

**PROPOZYCJA KOMPLEKSOWEJ MODERNIZACJI
EWIDENCJI GRUNTÓW W POLSCE –
SPRAWOZDANIE Z PRZEPROWADZONYCH PRAC
DLA 13 OBIEKTÓW PILOTOWYCH**

**PROPOSAL FOR COMPREHENSIVE MODERNIZATION
OF LAND AND BUILDINGS REGISTER IN POLAND
– REPORT ON 13 PILOT PROJECTS**

Stanisław Zaremba

Departament Informacji o Nieruchomościach, Główny Urząd Geodezji i Kartografii

Słowa kluczowe: kataster nieruchomości, modernizacja ewidencji gruntów i budynków, księgi wieczyste, System Identyfikacji Działek Rolnych (LPIS)

Keywords: real estate cadastre, modernization of land and buildings register, land and mortgage registers, Land Parcel Identification System (LPIS)

Wprowadzenie

Przekształcenie ewidencji gruntów i budynków (EGiB) w kataster nieruchomości może być zrealizowane przy zachowaniu następujących warunków:

- 1) pilnego dokończenia modernizacji EGiB według dotychczasowego modelu danych ewidencyjnych;
- 2) zintegrowania systemów ewidencji gruntów i budynków oraz ksiąg wieczystych przez:
 - a) ujednoczenie definicji obiektu wiodącego dla obydwu systemów, tj. działki ewidencyjnej i nieruchomości gruntowej; obiektem powinna być nieruchomość w znaczeniu prawno-rzeczowym;
 - b) ujawnianie w obydwu systemach jedynie praw, ze stopniową eliminacją ujawniania w EGiB posiadacza samoistnego;
 - c) doskonalenie technologiczne systemu EGiB w kierunku utworzenia oraz prowadzenia zintegrowanych georeferencyjnych baz danych.
- 3) ujednoczenia zasad prowadzenia baz danych katastralnych przy użyciu systemu teleinformatycznego zapewniającego:
 - a) odpowiednio zabezpieczone przechowywanie danych i ich aktualizację,
 - b) udostępnianie oraz wspólne korzystanie z danych na zasadach określonych w przepisach o infrastrukturze informacji przestrzennej,

- c) wizualizację danych w formie rejestrów, kartotek i wykazów oraz mapy katastralnej, a także udostępnianie zainteresowanym wypisów z tych rejestrów, kartotek i wykazów oraz wyrysów z mapy katastralnej;
- 4) stopniowego rozszerzania treści danych katastralnych, zgodnie z zapotrzebowaniem na usługi związane między innymi z rynkiem nieruchomości (np. istnieje pilna potrzeba ujawniania w katastrze nieruchomości ograniczonych praw rzeczowych, w tym służebności przechodu, przejazdu i przesyłu) oraz rozwojem szeroko pojętej infrastruktury przestrzennej.

Szczególnie istotną wydaje się potrzeba ujednoczenia i przyspieszenia prac dotyczących modernizacji EGiB, bowiem pilne zakończenie tych prac stwarza gwarancje zapewnienia danym katastralnym odpowiedniego poziomu wiarygodności, jakości, kompletności i jednolitości.

Modernizacja EGiB jest jedną z procedur prowadzenia ewidencji, w oparciu o przepisy rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Rozporządzenie, 2001)¹ i jako zadanie z zakresu administracji rządowej jest wykonywana przez starostów i prezydentów miast na prawach powiatu, łącznie w odniesieniu do 378 miast i powiatów. Aktywny udział biorą w niej również wojewódzcy inspektorzy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, uzgadniając projekty tej modernizacji, przeprowadzając szkolenia oraz kontrole planowe i doraźne.

Starostowie powierzyli 60 gminom zadania związane z prowadzeniem ewidencji gruntów i budynków, które wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast wykonują na mocy porozumień zawartych na podstawie art. 6a ust. 6 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Ustawa, 2010). W tym zakresie nastąpiło obecnie zmniejszenie liczby gmin o 28 w stosunku do roku 2010.

Podstawowe informacje dotyczące zbiorów danych ewidencji gruntów i budynków

1. Łączna powierzchnia Polski wynosi 322 572 km².
2. Łączna powierzchnia gruntów objętych ewidencją gruntów i budynków – 312 680 km², w tym: w granicach miast – 21 563 km², na obszarach wiejskich – 291 117 km².
3. Ewidencja gruntów i budynków nie obejmuje gruntów RP zajętych pod morze terytorialne oraz gruntów pod morskimi wodami wewnętrznymi Zatoki Gdańskiej, o łącznej powierzchni 9892 km².
4. Dla potrzeb ewidencji gruntów i budynków obszar kraju podzielono na: 3100 jednostek ewidencyjnych; 53 976 obrębów ewidencyjnych; 35,4 mln działek ewidencyjnych, w tym w granicach miast 7,4 mln działek, a na terenach wiejskich – 28,0 mln działek.
5. Z szacunkowej oceny dokonanej przez starostów i prezydentów miast wynika, że w miastach znajduje się około 5,6 mln budynków oraz około 4,4 mln lokali, stanowiących odrębne nieruchomości, zwanych dalej „nieruchomościami lokalowymi”, a na terenach wiejskich około 11,9 mln budynków oraz 0,8 mln nieruchomości lokalowych.

¹§ 55 Modernizacja ewidencji to zespół działań technicznych, organizacyjnych i administracyjnych podejmowanych przez starostę w celu:

- 1) uzupełnienia bazy danych ewidencyjnych i utworzenia pełnego zakresu zbiorów danych ewidencyjnych zgodnie z wymogami rozporządzenia,
- 2) modyfikacji istniejących danych ewidencyjnych do wymagań określonych w ww. rozporządzeniu,
- 3) poprawy funkcjonowania informatycznego systemu obsługującego bazę danych ewidencyjnych.

W § 80 ust. 1 ww. rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków, ustalone zostały terminowe zadania związane z modernizacją EGiB, należą do nich:

- 1) zastąpienie rejestrów gruntów prowadzonych na papierze w technice ręcznej odpowiednimi zbiorami komputerowymi – w terminie do 31 grudnia 2001 r.,
- 2) uruchomienie informatycznego systemu umożliwiającego prowadzenie ewidencji obejmującej pełny zakres danych ewidencyjnych w zakresie gruntów, budynków i lokali – w terminie do 31 grudnia 2003 r.,
- 3) założenie komputerowych baz danych ewidencyjnych, umożliwiających tworzenie numerycznej mapy ewidencyjnej oraz standardowych raportów (rejestru gruntów, rejestru budynków, rejestru lokali, kartoteki budynków, kartoteki lokali):
 - a) dla obszarów miast – w terminie do 31 grudnia 2005 r.,
 - b) dla terenów wiejskich – w terminie do 31 grudnia 2010 r.

Dotychczas w całości wykonane zostały zadania, określone w § 80 ust. 1 pkt 1, ww. rozporządzenia, tj. zastąpiono rejestry gruntów, prowadzone na papierze w technice ręcznej, odpowiednimi zbiorami komputerowymi. Z analizy informacji, dotyczących modernizacji EGiB, przekazywanych przez organy prowadzące tę ewidencję, jednoznacznie wynika, że pozostałe terminy nie zostały dotrzymane. W praktyce oznacza to, iż w roku 2012 nie będzie możliwe sporządzanie pełnych wojewódzkich i krajowych zestawień zbiorczych danych dotyczących budynków i lokali.

W ostatnich latach działalność Służby Geodezyjnej i Kartograficznej w zakresie modernizacji EGiB koncentrowała się na:

- przekształceniu analogowych map ewidencyjnych do postaci numerycznej (wektorowej),
- uzupełnianiu operatów ewidencyjnych danymi dotyczącymi budynków i lokali,
- poprawie jakości danych ewidencyjnych i doprowadzaniu tych danych do postaci standardowej.

Według danych na dzień 31 grudnia 2010 r. stan informatyzacji EGiB przedstawia się następująco:

1. Dla terenów miast pokrycie cyfrową mapą ewidencyjną wynosi 92% ich powierzchni, w tym:
 - pokrycie cyfrową mapą ewidencyjną w postaci wektorowej o pełnej treści, zawierającą: granice działek ewidencyjnych, kontury użytków gruntowych i klas gleboznawczych oraz kontury budynków, wynosi 91% ich powierzchni,
 - pokrycie cyfrową mapą ewidencyjną w postaci wektorowej o niepełnej treści, zawierającą: granice działek ewidencyjnych, kontury użytków gruntowych i klas gleboznawczych, wynosi 1% ich powierzchni.
2. Dla terenów wiejskich pokrycie cyfrową mapą ewidencyjną wynosi 70% ich powierzchni:
 - pokrycie cyfrową mapą ewidencyjną w postaci wektorowej o pełnej treści, zawierającą: granice działek ewidencyjnych, kontury użytków gruntowych i klas gleboznawczych oraz kontury budynków, wynosi 60% ich powierzchni,
 - pokrycie cyfrową mapą ewidencyjną w postaci wektorowej o niepełnej treści, zawierającą: granice działek ewidencyjnych, kontury użytków gruntowych i klas gleboznawczych, wynosi 10% ich powierzchni.

Zbiory opisowych danych EGiB, obejmująca obszar całego kraju i są w 100% prowadzone w postaci cyfrowej, przy czym:

- 1) dla obszarów miast
 - zbiory zawierające dane opisowe dotyczące gruntów, budynków i nieruchomości lokalowych obejmują 82%,

- zbiory zawierające dane opisowe dotyczące gruntów i budynków (brak danych dotyczących nieruchomości lokalowych) obejmują 1%,
 - zbiory zawierające tylko dane opisowe dotyczące gruntów (brak danych dotyczących budynków i nieruchomości lokalowych) obejmują 17%;
- 2) dla obszarów wiejskich:
- zbiory zawierające dane opisowe dotyczące gruntów, budynków i nieruchomości lokalowych obejmują 27%,
 - zbiory zawierające dane opisowe dotyczące gruntów i budynków (brak danych dotyczących nieruchomości lokalowych) obejmują 3%,
 - zbiory zawierające tylko dane opisowe dotyczące gruntów (brak danych dotyczących budynków i nieruchomości lokalowych) obejmują 70%.
- Ogółem stan zaawansowania modernizacji EGiB w zakresie informacji o gruntach, budynkach i nieruchomościach lokalowych w obszarze kraju na koniec 2011 r. wynosi: dla terenów miejskich 84%, a dla terenów wiejskich 39%.
- Najniższe zaawansowanie prac modernizacyjnych wykazują województwa:
- 1) w obszarach miast: dolnośląskie, wielkopolskie, małopolskie,
 - 2) w obszarach wiejskich: wielkopolskie, małopolskie, lubelskie.

Nakłady finansowe i harmonogram prac dotyczących modernizacji EGiB

Nakłady finansowe na modernizację ewidencji gruntów i budynków na obszarze kraju poniesione w latach 2007-2011 przedstawiono w tabeli 1. Nakłady z 2011 roku stanowiły 110% nakładów z 2010 roku, przy czym największy wzrost nastąpił z udziałem środków własnych powiatów (8,8 krotny wzrost). Na podobnym poziomie jak w 2010 r. utrzymały się wydatki pochodzące ze środków budżetu państwa (wzrost do 120%). Odnotowano również pojedyncze przypadki zaangażowania na ten cel środków pochodzących z gmin.

Należy również zwrócić uwagę na fakt, że pomimo realizacji projektów pomocowych z zakresu modernizacji EGiB w województwach: zachodniopomorskim i mazowieckim, podane w ww. rozporządzeniu terminy zakończenia prac modernizacyjnych nie zostały dotrzymane. W praktyce oznacza to brak przygotowania dokumentacji źródłowej dla zainicjowania na obszarze kraju katastru nieruchomości oraz brak możliwości sporządzania pełnych wojewódzkich i krajowych zestawień zbiorczych dotyczących budynków i lokali. Znaczne przy-

Tabela 1. Nakłady finansowe poniesione na modernizację EGiB na obszarze kraju

Źródło	Rok				
	2007	2008	2009	2010	2011
[zł]					
FGZGiK	40 144 136	49 395 900	54 023 350	50 215 670	–
Środki własne powiatu	14 778 272	13 486 635	8 727 218	4 567 713	39 998 076
Budżet państwa	26 136 249	27 651 562	23 120 080	21 081 432	25 047 237
Inne	4 971 495	1 448 079	3 639 278	3 131 934	20 698 938
Razem	84 012 118	91 543 224	89 509 927	78 996 749	85 744 251

spieszenie prac może nastąpić wskutek opracowania strategii kompleksowych prac modernizacyjnych, szczególnie na obszarach wymagających wymiany ewidencyjnych map zastępczych (mapy II i III kategorii), z zastosowaniem pomiarów fotogrametrycznych i satelitarnych.

Biorąc pod uwagę potrzebę opracowania kierunków krajowej strategii modernizacji EGIB, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wiejskich, Główny Geodeta Kraju zlecił przeprowadzenie prac modernizacyjnych dla 13 obiektów pilotowych. Obiekty te nazwano „obiettami wzorcowymi”.

Kryteria wyboru 13 obiektów wzorcowych

Kryteria wyboru obiektów wzorcowych na obszarze kraju sformułowano w punktach I do IV.

I. Pochodzenie materiałów źródłowych w procesie zakładania lub odnowienia ewidencji

1. Obiekty, dla których wykorzystano w procesie zakładania ewidencji gruntów materiały źródłowe tzw. zbiorów map dawnych z okresu przed 1946 rokiem:
 - 1) materiały mapowe oraz dokumenty opisowe z byłego katastru pruskiego (materiały mapowe II i III kategorii):
 - dla obiektów, które znalazły się w granicach Rzeczypospolitej Polskiej po roku 1918 (tereny obecnych województw: poznańskiego, kujawsko-pomorskiego i częściowo pomorskiego i śląskiego);
 - dla obiektów, które znalazły się w granicach Rzeczypospolitej Polskiej po roku 1945;
 - 2) materiały mapowe oraz dokumenty opisowe z byłego katastru austriackiego (materiały III kategorii);
 - 3) materiały mapowe w postaci map poscaleniowych sprzed 1946 r. z obszaru byłego zaboru rosyjskiego;
 - 4) mapy poregulacyjne z lat 1945-1952, jeżeli zostały wykonane na podstawie map katastralnych, podanych w ppkt 1 i 2.
 2. Obiekty, dla których w procesie zakładania ewidencji gruntów wykonano nowe terenowe pomiary bezpośrednie:
 - 1) nawiązane do osnowy poligonowej IV i V klasy (klasyfikacja według byłej instrukcji technicznej B-III), obecnie sklasyfikowanej jako osnowa pomiarowa (tym pomiary sytuacyjne państwowych gospodarstw rolnych i leśnych (PGR, PGL);
 - 2) wykonane z wykorzystaniem fotomapy w skali 1:5000, w oparciu o grupy zidentyfikowanych w terenie i na obrazie fotomapy tzw. fotopunktów.
 3. Obiekty, dla których sporządzono dokumentację w postępowaniu dotyczącym odnowienia ewidencji gruntów, na podstawie zarządzenia Ministrów Rolnictwa i Gospodarki Komunalnej z dnia 20 lutego 1969 r. – w sprawie ewidencji gruntów (Mon. Pol. nr 11, poz. 98) w tym opracowania:
 - 1) poscaleniowe wykonane po 1970 r.,
 - 2) oparte na pomiarach fotogrametrycznych (jedno- i dwuobrazowych),
 - 3) dotyczące zastąpienia analogowych map ewidencyjnych mapą wektorową.
- ### **II. Uzyskane dokładności redakcji wektorowej mapy ewidencyjnej Systemu Identyfikacji Działek Rolnych (LPIS), według kryterium § 82 ust. 2 pkt. 2.b ww. rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków (dla obszarów wiejskich)**

1. Poziom rozbieżności (liczba przypadków) pomiędzy przebiegiem granic działek ewidencyjnych wektorowej mapy ewidencyjnej a ich obrazem na ortofotomapie; znaczna liczba przypadków, dla których $\Delta > 4,25\text{m}$;
2. Poziom rozbieżności (liczba przypadków) obliczenia pól powierzchni działek, dla których $dP > dP_{\text{max}}$;
3. Znaczna liczba punktów granicznych w bazie danych ewidencyjnej mapy wektorowej, dla których $ZRD = 8$ lub $ZRD = 9$ oraz $BPP = 6^2$;
4. Brak możliwości uzgodnienia styków granic obrębów z dokładnością $\Delta < 4,25\text{m}$.

III. Udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w ogólnej powierzchni jednostki ewidencyjnej

IV. Poziom kadry, wyposażenie sprzętowe, wykorzystywane oprogramowanie umożliwiające integrację ewidencyjnych danych geometrycznych i opisowych, w starostwach powiatowych

Wybór obiektów wzorcowych

Na obszarze kraju wybrano 13 obiektów wzorcowych (tab. 2), z uwzględnieniem kryteriów podanych w punkcie I poprzedniego rozdziału. Ich lokalizację przedstawiono na rysunku.

Lokalizacja obiektów wzorcowych wynikała przede wszystkim z występujących różnic pomiędzy materiałami źródłowymi przyjętymi za podstawę założenia ewidencji gruntów w latach sześćdziesiątych XX wieku (w oparciu o dekret z 1955 roku). Według kryteriów grupy I, przy wyborze obiektów wzorcowych przyjęto, iż w obecnym stanie materiałów ewidencyjnych można wyodrębnić na obszarze kraju pięć typowych obszarów charakteryzujących się pochodzeniem materiałów źródłowych w procesie zakładania lub odnawiania ewidencji gruntów. Są to obiekty, dla których wykorzystano:

- 1) zbiory map dawnych z okresu przed 1946 rokiem, w postaci materiałów mapowych i dokumentów opisowych z byłego katastru pruskiego: powiat łobeski, gmina Dobra; powiat opolski, gmina Turawa; powiat świecki, gmina Pruszcz; częściowo: powiat pilski, gmina Łobżenica (obszar nr I);
- 2) zbiory map dawnych z okresu przed 1946 rokiem, w postaci materiałów mapowych i dokumentów opisowych z byłego katastru austriackiego (materiały III kategorii): powiat wadowicki, gmina Stryszów; powiat suski gmina Budzów; częściowo: powiat żywiecki, gmina Łękawica; powiat gorlicki, gmina Gorlice (obszar nr II);
- 3) zbiory map dawnych z okresu przed 1946 rokiem, w postaci map poscaleniowych sprzed 1946 roku z obszaru byłego zaboru rosyjskiego (obszar nr III);

² W warunkach technicznych Projektu Phare 2003 (Pozyskiwanie danych katastralnych dla obszarów kwalifikowanych na potrzeby Systemu Identyfikacji Działek Rolnych (LPIS) – projekt ARiMR oraz Wektoryzacja map katastralnych w Polsce – projekt GUGiK), rozszerzono listę atrybutów punktów granicznych ZRD i BPP w stosunku do przepisów ww. rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków, wprowadzając do stosowania nowe atrybuty: ZRD = 9 – „punkty graniczne, których obraz na rastrze mapy ewidencyjnej nie jest zgodny z obrazem ortofotomapy ($\Delta > 4,25\text{m}$), a ich współrzędne określono na podstawie rastra mapy ewidencyjnej”; ZRD = 8 – „punkty graniczne, których obraz nie jest widoczny na ortofotomapie oraz których współrzędne zostały określone z rastra mapy ewidencyjnej bez wykorzystania jakichkolwiek danych pomiarowych (np. miar liniowych); BPP = 6 – „błąd położenia punktu granicznego względem poziomej osnowy geodezyjnej $m_p > 3,0\text{m}$ ”.

Tabela 2. Wykaz obiektów wzorcowych wybranych na obszarze Polski

Lp.	Województwo	Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny	Kryterium
1	małopolskie	gorlicki	Gorlice	Dominikowie	I.1.2
2	małopolskie	wadowicki	Mucharz	Jaszczurowa	I.1.2
				Koziniec	I.1.2
				Kucharz	I.1.2
				Skawce	I.1.2
				Swinna Poręba	I.1.2
				Zagórze	I.1.2
3	małopolskie	suski	Budzów	Zachełmna	I.1.2
4	mazowieckie	przasnyski	Chorzele	Zaręby	I.2.1
5	łódzkie	łowicki	Nieborów	Bełchów	I.2.1
				Bobrowniki	I.2.1
				Julianów	I.2.1
				Michałówek	I.2.1
				Mysłaków	I.2.1
				Nieborów	I.2.1
6	wielkopolskie	pilski	Łobżenica	Dź wierszno Małe	I.1.1.1 oraz I.3.1
				Dź wierszno Wlk.	I.1.1.1 oraz I.3.1
				Piesna	I.1.1.1 oraz I.3.1
				Walentynowo	I.1.1.1 oraz I.3.1
				Witrogoszcz	I.1.1.1 oraz I.3.1
				Witrogoszcz Kol.	I.1.1.1 oraz I.3.1
7	kujawsko-pomorskie	świecki	Pruszcz	Łowin	I.1.1.1
				Łowinek	I.1.1.1
				Pruszcz	I.1.1.1
8	śląskie	żywiecki	Łękawica	Kocierz Moszczański	I.1.2
				Kocierz Rychwański	I.1.2
				Okrajnik	I.1.2
9	lubelskie	lubartowski	Lubartów	Brzeziny	I.2.2
				Wandzin	I.2.2
10	opolskie	opolski	Turawa	Kadłub Turawski	I.1.1.2
				Zakrzów Turawski	I.1.1.2
11	zachodnio-pomorskie	łobeski	Dobra	Anielino	I.1.1.2
				Krzemienna	I.1.1.2
12	podlaskie	siemiatycki	Perlejewo	Leszczka Duża	I.1.3
				Leszczka Mała	I.1.3
13	podkarpackie	leski	Cisna	Cisna	I.2.1
				Kalnica	I.2.1
				Smerek	I.2.1



Rys. Lokalizacja obiektów wzorcowych

- 4) nowe pomiary bezpośrednio nawiązane do osnowy poligonowej IV i V klasy (klasyfikacja według byłej instrukcji technicznej B-III), obecnie sklasyfikowanej jako osnowa pomiarowa, w tym pomiary sytuacyjne państwowych gospodarstw rolnych i leśnych: powiat łowicki, gmina Nieborów; powiat leski, gmina Cisna; częściowo: powiat żywiecki, gmina Łękawica (obszar nr IV);
- 5) technikę fotogrametryczną (jedno lub dwuobrazową): powiat lubartowski, gmina Lubar-tów; częściowo: powiat pільski, gmina Łobżenica (obszar nr V).

Prace modernizacyjne EGiB

W pięciu wymienionych w powyższym rozdziale grupach obiektów wykonano następujące prace:

1. W grupach obiektów wymienionych w pkt. 2) i 3) zastosowano dla przeważającej liczby działek ewidencyjnych technikę ponownego ustalenia granic wraz z terenowym pomiarem bezpośrednim, opartym na poziomej osnowie geodezyjnej 1, 2, 3 klasy (w tym pomiar GNSS-RTK), stosując przepisy § 37, 38 i 39 rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Materiały z projektów systemu LPIS zostały głównie wykorzystane dla weryfikacji użytków i konturów klasyfikacyjnych (ortofotomapa cyfrowa, raporty uwag i zastrzeżeń).
2. W grupie obiektów wymienionych w pkt. 1), częściowo do ustalenia przebiegu granic wykorzystano materiały byłego katastru pruskiego (zarysy pomiarowe, materiały dotyczące poziomych osnów katastralnych; np. powiat świecki), w przypadkach braku materiałów katastralnych oraz ich złej jakości, zastosowano technikę ponownego ustalenia granic działek wraz z terenowym pomiarem bezpośrednim opartym na poziomej osnowie geodezyjnej 1, 2, 3 klasy (w tym pomiar GNSS-RTK), stosując § 37, 38 i 39 rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Materiały z projektów systemu LPIS zostały głównie wykorzystane dla weryfikacji użytków i konturów klasyfikacyjnych (ortofotomapa cyfrowa, raporty uwag i zastrzeżeń).
3. W grupie obiektów wymienionych w pkt. 4), w znacznym stopniu wykorzystano istniejące materiały ewidencyjne (zarysy pomiarowe, materiały dotyczące poziomych osnów geodezyjnych), w niezbędnych przypadkach zastosowano metodę ponownego ustalenia granic działek wraz z pomiarem bezpośrednim, opartym na punktach poziomej osnowy geodezyjnej 1, 2, 3 klasy (w tym pomiar GNSS-RTK), stosując § 37, 38 i 39 rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Materiały z projektów systemu LPIS zostały głównie wykorzystane dla weryfikacji użytków i konturów klasyfikacyjnych (ortofotomapa cyfrowa, raporty uwag i zastrzeżeń).
4. W grupie obiektów wymienionych w pkt. 5), w znacznym stopniu wykorzystano istniejące materiały ewidencyjne (zarysy pomiarowe), w niezbędnych przypadkach zastosowano metodę ponownego ustalenia granic działek wraz z pomiarem bezpośrednim opartym na poziomej osnowie geodezyjnej 1, 2, 3 klasy (w tym pomiar GNSS-RTK), stosując § 37, 38 i 39 rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Materiały z projektów systemu LPIS zostały częściowo wykorzystane do redakcji granic działek, lokalizacji punktów pomiarowej osnowy fotogrametrycznej (tzw. fotopunktów) oraz dla potrzeb weryfikacji użytków i konturów klasyfikacyjnych (ortofotomapa cyfrowa, raporty uwag i zastrzeżeń).

Ocena realizacji prac modernizacyjnych EGiB

W ocenie zrealizowanych prac dotyczących modernizacji EGiB w ramach 13 obiektów wzorcowych uwzględniono kryteria techniczne i ekonomiczne.

Kryteria techniczne oceny prac modernizacyjnych

Przyjęto następujące kryteria techniczne:

- poziom dokładności określenia położenia punktów granicznych działek ewidencyjnych (BPP = 1, 2, 3, 4, 5),

- zastosowane metody pomiarowe (a – pomiar bezpośredni metodą tachimetrii elektronicznej; b – pomiar satelitarny metodą GNSS-RTK; c – pomiar fotogrametryczny),
- liczba ustalonych przebiegów granic działek ewidencyjnych wyrażona w procentach w stosunku do pełnej liczby działek obiektu,
- poziom wykorzystania danych źródłowych z dotychczasowych operatów ewidencyjnych: a) z części geometrycznej, b) z części opisowej, c) z archiwalnych materiałów katastralnych, d) z innych materiałów archiwalnych, takich jak mapy scaleniowe, parcelacyjne sprzed 1945 roku, e) z operatów mapy zasadniczej,
- poziom wykorzystania danych z materiałów systemu LPIS: a) ortofotomapa cyfrowa, b) analiza materiałów ewidencyjnych, c) plik zintegrowany łącznie z ewidencyjną mapą wektorową, d) raporty kontrolne,
- dokładność obliczenia pól powierzchni działek ewidencyjnych.

Na tle zgromadzonych obserwacji dotyczących stopnia wykorzystania przy modernizacji EGiB, istniejących w PZGiK danych ewidencyjnych, nasuwają się następujące wnioski:

1. Dane źródłowe pochodzące z dotychczasowych operatów ewidencyjnych zostały wykorzystane w sposób zróżnicowany, w zależności od jakości tych danych w relacji do obowiązujących standardów dokładności.
2. W obszarze I.1.1.1 – byłego katastru pruskiego częściowo wykorzystano archiwalną dokumentację zawierającą:
 - dane pomiarowe i współrzędne lokalne poziomych osnów katastralnych,
 - zarysy pomiarowe opracowane na podstawie instrukcji II katastralnej (np. obiekt 7 – powiat świecki, obiekt 6 – powiat pilski).
3. W obszarze I.1.1.2 – byłego katastru pruskiego dla obiektów: 10 – powiat opolski i 11 – powiat łobeski nie wykorzystano katastralnych materiałów archiwalnych z powodu ich złej jakości (mapy katastralne pochodzące z drugiej połowy XIX wieku).
4. W obszarze I.1.2 – byłego katastru austriackiego dla obiektów: 1 – powiat gorlicki oraz 3 – powiat suski nie wykorzystano materiałów archiwalnych (mapy katastralne w skali 1:2880) z powodu ich niekartometryczności; przebiegi granic granice działek w większości ustalono i pomierzono w oparciu o procedurę § 37, 38 i 39 ww. rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków; to samo dotyczy w części obiektu nr 8 – powiat żywiecki.
5. w obszarze I.1.2 – byłego katastru austriackiego dla obiektu: 2 – powiat wadowicki w znacznej części wykorzystano do opracowania mapę wektorową systemu LPIS, powstałą z przetworzenia cyfrowego map katastralnych w skali 1:2880; uzyskanie dokładności punktów granicznych zgodnych z obowiązującymi obecnie standardami, przesunięto na kolejny – II etap modernizacji ewidencji.
6. Materiały pochodzące z projektów systemu LPIS zostały w znacznej liczbie przypadków wykorzystane w procesach ustalenia: 1) granic działek ewidencyjnych, 2) przebiegu konturów użytków gruntowych.
7. W całości opracowań z zakresu modernizacji ewidencji wykorzystywano ortofotomapę cyfrową.
8. Do celów ustalenia przebiegu konturów budynków wykorzystywano w znacznym stopniu dane pochodzące z operatów technicznych mapy zasadniczej.

Dane stanowiące podstawę dla oceny technicznej wykonanych prac modernizacyjnych w ramach obiektów wzorcowych omówiono w tabeli 3.

Tabela 3. Ocena prac modernizacji egib według kryteriów technicznych

Lp.	Województwo	Powiat	Gmina	Kryterium	Poziom wykorzystania ewid. danych z ródłowych	Poziom wykorzystania materiałów LPIS	Dokł. punktów granicznych BPP=	Metody pomiarowe	Procent ustalonych granic działek	Stosowane oprogramowanie
1	małopolskie	gorlicki	Gorlice	I.1.2	b, e	(a, b, c, d)-cz do ustalenia granic	1, 2	a, b	85	TurboEWID
2	małopolskie	wadowicki	Mucharz	I.1.2	b-cz, e	(a, b, c, d)-cz	1-5	a, b	2	EWMAPA, EGBV
3	małopolskie	suski	Budzów	I.1.2	b, e	(a, b, c, d)-cz	1, 2	a, b	90	TurboEWID
4	mazowieckie	przasnyski	Chorzele	I.2.1	b, d-cz, e	a, b, c, d	1, 2	a, b	92	EWMAPA, EGBV
5	łódzkie	łowicki	Nieborów	I.2.2	a, b, e	a, b, c, d	1-5	a, b	1	EWMAPA, EWOPIS
6	wielkopolskie	pilski	Łobżenica	I.1.1.1 I.3.1	b, c-cz, e	a, b, c, d (dla użytków gruntowych)	1, 2, 3	a, b, c	54	GEO-INFOV EGB 2000
7	kujawsko-pomorskie	świecki	Pruszcz	I.1.1.1	b, c-cz, e	a	1-5	a, b	1	TurboEWID
8	śląskie	żywiecki	Łękawica	I.1.2	b, e	(a, b, c, d)-cz do ustalenia granic	1-5	a, b	34	TurboEWID
9	lubelskie	lubartowski	Lubartów	I.2.2	b, d, e	a, b, c, d	1-5	a, b	0,5	EWMAPA, EWOPIS
10	opolskie	opolski	Turawa	I.1.1.2	b, c-cz, e	a, poza tym nie wykorzystano z powodu złej jakości materiałów LPIS	1-5		60	GEO-INFOV EGB 2000
11	zachodnio-pomorskie	łobeski	Dobra	I.1.1.2	b, c-cz, e	a, b, c, d (dla użytków gruntowych)	1, 2	a, b	83	GEO-INFOV EGB 2000
12	podlaskie	siemiatycki	Perlejewo	I.1.3	b, c-cz, e	a, b, c, d	1-5	a	27	Kataster onLine
13	podkarpackie	leski	Cisna	I.2.1	b, e	(a, b, c, d)-cz	1-5	a, b	30	EWMAPA, EWOPIS

Kryteria ekonomiczne oceny prac modernizacyjnych

Przyjęto następujące kryteria ekonomiczne:

- ocena poziomu kosztów opracowań wg średnich wskaźników w układzie grupy 13 obiektów wzorcowych,
- ocena poziomu kosztów wg średnich wskaźników w układzie 5 stref obszarowych określonych według przeważającej ilości materiałów źródłowych pochodzących ze źródeł: 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2.

Na tle przedstawionych w tabeli 4 danych, nasuwają się następujące wnioski:

1. Ceny jednostkowe dla poszczególnych obiektów ukształtowane zostały w drodze przetargów nieograniczonych na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r., Prawo zamówień publicznych i w pewnym sensie stanowią odwzorowanie cen lokalnych na ceny robót geodezyjnych w poszczególnych powiatach.
2. Można jednak zaobserwować pewne utrwalone relacje:
 - większa liczba ustalanych i mierzonych granic w ramach obiektu wpływa znacząco na wzrost ceny jednostkowej działki ewidencyjnej,

Tabela 4. Ocena prac dotyczących modernizacji EGIB według kryteriów ekonomicznych

Lp. obiektu	Nr obszaru	Województwo	Powiat	Gmina	Kryterium	Cena jedn. działki [zł]	Procent ustalonych granic działek	Średnie pole pow. działek w obiekcie [ha]
6	I	wielkopolskie	piłski	Łobzenica*	I.1.1.1 I.3.1	204,29	54	2,83
7	I	kujawsko-pomorskie	świecki	Pruszcz*	I.1.1.1	164,42	1	1,11
10	I	opolskie	opolski	Turawa	I.1.1.2	202,50	60	1,17
11	I	zachodnio-pomorskie	łobeski	Dobra	I.1.1.2	337,04	83	2,22
	I	Średnia w obszarze				227,06		
1	II	małopolskie	gorlicki	Gorlice	I.1.2	76,65	85	0,29
2	II	małopolskie	wadowicki	Kucharz	I.1.2	36,46	2	0,22
3	II	małopolskie	suski	Budzów	I.1.2	105,24	90	0,16
8	II	śląskie	żywiecki	Rękawica	I.1.2	101,35	34	0,48
	II	Średnia w obszarze				79,92		
12	III	podlaskie	siemiatycki	Perlejewo	I.1.3	176,39	27	1,34
4	IV	mazowieckie	przasnyski	Chorzele	I.2.1	179,55	92	1,27
13	IV	podkarpackie	leski	Cisna	I.2.1	96,34	30	3,74
	IV	Średnia w obszarze				137,94		
9	V	lubelskie	lubartowski	Lubartów*	I.2.2	65,54	0,5	0,90
5	V	łódzkie	łowicki	Nieborów	I.2.2	49,58	1	0,91
	V	Średnia w obszarze				57,56		
		Średnia ogółem				138,10		1,28

* Uwaga – opracowanie nie dotyczyło ustalenia danych ewidencyjnych budynków, zaś cena jednostkowa uwzględnia całkowity produkt łącznie z budynkami.

- większe ceny występują w odniesieniu do obiektów o przeciętnie większych powierzchniowo działkach i odwrotnie niższe ceny występują na obiektach o przeciętnie mniejszych powierzchniowo działkach ewidencyjnych.

Przedsięwzięcia legislacyjne Głównego Geodety Kraju wspomagające modernizację ewidencji

Wyniki realizacji prac w ramach 13 obiektów wzorcowych posłużyły Głównemu Geodecie Kraju do podjęcia działań legislacyjnych wspomagających modernizację ewidencji gruntów i budynków. Opracowane zostały projekty:

- wytycznych technicznych dla przeprowadzenia modernizacji EGiB na terenach wiejskich, z uwzględnieniem specyfiki pięciu typowych obszarów,
- rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji zmieniającego dotychczas obowiązujące rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków, wraz ze zmienionym załącznikiem nr 4 dotyczącym standardu wymiany danych ewidencyjnych – SWDE.

Wnioski

Ze wstępnych rezultatów prac wykonanych w ramach obiektów wzorcowych wynikają następujące wnioski:

1. Dla obiektów w grupach (2 oraz częściowo 1), w ramach przeprowadzanych kompleksowych modernizacji EGiB należy wykonać wymianę dotychczasowych map ewidencyjnych i zastąpienie ich mapami wykonanymi w sposób kompleksowy (obszarami poszczególnych jednostek ewidencyjnych), z zastosowaniem metod i technologii terenowych pomiarów bezpośrednich, w tym technik GNSS-RTK oraz tachimetrii elektronicznej lub pomiarów fotogrametrycznych (opracowania stereogrametryczne z sygnalizacją punktów granicznych działek), poprzedzonych ustaleniem granic. Wybór technologii opracowania map ewidencyjnych powinien być poprzedzony wnikliwą analizą ekonomiczną.
2. Dla obiektów w grupach (4, 5 oraz częściowo 1) w ramach przeprowadzanych kompleksowych modernizacji ewidencji gruntów i budynków należy w znacznym stopniu wykorzystać istniejące materiały (spełniające kryteria wiarygodności i dokładności materiały ewidencyjne, katastralne, pochodzące z projektów systemu LPIS), a prace pomiarowe w zakresie przebiegu granic i konturów użytków – ograniczyć do minimum; w ramach modernizacji należy wykorzystać aktualną ortofotomapę cyfrową pochodzącą z projektów aktualizacji bazy danych systemu LPIS.
3. W razie konieczności pozyskania opisów numerycznych konturów budynków, należy zastosować technologię fotogrametrii cyfrowej, w oparciu o dostępne materiały fotogrametryczne.
4. Należy ograniczyć do niezbędnego minimum udział kosztów przeznaczanych w ramach kompleksowych modernizacji na prace dotyczące aktualizacji operatów klasyfikacyjnych. Udział klasyfikatorów w tych pracach powinien być ograniczony wyłącznie do analizy przypadków zmiany przebiegu i oznaczeń użytków gruntowych.

5. Szczegółowe wnioski dotyczące przeprowadzania modernizacji EGiB, w tym kwalifikacja do określonego obszaru oraz wybór technologii opracowania map ewidencyjnych, powinny być poprzedzone zgromadzeniem i analizą metadanych oraz wnikliwą analizą ekonomiczną przedsięwzięcia. Omawiane ustalenia powinny stanowić treść projektów modernizacji ewidencji.
6. Rezultatem prac przeprowadzonych w ramach 13 obiektów wzorcowych będzie opracowanie wytycznych technicznych dla przeprowadzania kompleksowej modernizacji EGiB w wyselekcjonowanych pięciu grupach obszarowych.

Literatura

- Fedorowski W., 1974: Ewidencja gruntów. PPWK, Warszawa, 311 s.
- Gaździcki J., 1995: Systemy Katastralne. PPWK, Warszawa, 124 s.
- Gaździcki J., 2001: Leksykon Geomatyczny. PTIP, Warszawa, 140 s.
- Hycner R., 2004: Podstawy Katastru. AGH, Kraków, 293 s.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Dz.U. 2001, nr 38, poz. 454.
- Sprawozdanie z katastru nieruchomości oraz jego modernizacji GUGiK 3.0 za 2011 r.
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. Dz.U. 2010 nr 193 poz. 1287, z późn. zm.
- Wilkowski W., Jaroszevska M., 2004: Kataster nieruchomości; Przepisy prawa i komentarze. P.H.U. GEO-DRUK, Warszawa, 346 s.
- Zaremba S., 2011: Propozycje kompleksowej modernizacji ewidencji gruntów i budynków, jako rezultat przeprowadzonych prac w ramach wytypowanych obiektów wzorcowych. *Magazyn Geoinformacyjny Geodeta*, nr 7.

Abstract

Land and buildings register in Poland requires modernization in order to convert it into a real estate cadastre complying with European standards. To speed up this modernization, the Surveyor General of Poland carried out pilot projects on 13 test areas as reference sites. The results of this work served as the base for identifying five typical types of areas in Poland, along with the expected scope of their modernization, with special attention given to rural areas. The paper provides criteria for selecting reference sites, including historical considerations of cadastre source documentation, as well as conclusions regarding technical and economic factors that are intended to be used in the modernization works of the land and buildings register.

mgr inż. Stanisław Zaremba
stanislaw.zaremba@gugik.gov.pl