanego obiektu tak zwanej roboczej bazy danych (RBD).

Zapisany w rozporządzeniu algorytm wykonania pracy geodezyjnej jest, ogólnie rzecz ujmując, następujący:

- **Etap I. Zgłoszenie pracy oraz pobranie materiałów archiwalnych z PZGiK.** Pobranie następuje poprzez przekazanie przez właściwy ODGiK plików GML z poszczególnych rejestrów (baz danych) prowadzonych przez administrację geodezyjną;

1. EGiB – ewidencja gruntów i budynków,

2. GESUT – geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu,

3. BDOT500 – baza danych obiektów topograficznych 1:500-1:5000,

4. BDSOG – szczegółowa osnowa geodezyjna,

5. BDOT10k – bazy danych obiektów topograficznych 1:10 000-1:100 000

6. BDOO – bazy danych obiektów ogólnogeograficznych,

7. BDZLiS – zobrazowania lotnicze i satelitarne,

8. BDNMT – numeryczny model terenu,

9. BDORTO – ortofotomapa,

10. PRG – państwowy rejestr granic.

• **Etap II. Utworzenie RBD.** Wykonawca prac:

1. przetwarza dane obserwacyjne uzyskane w wyniku własnych pomiarów do zbiorów współrzędnych prostokątnych płaskich oraz wysokości punktów w państwowym systemie odniesień przestrzennych,

2. tworzy RBD na podstawie zbiorów archiwalnych przekazanych z rejestrów PZGiK, włączając do tej bazy przetworzone własne dane obserwacyjne,

3. przeprowadza odpowiednie analizy ilościowe i jakościowe, w tym dokładnościowe, danych zawartych w RBD (w szczególności kontrolę makroskopową z wykorzystaniem ortofotomapy, o ile zostanie mu ona udostępniona).

• **Etap III. Opracowanie dokumentacji wynikowej i przekazanie jej do PZGiK oraz do zamawiającego.** Wykonawca prac:

1. na podstawie danych zawartych w RBD przeprowadza edycję map lub innych opracowań kartograficznych oraz raportów w postaci rejestrów, wykazów, zestawień,

2. opracowuje operat techniczny w celu przekazania do zasobu, m.in. eksportując z RBD osobne pliki wsadowe do zasilenia poszczególnych rejestrów publicznych prowadzonych przez organy administracji geodezyjnej i kartograficznej,

3. opracowuje dokumentację dla zamawiającego,

4. przekazuje właściwe dokumenty zainteresowanym.

## • Reguły, dokładności i odchyłki

Nowa organizacja wykonywania prac geodezyjnych obwarowana jest ograniczeniami wymienionymi w treści rozporządzenia. Najistotniejsze z nich to wymienione poniżej zasady, które z jednej strony usprawniają obsługę wykonawców tych prac, z drugiej odciążają starostów prowadzących zasób. Podczas

opracowywania wyników geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych (przed utworzeniem RBD):

• wszelkie obliczenia geodezyjne wykonuje się zgodnie z zasadami teorii przenoszenia się średnich błędów i zasadami rachunku prawdopodobieństwa,

• wyniki obliczeń zapisuje się z zachowaniem właściwej precyzji według reguł Bradis-Kryłowa,

• miary kierunków i kątów związane z geodezyjnymi pomiarami sytuacyjnymi i wysokościowymi wyraża się w stopniach, minutach i sekundach wyłącznie do dnia 22 grudnia 2014 r. (po tym terminie tylko w gradach).

• geodezyjne sytuacyjne i wysokościowe pomiary fotogrametryczne wykonuje się wyłącznie w technologii fotogrametrycznych opracowań cyfrowych (na niektórych obszarach mogą być one wykonywane metodą skaningu laserowego), przy czym wykonywanie tych pomiarów w technologii opracowań analogowych może być stosowane wyłącznie do dnia 22 grudnia 2012 r.

Przy tworzeniu RBD porównuje się wartości współrzędnych punktów granicznych ustalonych na podstawie pomiaru z wartościami współrzędnych tych samych punktów uzyskanych przez wykonawcę z PZGiK. W RBD ujawnia się współrzędne ustalone na podstawie pomiaru, jeżeli:

• pomiar punktów granicznych oznaczonych na gruncie wykonany został z większą dokładnością niż pomiar tych samych punktów będący źródłem danych ewidencyjnych pozyskanych z zasobu,

• pomiar punktów granicznych poprzedzony został ustaleniem ich położenia w trybie przepisów o rozgraniczeniu lub przepisów w sprawie EGiB.

W RBD ujawnia się pole powierzchni działki ewidencyjnej obliczone na podstawie wyników pomiaru, jeżeli pomiar punktów granicznych tej działki wykonany został z większą dokładnością niż

pomiar będący źródłem danych ewidencyjnych pozyskanych z PZGiK lub w materiałach tego zasobu brak jest dowodów wskazujących, że pomiar będący źródłem danych ewidencyjnych poprzedzony był ustaleniem położenia punktów granicznych. Rozporządzenie podaje nowy wzór na dopuszczalną odchyłkę powierzchniowo pomierzonych działek ewidencyjnych. Wzór ten zaostrza kryteria dokładnościowe, co jest skorelowane z opisaną wcześniej koniecznością ustalenia położenia punktów granicznych i pomierzenia ich zgodnie ze standardem pomiaru właściwym dla szczegółów pierwszej grupy dokładnościowej.

W przypadku, gdy współrzędne będące wynikiem pomiaru dotyczą punktów granicznych, w stosunku do których w czynnościach ustalenia ich położenia ujawniony został spór graniczny, współrzędne te ujawnia się w RBD:

1. z informacją, że określają one przebieg granicy będącej przedmiotem sporu, lub

2. jeżeli zostaną one uprzednio ujawnione w bazie danych EGiB.

Jeżeli pomiar będący przedmiotem opracowania oraz pomiar będący źródłem danych archiwalnych były wykonane z tą samą dokładnością, a odchylenie liniowe między matematycznym przedstawieniem tego samego punktu granicznego ustalonym na podstawie danych z pomiaru oraz danych archiwalnych nie przekracza dopuszczalnych wartości określonych w rozporządzeniu, w RBD ujawnia się dane archiwalne uzyskane z PZGiK. Dopuszczalne odchyłki wynoszą odpowiednio: dla punktów stabilizowanych 0,15 m, dla punktów niestabilizowanych 0,25 m.

Całość dokumentacji zawierającej rezultaty geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz wyniki opracowania tych pomiarów kompletuje się w postaci operatu technicznego i przekazuje się do PZGiK. Operat techniczny, w którego skład wchodzi wy-

**Nowe przepisy określają także warunki korzystania z metod precyzyjnego pozycjonowania GNSS. Dopuszcza się stosowanie technik: statycznej, szybkiej statycznej i kinematycznych RTK lub RTN, w taki sposób, aby zapewniały wyznaczenie położenia szczegółów terenowych z określoną przepisami rozporządzenia dokładnością.**

## Zakres, formę i treść dokumentów przeznaczonych dla zamawiającego określa umowa, zawarta między zamawiającym a wykonawcą. Przepisy nie dają starostom uprawnień do ingerowania w treść tej umowy.

łącznie dokumenty elektroniczne, może być przekazywany do PZGiK za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej. Zakres, formę i treść dokumentów przeznaczonych dla zamawiającego określa umowa zawarta między zamawiającym a wykonawcą. Przepisy nie dają starostom uprawnień do ingerowania w treść tej umowy.

### • Mapy do celów prawnych

W rozporządzeniu zawarto również przepisy dotyczące standardów technicznych realizacji prac geodezyjnych i kartograficznych przy wykonywaniu map do celów prawnych, do celów projektowych i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. Część przepisów merytorycznych i przepisy proceduralne dla tych asortymentów prac rozrzucone są w kilku innych aktach prawnych. Mapy do celów prawnych – sporządzane na potrzeby podziałów nieruchomości, typowych postępowań sądowych i administracyjnych – to w szczególności:

a) mapy z projektem podziału nieruchomości, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 100 ustawy z 21 sierpnia 1997 r. *o gospodarce nieruchomościami (uogn)*,

b) mapy z projektem scalenia i podziału nieruchomości, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 108 *uogn*,

c) mapy z projektem podziału nieruchomości rolnej lub leśnej, do których nie mają zastosowania przepisy działu III rozdziału 1 *uogn*,

d) mapy do zasiedzenia, czyli gruntów objętych wnioskiem w sprawie stwierdzenia nabycia prawa własności na skutek zasiedzenia,

e) mapy do ustalenia służebności gruntowych.

Przepisy rozporządzenia zaliczają także do kategorii map do celów prawnych rejestry lub wykazy zawierające dane dotyczące gruntów lub ich części składowych.

### • Mapy do celów projektowych

Wiele postanowień dotyczy zasad sporządzania map do celów projektowych,

konsekwentnie podporządkowanych zasadzie, że treść mapy do celów projektowych w zakresie konturów użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych musi być zgodna z treścią mapy ewidencyjnej. Jeśli dla prawidłowego przeprowadzenia prac projektowych istotne znaczenie mają informacje określające rodzaj aktualnych użytków gruntowych, mogą być one dodatkowo wykazane na mapie do celów projektowych, oprócz informacji zgodnych z operatem ewidencyjnym, bez uprzedniej aktualizacji baz danych EGiB (katastru nieruchomości) oraz GESUT. W takim przypadku na mapie zamieszcza się informację o treści: „kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem (wzór symbolu) nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków”.

W przypadku, gdy planowane działania inwestycyjne dotyczą przeprowadzenia ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania płynów, pary, gazów i energii elektrycznej oraz urządzeń łączności publicznej i sygnalizacji, a także dotyczą obszaru otaczającego teren planowanej kubaturowej inwestycji budowlanej, nie zachodzi potrzeba aktualizacji użytków gruntowych.

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 mapy do celów projektowych musi pozyskać niezbędne dane w drodze pomiaru tych punktów (pomiar punktów granicznych, które nie są oznaczone znakami granicznymi, poprzedzają czynności mające na celu ustalenie położenia tych punktów na gruncie w trybie przepisów wydanych na podstawie przepisów o rozgraniczeniu lub przepisów w sprawie EGiB).

W granicach projektowanej inwestycji budowlanej, gdy ma to istotny wpływ na sposób zagospodarowania gruntów objętych mapą do celów projektowych, należy wykazywać linią przerywaną w kolorze brązowym grunty obciążone

służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych oraz umieszczać skrótowy opis treści lub sposobu wykonywania tych służebności. Jeśli obciążenia służebnościami gruntowymi nie badano, należy umieścić na mapie stosowną wzmiankę.

Mapę do celów projektowych edytuje się na arkuszu formatu A4 lub jego wielokrotności. Przy redakcji mapy do celów projektowych można stosować wyłącznie oznaczenia i symbole ustalone dla baz danych GESUT i BDOT500, a także oznaczać inne obiekty lub zjawiska niebędące przedmiotem tych baz danych, ale pod warunkiem umieszczenia na mapie legendy z oznaczeniem występujących obiektów.

### • Inwentaryzacja

Przepisy rozporządzenia stanowią, że podstawowym celem sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej jest ustalenie danych określających położenie i kształt wybudowanych obiektów budowlanych w państwowym systemie odniesień przestrzennych, niezbędnych dla aktualizacji baz danych EGiB w zakresie użytków gruntowych oraz budynków, GESUT – w zakresie usytuowania sieci uzbrojenia terenu i BDOT500 – w zakresie budowli niebędących przedmiotem bazy EGiB. Dane te umożliwiają sporządzenie operatu geodezyjnego, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 43 ust. 4 ustawy z 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane*, zawierającego w szczególności mapę obrazującą położenie i kształt obiektów budowlanych oraz sposób zagospodarowania i ukształtowania terenu po zakończeniu procesu budowlanego, a także dokumentację określającą stan wyjściowy obiektów, które zgodnie z projektem budowlanym podlegają w trakcie ich użytkowania okresowym badaniom przemierzczym i odkształceń.

Na zakończenie tego skrótowego podsumowania nowych rozwiązań prawnych należy zauważyć, iż po upływie trzymiesięcznego moratorium obejmującego prace rozpoczęte przed wejściem w życie rozporządzenia, czyli od 22 marca 2012 r., ten akt prawny jest jedynym, dotyczącym wszystkich wykonywanych aktualnie geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych przepisem określającym standardy techniczne wykonywania tych pomiarów oraz opracowywania i przekazywania ich wyników do PZGiK.

**Adolf Jankowski**

były wieloletni dyrektor

Departamentu Nadzoru, Kontroli i Organizacji Służby Geodezyjnej i Kartograficznej w GUGiK