

Propozycje kompleksowej modernizacji ewidencji gruntów i budynków jako rezultat prac w ramach obiektów wzorcowych

# OD TERENU DO MODELU I Z POWROTEM

Główny Geodeta Kraju zaprojektował oraz wspólnie ze starostami przeprowadził w latach 2009-10 kompleksową modernizację EGiB 13 wzorcowych obiektów uwzględniających specyfikę obecnych operatów ewidencji gruntów. Co wynika z tego pilotażu?

STANISŁAW ZAREMBA

Rosnące potrzeby w zakresie zharmonizowanych informacji o nieruchomościach są istotną przesłanką do przyspieszenia prac związanych z doprowadzeniem ewidencji gruntów i budynków (katastru nieruchomości) do jej docelowego modelu. W tym kierunku zmierzają m.in. opracowywana przez GGK nowelizacja ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* oraz nowelizacja rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Harmonizowanie informacji o nieruchomościach powinno uwzględniać:

● **Pilne dokończenie modernizacji ewidencji gruntów i budynków (EGiB) według dotychczasowego modelu danych ewidencyjnych** zgodnie z ustaleniami rozporządzenia ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (zwanego dalej rozporządzeniem).

● **Zintegrowanie systemów EGiB oraz ksiąg wieczystych** poprzez:

1. ujednoczenie definicji obiektu wodzącego obydwu systemów, tj. działki i nieruchomości gruntowej (obiektom

powinna być nieruchomość w znaczeniu prawnorzeczowym);

2. ujednoczenie obszarów funkcjonowania EGiB z obszarami sądów rejonowych prowadzących księgi wieczyste;

3. ujawnianie w obydwu systemach jedynie praw do nieruchomości ze stopniową eliminacją ujawniania w EGiB posiadacza samoistnego;

4. doskonalenie technologiczne systemu EGiB w kierunku utworzenia oraz prowadzenia zintegrowanych georeferencyjnych baz danych.

● **Ujednoczenie zasad prowadzenia baz danych katastralnych przy użyciu systemu teleinformatycznego** zapewniającego:

1. odpowiednio zabezpieczone przechowywanie danych i ich aktualizację,

2. udostępnianie oraz wspólne korzystanie z danych na zasadach określonych w przepisach o infrastrukturze informacji przestrzennej,

3. 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.

● **Stopniowe rozszerzanie treści danych katastralnych zgodnie z zapotrze-**

**bowaniem na usługi związane m.in. z rynkiem nieruchomości** (np. o ograniczone prawa rzeczowe, w tym służebności przechodu, przejazdu i przesyłu) oraz rozwojem szeroko pojętej infrastruktury informacji przestrzennej.

● **PO CO JESZCZE JEDEN PILOTAŻ?**

Szczególnie istotne jest ujednoczenie i przyspieszenie prac dotyczących modernizacji EGiB. Pilne ich zakończenie stwarza bowiem gwarancję zapewnienia danym katastralnym odpowiedniego poziomu wiarygodności, jakości, kompletności oraz jednolitości. Wychodząc naprzeciw tym potrzebom, przeprowadzono prace modernizacyjne w ramach 13 obiektów wzorcowych dla terenów wiejskich. Rezultaty posłużyły do określenia modelu metadanych dotyczących EGiB niezbędnego do:

● utworzenia jednolitej w skali kraju systematyki i charakterystyki danych ewidencyjnych, a więc usprawnienia procesu organizacji i zarządzania, w tym ułatwienia wyszukiwania, pozyskiwania i wydajnego wykorzystania;

● scharakteryzowania danych ewidencyjnych pod kątem przydatności dla określonych użytkowników, w tym jakości danych określonej przez kryte-

ria: pochodzenia danych źródłowych, dokładności, kompletności, wzajemnej zgodności oraz aktualności;

- dostarczania informacji o aktualnym stanie danych EGiB w skali powiatu, województwa, kraju;

- dostarczania informacji o stanie informatyzacji zasobu EGiB (analogowy/cyfrowy; aplikacje zintegrowane/niezintegrowane);

- współdziałania EGiB z systemem ksiąg wieczystych;

- sporządzania powiatowych, wojewódzkich i krajowych zestawień zbiorczych danych objętych EGiB;

- dostarczania informacji ułatwiających planowanie przez starostę kompleksowej modernizacji ewidencji.

Wyniki prac wykonanych dla obiektów wzorcowych służą również do opracowania typowych warunków technicznych dla przeprowadzania modernizacji EGiB.

#### ● KRYTERIA WYBORU OBIEKTÓW WZORCOWYCH

Do wyboru obiektów wzorcowych przyjęto następujące kryteria:

##### I Pochodzenie materiałów źródłowych w procesie zakładania lub odnowienia ewidencji.

1. Obiekty, dla których w procesie zakładania ewidencji gruntów wykorzystano materiały źródłowe tzw. zbiorów map dawnych z okresu przed 1946 r.:

- 1) materiały mapowe (II i III kategorii) oraz dokumenty opisowe z byłego katastru pruskiego;

- 2) materiały mapowe (III kategorii) oraz dokumenty opisowe z byłego katastru austriackiego;

- 3) materiały mapowe w postaci map poscaleniowych sprzed 1946 r. z obszaru byłego zaboru rosyjskiego;

- 4) mapy poregulacyjne z lat 1945-52, 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, obecnie sklasyfikowanej jako osnowa pomiarowa (w tym pomiary sytuacyjne PGR i PGL);

- 2) z wykorzystaniem fotomapy w skali 1:5000 na podstawie grup fotopunktów zidentyfikowanych w terenie i na obrazie fotomapy.

3. Obiekty, dla których dokumentację w postępowaniu dotyczącym odnowienia ewidencji gruntów sporządzono na podstawie zarządzenia ministrów rolnictwa i gospodarki komunalnej z 20 lu-



tego 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 LPIS według kryterium § 82 ust. 2 pkt 2b (dla obszarów wiejskich).

1. Poziom rozbieżności między przebiegiem granic działek ewidencyjnych wektorowej mapy ewidencyjnej LPIS a ich obrazem na ortofotomapie; znaczna liczba przypadków, dla których  $\Delta > 4,25$  m;

2. Poziom rozbieżności (liczba przypadków) obliczenia pól powierzchni działek, dla których  $dP > dP_{max}$ ;

3. Znaczna liczba punktów granicznych w bazie danych ewidencyjnej mapy wektorowej, dla których  $ZRD = 8$  oraz  $BPP = 9$ ;

4. Brak możliwości uzgodnienia styków granic obrębów z dokładnością  $\Delta < 4,25$  m.

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

##### IV Potencjał starostwa powiatowego, w tym: poziom kadry, wyposażenie sprzętowe, oprogramowanie umożliwiające integrację ewidencyjnych danych geometrycznych i opisowych.

#### ● REALIZACJA PRAC W RAMACH OBIEKTÓW WZORCOWYCH

Na obszarze kraju wybrano 13 obiektów wzorcowych (mapa powyżej i tabela 1) z uwzględnieniem podanych kryteriów. Pod uwagę wzięto przede wszystkim jakość, w tym pochodzenie materiałów źródłowych przy zakładaniu lub odnawianiu ewidencji gruntów. W związku z tym wyodrębniono pięć typowych w skali kraju obszarów według przeważającej ilości materiałów źródłowych:

- **Obszar 1 (kryterium I.1.1)** – wykorzystano materiały mapowe oraz dokumenty opisowe z byłego katastru pruskiego: obiekty 6, 7, 10, 11. Dodatkowo wyróżniono: kryterium I.1.1.1 – dla obiektów, które znalazły się w granicach RP po 1918 r. (tereny obecnych woj.: wielkopolskiego, kujawsko-pomorskiego i częściowo pomorskiego oraz śląskiego), oraz kryterium I.1.1.2 – dla obiektów, które znalazły się w granicach RP po 1945 r.

- **Obszar 2 (kryterium I.1.2)** – wykorzystano materiały mapowe oraz dokumenty opisowe z byłego katastru austriackiego: obiekty 1, 2, 3, 8.

- **Obszar 3 (kryterium I.1.3)** – wykorzystano materiały źródłowe z tzw. zbiorów map dawnych z okresu przed 1946 r. w postaci map poscaleniowych z obszaru byłego zaboru rosyjskiego: obiekt 12.

- **Obszar 4 (kryterium I.2.1)** – wykonano nowe terenowe pomiary bezpo-

**TABELA 1. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW WZORCOWYCH**

| Lp.   | Woje-wództwo        | Powiat/gmina/obręb            | Pole pow. ewid. PE [ha] | Liczba  |           |         |                         | Cena [zł] brutto/za 1 dz./% działek | Kryte-rium wyboru obiektu        |
|-------|---------------------|-------------------------------|-------------------------|---------|-----------|---------|-------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
|       |                     |                               |                         | działek | budyn-ków | lo-kali | jednostek rejestro-wych |                                     |                                  |
| 1     | mało-polskie        | gorlicki/Gorlice Dominikowice | 1011                    | 3534    | 1071      | 0       | 1085/0/0                | 270 883<br>76,65<br>8,5%            | I.1.2<br>(KMK)                   |
| 2     | mało-polskie        | wadowicki/Mucharz             |                         |         |           |         |                         | 622 700                             | I.1.2<br>(KMK)                   |
|       |                     | 1) Jaszczurowa                | 1314                    | 4926    | 661       | 2       | 833                     | 36,46                               |                                  |
|       |                     | 2) Koziniec                   | 561                     | 3924    | 408       | 4       | 550                     | 1,8%                                |                                  |
|       |                     | 3) Mucharz                    | 568                     | 3265    | 566       | 17      | 981                     |                                     |                                  |
|       |                     | 4) Skawce                     | 323                     | 1406    | 219       | 0       | 443                     |                                     |                                  |
|       |                     | 5) Świnna Poręba              | 391                     | 2842    | 432       | 8       | 624                     |                                     |                                  |
|       |                     | 6) Zagórze                    | 570                     | 717     | 85        | 0       | 351                     |                                     |                                  |
| Razem | 3727                | 17 080                        | 2371                    | 31      | 3782/0/31 |         |                         |                                     |                                  |
| 3     | mało-polskie        | suski/Budzów Zachełmna        | 520,95                  | 3313    | 333       | 0       | 300/0/0                 | 348 676<br>105,24<br>90%            | I.1.2<br>(KMK)                   |
| 4     | mazo-wieckie        | przasnyski/Chorzele Zaręby    | 1823                    | 1431    | 898       | 12      | 404/0/0                 | 256 932/<br>179,55/<br>92%          | I.2.1<br>(WJD)                   |
| 5     | łódzkie             | łowicki/Nieborów              |                         |         |           |         |                         | 305 630                             | I.2.2<br>(WJD)<br>(cz. I.2.1)    |
|       |                     | 1) Bełchów                    | 881,48                  | 1766    | 1663      | 0       | 896/0/0                 | 49,58                               |                                  |
|       |                     | 2) Bobrowniki                 | 886,83                  | 1272    | 1066      | 0       | 496/0/0                 | 0,7%                                |                                  |
|       |                     | 3) Julianów                   | 88,98                   | 48      | 74        | 0       | 39/0/0                  |                                     |                                  |
|       |                     | 4) Michałówek                 | 184,36                  | 186     | 48        | 0       | 86/0/0                  |                                     |                                  |
|       |                     | 5) Mysłaków                   | 1037,30                 | 1236    | 928       | 0       | 619/0/0                 |                                     |                                  |
|       |                     | 6) Nieborów                   | 1985,85                 | 1177    | 821       | 0       | 582/0/0                 |                                     |                                  |
|       |                     | 7) Piaski                     | 525,16                  | 480     | 275       | 0       | 208/0/0                 |                                     |                                  |
| Razem | 5589,96             | 6165                          | 4875                    | 0       | 2926/0/0  |         |                         |                                     |                                  |
| 6     | wielko-polskie      | pilski/Łobżenica              |                         |         |           |         |                         | 437 976                             | I.1.1.1,<br>(cz. I.3.1)<br>(WJD) |
|       |                     | 1) Dźwierzno Małe             | 975,71                  | 505     | 265       | 0       | 268/0/0                 | 186,06                              |                                  |
|       |                     | 2) Dźwierzno Wlk.             | 740,41                  | 251     | 251       | 0       | 150/0/0                 | 53,0%                               |                                  |
|       |                     | 3) Piesna                     | 491,64                  | 494     | 257       | 0       | 156/0/0                 |                                     |                                  |
|       |                     | 4) Walentynowo                | 455,46                  | 310     | 246       | 0       | 128/0/0                 |                                     |                                  |
|       |                     | 5) Witrogoszcz                | 1959,58                 | 489     | 291       | 0       | 256/0/0                 |                                     |                                  |
|       |                     | 6) Witrogoszcz kol.           | 2030,96                 | 305     | 121       | 0       | 102/0/0                 |                                     |                                  |
| Razem | 6653,76             | 2354                          | 1431                    | 0       | 1060/0/0  |         |                         |                                     |                                  |
| 7     | kujawsko-pomorskie  | świecki/Pruszcz               |                         |         |           |         |                         | 286 700                             | I.1.1.1,<br>(WJD)                |
|       |                     | 1) Łowin                      | 695,26                  | 308     | 364       | 17      | 125/0/17                | 131,57                              |                                  |
|       |                     | 2) Łowinek                    | 1016,08                 | 532     | 512       | -       | 187/0/0                 | 0,7%                                |                                  |
|       |                     | 3) Pruszcz                    | 705,78                  | 1339    | 1510      | 28      | 891/0/28                |                                     |                                  |
| Razem | 2417,12             | 2179                          | 2386                    | 45      | 1203/0/45 |         |                         |                                     |                                  |
| 8     | śląskie             | żywiecki/Łękawica             |                         |         |           |         |                         | 713 700                             | I.1.1.2<br>(KMK)                 |
|       |                     | 1) Kocierz Moszcz.            | 1342,58                 | 3219    | 536       | 0       | 660                     | 101,35                              |                                  |
|       |                     | 2) Kocierz Rychw.             | 1650,24                 | 2115    | 307       | 12      | 463                     | 34,1%                               |                                  |
|       |                     | 3) Okrajnik                   | 394,72                  | 1708    | 428       | 0       | 445                     |                                     |                                  |
| Razem | 3387,54             | 7042                          | 1271                    | 12      | 1568      |         |                         |                                     |                                  |
| 9     | lubelskie           | lubartowski/Lubartów          | 1293                    | 2128    | 647       | 0       | 813/0/0                 | 158 000<br>58,07                    | I.2.2<br>(WJD)                   |
|       |                     | 1) Brzeziny                   | 1417                    | 875     | 647       | 0       | 269/0/0                 | 0,4%                                |                                  |
|       |                     | 2) Wandzin                    |                         |         |           |         |                         |                                     |                                  |
| Razem | 2710                | 3003                          | 1294                    | 0       | 1064/0/0  |         |                         |                                     |                                  |
| 10    | opolskie            | opolski/Turawa                |                         |         |           |         |                         | 342 833                             | I.1.1.2<br>(WJD)                 |
|       |                     | 1) Kadłub Turawski            | 756                     | 892     | 604       | 0       | 263/0/0                 | 202,50                              |                                  |
|       |                     | 2) Zakrzów Turawski           | 1227                    | 801     | 844       | 0       | 248/0/0                 | 60,5%                               |                                  |
| Razem | 1983                | 1693                          | 1448                    | 0       | 511/0/0   |         |                         |                                     |                                  |
| 11    | zachodnio-pomorskie | łobeski/Dobra                 |                         |         |           |         |                         | 180 316                             | I.1.1.2<br>(WJD)                 |
|       |                     | 1) Anielino                   | 297,97                  | 205     | 102       | 0       | 86/2/0                  | 337,04                              |                                  |
|       |                     | 2) Krzemienna                 | 890,64                  | 330     | 139       | 58      | 132/4/55                | 82,6%                               |                                  |
| Razem | 1188,61             | 535                           | 241                     | 58      | 218/6/55  |         |                         |                                     |                                  |
| 12    | podlaskie           | siemiatycki/Perlejewo         | 666,84                  | 566     | 227       | 0       | 179/0/0                 | 193 858<br>176,39                   | I.1.3<br>(KMK)                   |
|       |                     | 1) Leszczka Duża,             | 470,25                  | 367     | 176       | 0       | 121/0/0                 | 27,0%                               |                                  |
|       |                     | 2) Leszczka Mała,             | 336,23                  | 166     | 11        | 0       | 86/0/0                  |                                     |                                  |
|       |                     | 3) Wiktorowo                  |                         |         |           |         |                         |                                     |                                  |
| Razem | 1473,32             | 1099                          | 414                     | 0       | 386/0/0   |         |                         |                                     |                                  |
| 13    | podkarpa-ckie       | leski/Cisna                   |                         |         |           |         |                         | 171 098                             | I.2.1<br>(WJD)                   |
|       |                     | 1) Cisna                      | 1213,86                 | 651     | 396       | 75      | 259/6/75                | 96,34                               |                                  |
|       |                     | 2) Kalnica                    | 1120,40                 | 356     | 162       | 10      | 141/1/10                | 30%                                 |                                  |
|       |                     | 3) Smerek                     | 4309,93                 | 769     | 186       | 15      | 313/7/15                |                                     |                                  |
| Razem | 6644,19             | 1776                          | 744                     | 100     | 713/14/10 |         |                         |                                     |                                  |

średnie nawiązane do osno-  
wy poligonowej IV i V klasy,  
obecnie sklasyfikowanej jako  
osnowa pomiarowa: obiekty 4,  
5, 12, 13.

● **Obszar 5 (kryterium I.2.2)** – wykonano nowe tere-  
nowe pomiary bezpośrednie  
z wykorzystaniem fotomapy  
w skali 1:5000 na podstawie  
grup fotopunktów zidentyfi-  
kowanych w terenie i na obra-  
zie fotomapy: obiekt 9.

W tabeli 1 przedstawio-  
no szczegółową charaktery-  
stykę obiektów wzorcowych  
z uwzględnieniem: pola po-  
wierzchni obiektu, liczby  
działek, budynków, lokali,  
jednostek rejestrowych, ceny  
brutto za wykonaną moderni-  
zację, ceny jednostkowej bruto  
za działkę ewidencyjną,  
procentu działek, dla których  
wykonano ustalenie granic  
wg procedury § 37 i 38 rozpo-  
rządzenia, kryterium wyboru  
obektu.

● **KRYTERIA TECHNICZNE  
OCENY MODERNIZACJI**

W ocenie prac moderni-  
zacyjnych uwzględniono kryte-  
ria techniczne i ekonomiczne.  
Do tych pierwszych należą:

● poziom dokładności  
określenia położenia punktów  
granicznych działek ewiden-  
cyjnych (BPP = 1, 2, 3, 4, 5, 6),

● zastosowane metody po-  
miarowe (a – pomiar bezpo-  
średni metodą tachimetrii  
elektronicznej, b – pomiar me-  
todą GNSS-RTK, c – pomiar fo-  
togrametryczny),

● procent ustalonych prze-  
biegów granic działek,

● poziom wykorzystania  
danych źródłowych z opera-  
tów ewidencyjnych: a) z czę-  
ści geometrycznej, b) z części  
opisowej, c) z archiwalnych  
materiałów katastralnych,  
d) z innych materiałów ar-  
chiwalnych, jak mapy scale-  
niowe, parcelacyjne sprzed  
1945 r., e) z mapy zasadniczej,  
● poziom wykorzystania  
danych z materiałów syste-  
mu LPIS: a) ortofotomapa cyf-  
rowa, b) analiza materiałów  
ewidencyjnych, c) plik zin-

**TABELA 2. DANE DO OCENY TECHNICZNEJ WYKONANYCH PRAC MODERNIZACYJNYCH**

| Lp. | Województwo   | Powiat      | Gmina     | Kryterium      | Poziom wykorzystania ewid. danych źródłowych | Poziom wykorzystania materiałów LPIS            | Dokł. punktów granicznych BPP= | Metody pomiarowe | % ustalonych granic działek | Stosowane oprogramowanie |
|-----|---------------|-------------|-----------|----------------|--|---|--------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1   | małopolskie   | gorlicki    | Gorlice   | I.1.2          | b, e   | (a, b, c, d) - cz. do ustal. 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 grunt.)                 | 1, 2, 3                        | a, b, c          | 54                          | GEO-INFOV EGB 2000       |
| 7   | kujawsko-pom. | 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 ustal. 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 (z powodu złej jakości nie wykorzystano LPIS) | 1-5                            | a, b             | 60                          | GEO-INFOV EGB 2000       |
| 11  | zachodniopom. | łobeski     | Dobra     | I.1.1.2        | b, c - cz., e                                | (a, b, c, d) - cz. do ustal. granic             | 1, 2                           | a, b             | 83                          | GEO-INFOV EGB 2000       |
| 12  | podlaskie     | siemiatycki | Perlejewo | I.1.3          | b, d - 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           |

tegowany łącznie z ewidencyjną mapą wektorową, d) raporty kontrolne,

- dokładność obliczenia pól powierzchni działek ewidencyjnych.

Dane stanowiące podstawę do oceny technicznej wykonanych prac modernizacyjnych w ramach obiektów wzorcowych ujmuje tabela 2. Na tle zgromadzonych obserwacji nasuwają się następujące uwagi:

- dane źródłowe pochodzące z dotychczasowych operatów ewidencyjnych zostały wykorzystane w sposób zróżnicowany w zależności od ich jakości w relacji do obowiązujących standardów dokładności;

- w obszarze I – byłego katastru pruskiego częściowo wykorzystano archiwalną dokumentację zawierającą:
  - dane pomiarowe i współrzędne lokalne poziomych osnów katastralnych,
  - zarysy pomiarowe (katastralne) opracowane na podstawie instrukcji II katastralnej (np. obiekt nr 7 – pow. świecki, nr 6 – pow. pilski);

- w obszarze I – b. katastru pruskiego dla obiektów: 10 – pow. opolski i 11 – pow. łobeski, nie wykorzystano katastralnych materiałów archiwalnych z powodu ich złej jakości (mapy katastralne z drugiej połowy XIX wieku);

- w obszarze II – b. katastru austriackiego dla obiektów: 1 – pow. gorlicki oraz 3 – pow. suski, nie wykorzystano materiałów archiwalnych (mapy katastralne

w skali 1:2880) z powodu ich niekartometryczności; przebiegi granic działek w większości ustalono i pomierzono z wykorzystaniem procedury § 37 i 38 rozporządzenia; to samo dotyczy częściowo obiektu nr 8 – pow. żywiecki;

- w obszarze II – b. katastru austriackiego dla obiektu 2 – pow. wadowicki w znacznej części wykorzystano do opracowania mapę wektorową LPIS powstałą z przetworzenia cyfrowego map katastralnych w skali 1:2880; uzyskanie dokładności punktów granicznych zgodnych z obowiązującymi obecnie standardami przesunięto na kolejny – drugi etap modernizacji;

- do ustalenia przebiegu konturów budynków wykorzystywano materiały z mapy zasadniczej.

### ● KRYTERIA EKONOMICZNE OCENY MODERNIZACJI

W ramach kryteriów ekonomicznych uwzględniono ocenę poziomu kosztów opracowań:

- wg średnich wskaźników w układzie grupy 13 obiektów wzorcowych,

- wg średnich wskaźników w układzie 5 stref obszarowych.

Ceny jednostkowe dla poszczególnych obiektów ukształtowane zostały w drodze przetargów nieograniczonych na podstawie przepisów ustawy o zamówieniach publicznych i w pewnym sensie stanowią odwzorowanie

rynków lokalnych na roboty geodezyjne w poszczególnych powiatach. Można jednak zaobserwować pewne utrwalone relacje. Większa liczba ustalonych i mierzonych granic w ramach obiektu wpływa znacząco na wzrost ceny jednostkowej działki. Ponadto większe ceny występują na obiektach o przeciętnie większych powierzchniach działek i odwrotnie.

Dane stanowiące podstawę dla oceny ekonomicznej wykonanych prac modernizacyjnych pokazano w tabeli 3.

### ● WNIOSKI Z PILOTAŻU

Lokalizacja 13 obiektów wzorcowych wynikała przede wszystkim z różnic między materiałami źródłowymi przyjętymi za podstawę założenia ewidencji gruntów w latach 60. (dekret z 1955 r.). Według kryteriów grupy I przy wyborze obiektów wzorcowych przyjęto, że można wyodrębnić w kraju pięć typowych obszarów charakteryzujących się pochodzeniem materiałów źródłowych w procesie zakładania lub odnawiania ewidencji gruntów.

- W grupie obiektów obszarów 2 i 3 zastosowano dla przeważającej liczby działek ewidencyjnych technikę ponownego ustalenia granic wraz z pomiarem bezpośrednim opartym na poziomie osnowy I, II, III klasy (w tym pomiar GPS-RTK), na podstawie przepisów § 37, 38 i 39 rozporządzenia.

**TABELA 3. DANE DO OCENY EKONOMICZNEJ PRAC MODERNIZACYJNYCH**

| Nr obiektu | Nr obszaru | Województwo            | Powiat      | Gmina      | Kryterium      | Cena jedn. działki [zł] | Ustalane granice działek [%] | Śr. pole pow. działek w obiekcie [ha] |
|------------|------------|------------------------|-------------|------------|----------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| 6          | 1          | wielkopolskie          | pilski      | Łobżenica* | 1.1.1.1, 1.3.1 | 204,29                  | 54                           | 2,83                                  |
| 7          | 1          | kujawsko-pom.          | świecki     | Pruszcz*   | 1.1.1.1        | 164,42                  | 1                            | 1,11                                  |
| 10         | 1          | opolskie               | opolski     | Turawa     | 1.1.1.2        | 202,50                  | 60                           | 1,17                                  |
| 11         | 1          | zachodniopom.          | łobeski     | Dobra      | 1.1.1.2        | 337,04                  | 83                           | 2,22                                  |
|            | <b>1</b>   | <b>średnia</b>         |             |            |                | <b>227,06</b>           |                              |                                       |
| 1          | 2          | małopolskie            | gorlicki    | Gorlice    | 1.1.2          | 76,65                   | 85                           | 0,29                                  |
| 2          | 2          | małopolskie            | wadowicki   | Kucharz    | 1.1.2          | 36,46                   | 2                            | 0,22                                  |
| 3          | 2          | małopolskie            | suski       | Budzów     | 1.1.2          | 105,24                  | 90                           | 0,16                                  |
| 8          | 2          | śląskie                | żywiecki    | Rękawica   | 1.1.2          | 101,35                  | 34                           | 0,48                                  |
|            | <b>2</b>   | <b>średnia</b>         |             |            |                | <b>79,92</b>            |                              |                                       |
| 12         | 3          | podlaskie              | siemiatycki | Perlejewo  | 1.1.3          | 176,39                  | 27                           | 1,34                                  |
|            | <b>3</b>   | <b>średnia</b>         |             |            |                | <b>176,39</b>           |                              |                                       |
| 4          | 4          | mazowieckie            | przasnyski  | Chorzele   | 1.2.1          | 179,55                  | 92                           | 1,27                                  |
| 13         | 4          | podkarpackie           | leski       | Cisna      | 1.2.1.         | 96,34                   | 30                           | 3,74                                  |
|            | <b>4</b>   | <b>średnia</b>         |             |            |                | <b>137,94</b>           |                              |                                       |
| 9          | 5          | lubelskie              | lubartowski | Lubartów*  | 1.2.2          | 65,54                   | 0,5                          | 0,90                                  |
| 5          | 5          | łódzkie                | łowicki     | Nieborów   | 1.2.2          | 49,58                   | 1                            | 0,91                                  |
|            | <b>5</b>   | <b>średnia</b>         |             |            |                | <b>57,56</b>            |                              |                                       |
|            |            | <b>średnia ogółem:</b> |             |            |                | <b>138,10</b>           |                              | <b>1,28</b>                           |

Uwaga \*: Opracowanie nie dotyczyło ustalenia danych ewidencyjnych budynków, a cena jednostkowa uwzględnia całkowity produkt łącznie z budynkami

● **W grupie obiektów obszaru 1** częściowo do ustalenia przebiegu granic wykorzystano materiały b. katastru pruskiego (zarysy pomiarowe, materiały dotyczące poziomych osnów katastralnych), a w przypadkach braku materiałów katastralnych oraz ich złej jakości zastosowano technikę ponownego ustalenia granic jw.

● **W grupie obiektów obszaru 4** w znacznym stopniu wykorzystano istniejące materiały ewidencyjne (zarysy pomiarowe, materiały dotyczące poziomych osnów geodezyjnych), w niezbędnych przypadkach zastosowano technikę ponownego ustalenia granic działek jw.

● **W grupie obiektów obszaru 5** w znacznym stopniu wykorzystano istniejące materiały ewidencyjne (zarysy pomiarowe), w niezbędnych przypadkach zastosowano technikę ponownego ustalenia granic działek jw.

Materiały pochodzące z projektów LPIS zostały w znacznej liczbie przypadków wykorzystane w procesach ustalenia granic działek ewidencyjnych oraz przebiegu konturów użytków gruntowych (w całości opracowań w zakresie modernizacji ewidencji powszechnie stosowano ortofotomapę cyfrową).

Ze wstępnych rezultatów prac wykonanych w ramach obiektów wzorcowych

wynikają następujące spostrzeżenia dotyczące przyszłych kompleksowych modernizacji ewidencji gruntów i budynków:

1. Dla obiektów w obszarze 2 oraz częściowo 1 należy wymienić dotychczasowe mapy ewidencyjne i zastąpić je mapami wykonanymi w sposób kompleksowy (obszarami poszczególnych jednostek ewidencyjnych) z zastosowaniem metod i technologii pomiarów bezpośrednich (GPS-RTK oraz tachimetria elektroniczna) lub pomiarów fotogrametrycznych (opracowania stereogrametryczne z sygnalizacją punktów granicznych działek), poprzedzonych ustaleniem granic.

2. Dla obiektów w obszarach 4, 5 oraz częściowo 1 należy w znacznym stopniu wykorzystać istniejące materiały (spełniające kryteria wiarygodności i dokładności materiały ewidencyjne, katastralne, pochodzące z projektów 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 LPIS.

3. W celu przyspieszenia prac modernizacyjnych należy powszechnie zastosować technologię fotogrametrii cyfrowej w zakresie pomiarów konturów budyn-

ków na podstawie dostępnych materiałów fotogrametrycznych.

4. Należy ograniczyć do niezbędnego minimum udział kosztów przeznaczanych w ramach kompleksowych modernizacji na prace dotyczące aktualizacji operatów klasyfikacyjnych (wyłącznie do analizy przypadków zmiany przebiegu i oznaczeń użytków gruntowych).

Szczegółowe wnioski dotyczące przeprowadzania modernizacji EGiB, w tym kwalifikacja do określonego obszaru (wg powyższych kryteriów) i wybór technologii opracowania map ewidencyjnych, powinny być poprzedzone zgromadzeniem i analizą metadanych oraz wnikliwą analizą ekonomiczną przedsięwzięcia; omawiane ustalenia powinny stanowić treść projektu modernizacji ewidencji.

## ● PROPOZYCJE NOWYCH ROZWIĄZAŃ

W wyniku pilotażu przygotowano projekt wytycznych technicznych wraz z załącznikami

dla przeprowadzenia modernizacji EGiB na terenach wiejskich pt. „Wytyczne w sprawie kompleksowej modernizacji ewidencji gruntów i budynków z uwzględnieniem rezultatów realizowanego przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii projektu „PHARE 2003 – nr 2003/005-710.01.08 – Wektoryzacja map katastralnych w Polsce oraz projektów realizowanych przez ARiMR”. Jednym z załączników są ramowe warunki techniczne wykonania prac dotyczących modernizacji ewidencji gruntów i budynków, z uwzględnieniem specyfiki omówionych pięciu obszarów. Ponadto opracowano projekty przepisów mających na celu usprawnienie kompleksowej modernizacji EGiB:

● rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji *zmieniającego rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków*;

● zmian do zał. 4 rozporządzenia *w sprawie ewidencji gruntów i budynków* pt. „Wymiana i udostępnianie danych bazy danych ewidencyjnych (standard formatu wymiany danych ewidencyjnych – SWDE)”.

STANISŁAW ZAREMBA

(Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Departament Informacji o Nieruchomościach)