

Koszty budowy i utrzymania Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach (ZSIN)

Zintegrowany system katastralny ma zapewnić bezpieczeństwo obrotu nieruchomościami w wyniku zwiększenia skuteczności rejestracji praw własności nieruchomości oraz umożliwić dostęp do zbiorczej informacji o nieruchomościach, obejmującej dane prawne, fizyczne i podatkowe. Systemy katastralne są podstawowym źródłem danych opisujących otaczającą człowieka przestrzeń, dostarczając informacji o położeniu obiektów, kształcie, wielkości (dane geometryczne), o cechach obiektów (dane opisowe) i wzajemnych relacjach przestrzennych (dane przestrzenne).

ZSIN składa się z trzech podsystemów. Obszary działania poszczególnych podsystemów to:

- podsystem ksiąg wieczystych, działający na podstawie koncepcji centralnej bazy danych, udostępniający dane z tego poziomu (komponent I),
- podsystem do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków, funkcjonujący na poziomie powiatów (komponent II),
- podsystem katastru fiskalnego, funkcjonujący na szczeblu gminnym, (komponent III).

Nakłady inwestycyjne oraz koszty operacyjne

Wydatki związane z budową i uruchomieniem projektowanego systemu informatycznego można podzielić na dwie kategorie:

- inwestycyjne – obejmujące nakłady rzeczowe na zakupy sprzętu, oprogramowania, licencji, szkolenia pracowników oraz projekty branżowe i inne opracowania,
- eksploatacyjne – związane z obsługą serwisową, podtrzymaniem pracy, materiałami i ubezpieczeniami.

Kataster nieruchomości – komponent I

Kataster nieruchomości działający w ramach ZSIN wymaga wdrożenia tego systemu w 384 powiatach i centrali obsługującej Integrującą Platformę Elektroniczną – IPE .

Rodzajowe zestawienie nakładów inwestycyjnych oraz kosztów utrzymania katastru nieruchomości – komponentu I ZSIN, niezbędnych do uruchomienia i utrzymania systemu przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Globalne koszty organizacyjne i techniczne katastru nieruchomości w powiatach i Centrali

Wyszczególnienie	Koszty w zł	Czas potrzebny do przeprowadzenia zadania
1	2	3
Wykaz prac w powiatach		
Adaptacja pomieszczeń, wykonanie , modernizacja sieci LAN	3 840 000	6 lat
Wykonanie przyłącza telekomunikacyjnego	2 880 000	6 lat
Sprzęt komputerowy	20 908 880	6 lat
Oprogramowanie IPE	5 486 592	6 lat
Szkolenia	9 676 800	4 lata
Unowocześnienie oprogramowania	15 360 000	3 lata
Modernizacja sprzętu komputerowego	14 592 000	3 lata
Konwersja danych katastralnych do formatu właściwego dla nowych programów	11 520 000	3 lata
Weryfikacja danych katastralnych dla IPE	3 072 000	4 lata
Programy do sprawdzania poprawności danych katastralnych	61 824	1 rok
Ogółem w powiatach	87 398 096	
Wykaz prac w centrali		
Infrastruktura dla IPE-C (adaptacja pomieszczeń, roboty budowlane)	1 250 000	2 lata
Przyłącze telekomunikacyjne	7 500	6 m-cy
Sprzęt komputerowy dla IPE-C	25 000 000	2 lata
Szkolenia	200 000	2 lata
Oprogramowanie IPE/PTN	6 705 000	4 lata
Umowa bliźniacza	5 810 166	4 lata
Program do monitorowania prac w ramach Phare	225 940	1 rok

cd. tabeli 1

1	2	3
Opracowanie specyfikacji funkcjonalnych	952 000	2 lata
Obsługa informatyczna Phare	381 560	1 rok
Ogółem centrala	40 532 166	
Łącznie	127 930 262	

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych zawartych w biznesplanie z grudnia 2003 r., Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK).

Zgromadzone dane i wyniki ankiet skierowanych do ODGiK (Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej) nie do końca w sposób jednoznaczny pozwalają na oszacowanie kosztów związanych z infrastrukturą informacyjną. W analizie ekonomicznej przeprowadzono więc rachunek efektywności oparty na dwóch scenariuszach:

- bazowym (koszty modernizacji przyjęte na podstawie cen rynkowych firm wykonawczych), w którym koszty infrastruktury informacyjnej określono na poziomie 663 mln zł,
- pesymistycznym (koszty modernizacji na podstawie cen maksymalnych z ankiet), w którym nakłady te są trzykrotnie wyższe i wynoszą szacunkowo 2010 mln zł.

Koszty infrastruktury informacyjnej

Koszty infrastruktury informacyjnej to wydatkowanie środków przez podsystem katastru nieruchomości na:

- uzupełnienie operatu ewidencyjnego o dane dotyczące budynków i lokali w formie geometrycznej i opisowej,
- opracowanie mapy wektorowej,
- przeprowadzenie wyceny nieruchomości,
- weryfikacja danych katastralnych o identyfikatory PESEL i REGON,
- uzupełnienie danych o rejestr cen i wartości nieruchomości.

Na podstawie ankiety przeprowadzonej w 2004 r. przez Departament Katastru i Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego GUGiK, szacuje się że w ewidencji gruntów i budynków należy zaewidencjonować w formie geometrycznej i opisowej dane dotyczące 4 046 944 lokali, w tym na terenach miejskich 3 182 207, a na terenach wiejskich 864 737. W państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym znajdują się dane geometryczne dotyczące 84,48%, tj. 13 301 692 budynków. Dane opisowe o budynkach zgromadzono dla 1 656 840, tj. 29% budynków na terenach miejskich i 436 052, tj. 4% bu-

dynków na terenach wiejskich. Pozyskiwanie i wprowadzanie danych o budynkach i lokalach do ewidencji gruntów i budynków będzie realizowane jako drugi etap modernizacji tej ewidencji.

Informatyzacja operatu ewidencyjnego polega na przekształceniu analogowych map ewidencyjnych do postaci cyfrowej. Wektorowa mapa ewidencyjna pokrywa 83% powierzchni miast i 49% terenów wiejskich. Pokrycie mapą analogową wynosi 17% dla obszarów miast i 51% dla terenów wiejskich. Informatyzacja map ewidencyjnych zostanie wykonana jako pierwszy etap modernizacji ewidencji gruntów i budynków.

Rejestr cen i wartości nieruchomości jest prowadzony aktualnie w 206 powiatach. Prowadzenie rejestru przyczyniło się do ujawnienia 131 000 transakcji nieruchomościami i 6487 informacji o wartości nieruchomości na podstawie operatów szacunkowych.

Z postanowień Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 29.03.2001 r. wynika, że starostowie są zobowiązani założyć komputerowe bazy danych ewidencyjnych rejestru budynków i lokali oraz kartotek budynków i lokali oraz map cyfrowych ewidencyjnych dla obszarów miejskich do 31.12.2005 r., a dla obszarów wiejskich do 31.12. 2010 r.

Koszty prac związanych z modernizacją katastru zostały ustalone na podstawie ankiety skierowanej do 80 powiatów w 16 województwach. Ankieta dotyczyła kosztów poniesionych w 2002 r. na prace mające na celu uzupełnienie operatu ewidencyjnego o brakujące dane dotyczące gruntów, budynków i lokali oraz koszty poniesione na wektoryzację map. Uzyskano dane z 61 powiatów. Koszty wektoryzacji map uzyskano za pośrednictwem GUGiK od 25 podmiotów, przedsiębiorstw geodezyjnych i Wojewódzkich Inspektorów Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego.

W opracowaniu przyjęto koszty jednostkowe liczone jako średnioważone koszty. Przeciętny koszt jednostkowy uzupełnienia operatu ewidencyjnego o dane opisowe budynku wyniósł w ankietowanych powiatach 27 zł. Według danych zawartych w ankietach, koszt ten wahał się od 1,74 do 60 zł na jeden budynek. Uzyskano dane o kosztach ewidencji dla 139 632 budynków. Do ewidencji należy wprowadzić jeszcze dane opisowe dla 13,7 mln budynków.

Przeciętny koszt jednostkowy uzupełnienia operatu ewidencyjnego o dane geometryczne budynku wyniósł w ankietowanych powiatach 20 zł. Według danych zawartych w ankietach, koszt ten wahał się od 3,5 do 55 zł na jeden budynek. Z ankiet uzyskano dane o kosztach dla 136 520 budynków.

Do ewidencji należy wprowadzić jeszcze dane geometryczne dla 2,4 mln budynków.

Przeciętny koszt jednostkowy uzupełnienia operatu ewidencyjnego o dane opisowe i geometryczne dotyczące lokalu wyniósł w ankietowanych powiatach 19 zł. Według danych zawartych w ankietach, koszt ten wahał się od 2 do 150 zł na

jeden lokal. Uzyskano dane o kosztach ewidencji dla 24 963 lokali. Do ewidencji należy wprowadzić jeszcze dane opisowe i geometryczne dla 4,1 mln lokali.

Ankieta dotyczyła także kosztów wektoryzacji map. Do opracowania pozostało jeszcze 17% powierzchni miast, co stanowi około 1,9 mln działek, i 49% terenów wiejskich, co stanowi około 15,1 mln działek. Koszty jednostkowe wektoryzacji mapy w powiatach ziemskich wahały się od 0,62 do 40 zł za działkę. W miastach koszty te wahały się od 2,82 do 88 zł za działkę. W ankietach znajdowały się dane o kosztach wektoryzacji dla 449 944 działek.

Koszt wektoryzacji wg badania rynku wykonawców i inspektorów nadzoru wynosił średnio 12,57 zł/działkę. Ceny wahały się od 4,46 do 35 zł. Koszty wektoryzacji uzupełniającej wynosiły według tych samych badań średnio 10,51 zł/działkę. Ceny wahały się od 2,50 do 17,30 zł za działkę.

Weryfikacja danych PESEL i REGON ma dotyczyć 20 mln podmiotów katastralnych. Koszt weryfikacji dla jednego podmiotu będzie wynosił 1 zł. Całkowity koszt tej operacji ma wynieść 20 mln zł.

Podsystem ewidencji gruntów i budynków przewiduje wydatki finansowe związane z modernizacją i informatyzacją katastru przedstawione w tabelach 2 i 3.

Tabela 2

Szacunkowy koszt przeciętny infrastruktury informacyjnej w podsystemie katastru nieruchomości

Zakres prac	Cena średnia za jednostkę w zł	Liczba działek/budynków, lokali	Szacunkowy koszt w zł
Opracowanie mapy wektorowej terenów wiejskich*	14	15 058 231	210 815 234
Uzupełnienie mapy wektorowej terenów wiejskich**	12	9 210 692	110 528 304
Opracowanie mapy wektorowej terenów miejskich	14	1 860 386	26 045 404
Uzupełnienie mapy wektorowej terenów miejskich	12	513 675	6 164 100
Uzupełnienie katastru o dane opisowe budynków	15	13 652 976	204 794 640
Uzupełnienie katastru o dane geometryczne budynków	20	2 444 236	48 884 720
Weryfikacja danych katastralnych o identyfikatory PESEL i REGON	1	20 000 000	20 000 000
Uzupełnienie katastru o dane opisowe i geometryczne lokali	10	4 046 944	40 469 440
Ogółem	–	–	667 701 842

*granice działek, kontury użytków gruntowych, klas gleboznawczych i budynków.

**granice działek, kontury użytków gruntowych, klas gleboznawczych; granice działek.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z ankiety i danych Departamentu Katastru i Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego GUGiK.

Tabela 3

Szacunkowy koszt maksymalny infrastruktury informacyjnej w podsystemie ewidencji gruntów i budynków

Zakres prac	Cena średnia za jednostkę w zł	Liczba ha/budynków, lokali	Szacunkowy koszt w zł
Opracowanie mapy wektorowej terenów wiejskich*	60	14 254 580	855 274 800
Uzupełnienie mapy wektorowej terenów wiejskich**	51	8 719 121	444 675 171
Opracowanie mapy wektorowej terenów miejskich	60	1 761 098	105 665 880
Uzupełnienie mapy wektorowej terenów miejskich	51	486 260	24 799 260
Uzupełnienie katastru o dane opisowe budynków	30	13 652 976	409 589 280
Uzupełnienie katastru o dane geometryczne budynków	35	2 444 236	85 548 260
Weryfikacja danych katastralnych o identyfikatory PESEL i REGON	1	20 000 000	20 000 000
Uzupełnienie katastru o dane opisowe i geometryczne lokali	16	4 046 944	64 751 104
Ogółem	–	–	2 010 303 755

*granice działek, kontury użytków gruntowych, klas gleboznawczych i budynków.

** granice działek, kontury użytków gruntowych, klas gleboznawczych; granice działek.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z ankiet i danych Departamentu Katastru i Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego GUGiK.

Wycena nieruchomości to bardzo istotny element systemu katastralnego. W prezentowanej ankiecie użytkownicy systemu byli najbardziej zainteresowani tą informacją. Wycena umożliwi również w przyszłości wprowadzenie podatku katastralnego.

Masową wyceną nieruchomości zostanie objętych 6 mln lokali stanowiących odrębne nieruchomości, dla których koszt jednostkowy ustalenia wartości katastralnej można przyjąć na poziomie 25 zł. Liczba działek w Polsce wynosi 32,8 mln, liczba budynków 15,8 mln. Przyjęty średni koszt wyceny za działkę z zabudową wynosi 40 zł. Przyjmujemy założenie, że na jedną działkę przypada statystycznie 0,5 budynku. Koszt masowej wyceny nieruchomości będzie wynosił 1430 mln zł. Dane do oszacowania masowej wyceny nieruchomości zostały przyjęte na podstawie pierwszego biznesplanu GUGiK.

Istnieje projekt przeprowadzenia wyceny przez dodatkowo zatrudnionych pracowników w powiatach lub w gminach. Należałoby wówczas powołać wy-

działy przy PODGiK (Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej), zatrudniając w każdym z nich po 10 osób. Koszty tak przeprowadzonej wyceny kształtowałyby się na poziomie 700 mln zł.

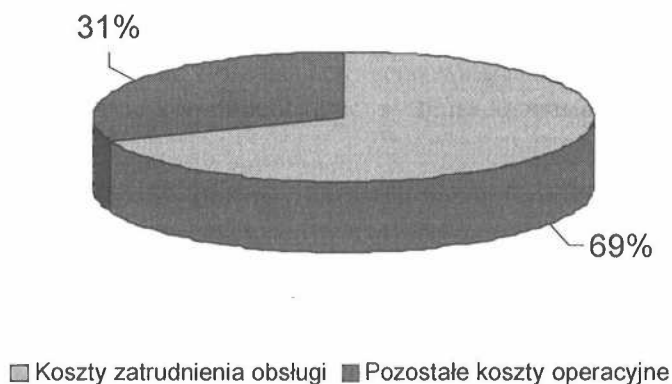
Należy stwierdzić, że korzyści z przeprowadzenia powszechnej taksacji nieruchomości osiągnie komponent trzeci systemu katastralnego, czyli kataster fiskalny.

Wariant bazowy kosztów budowy katastru nieruchomości

Całkowite nakłady inwestycyjne oszacowano na poziomie 795 632 104 PLN, jednak ich wartość może ulegać wahaniom w zależności od kursu EUR/PLN. Przedsięwzięcie inwestycyjne jest więc narażone na ryzyko kursowe w zakresie pozycji wyrażanych w walucie europejskiej.

Struktura czasowa nakładów inwestycyjnych jest dostosowana do organizacyjnych możliwości stopniowego zastępowania dotychczas pracującego systemu. Koszty rozłożone są praktycznie proporcjonalnie w kolejnych 9 latach wdrażania nowego katastru, z nieznacznie większym udziałem lat 2004–2005, co związane jest m.in. z działaniami dostosowawczymi w obrębie obiektów.

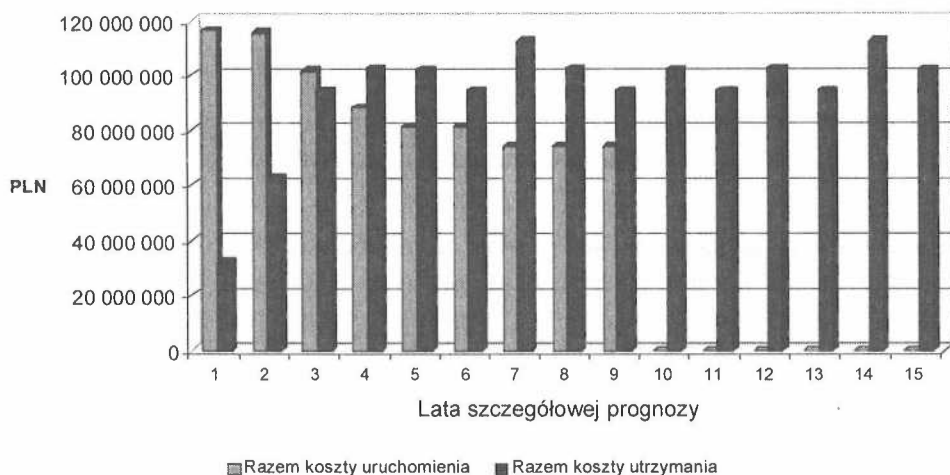
Wraz z postępem zaangażowania prac wdrożeniowych pojawiają się koszty operacyjne utrzymania systemu, które po całkowitym zaadaptowaniu nowego katastru osiągają w 2017 r. maksymalny poziom ponad 112,7 mln zł. Głównym składnikiem tych kosztów (w 69%), są obciążenia związane z zatrudnieniem osób obsługujących kataster w 384 powiatach (rys. 1).



Rysunek 1

Udział kosztów zatrudnienia w całkowitych kosztach operacyjnych

Rozkład czasowo-ilościowy oraz wzajemne relacje nakładów inwestycyjnych i kosztów operacyjnych prezentuje rys. 2.

**Rysunek 2**

Struktura kosztów uruchomienia i utrzymania katastru – komplement I

Całkowite roczne koszty utrzymania katastru nieruchomości wyniosą więc 101 774 509 zł.

Tabela 4

Szacunkowe całkowite koszty utrzymania katastru nieruchomości w powiatach w zł

Wyszczególnienie	Koszty w powiatach w zł
Koszty prowadzenia katastru, w tym zasilania IPE-C	66 282 816
Koszty wymiany sprzętu komputerowego	2 566 641
Koszty wymiany drukarek, ploterów	2 628 326
Koszty materiałów eksploatacyjnych	5 017 421
Koszty serwisu	10 752 538
Koszty ubezpieczenia	1 075 738
Koszty szkoleń	1 791 821
Koszty całkowite	90 115 301

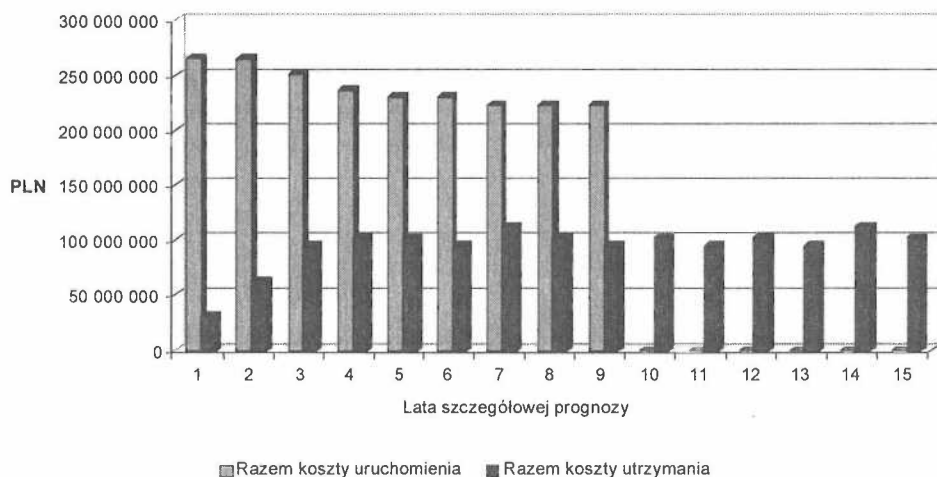
Koszty w centrali	w zł
Koszty wymiany sprzętu komputerowego	1 493 334
Koszty serwisu	1 213 335
Koszty szkoleń	37 334
Koszty telekomunikacji	8 534 383
Koszty utrzymania w ruchu IPE-C	380 822
Koszty całkowite	11 659 208

Źródło: obliczenia własne na podstawie grudniowego biznesplanu.

Całkowite nakłady inwestycyjne w tym wariantcie oszacowano na poziomie 2 138 234 017 zł.

Znacząca różnica w kwocie 1,4 mld zł, dotycząca pozycji kosztów infrastruktury informacyjnej, nie wpływa w sposób znaczący na ogólny rozkład czasowy nakładów inwestycyjnych, powoduje jednak znaczną rozpiętość w stosunku do kosztów operacyjnych. Tak wysokie nakłady, które nie przekładają się na wysoką efektywność wdrażanego systemu i nie skutkują obniżeniem kosztów, mogą być dyskusyjne.

Szczegółowe zestawienie prezentuje rysunek 3.



Rysunek 3

Struktura kosztów uruchomienia i utrzymania katastru – komponent I

Koszty utrzymania przez cały okres prognozy, z wyjątkiem okresu uruchamiania systemu, kształtują się na zbliżonym poziomie około 100 mln zł rocznie. W wydziałach ewidencji oraz PODGiK przeważającą część kosztów stanowią koszty osobowe. W powiatach wynoszą one przeciętnie 72% ogółu kosztów, koszty wynajmu i utrzymania lokalu stanowią 6% kosztów globalnych. Koszty funkcjonowania wydziałów ewidencji wahają się od 80 tys. do 600 tys. zł, nie uzyskano danych dla m.st. Warszawy ze względu na zmiany ustrojowe miasta. Koszty PODGiK wahają się od 88 tys. do 1512 tys. zł. W niektórych powiatach ziemskich (np. suwalskim) i miastach takich jak Suwałki, Białystok, Kraków wydziały ewidencji gruntów i budynków są włączone w strukturę PODGiK.

Podstawowym źródłem finansowania kosztów ponoszonych na funkcjonowanie wydziałów i ośrodków są środki własne powiatów. Środki własne przeznaczane na utrzymanie tych struktur są bardzo zróżnicowane. W badaniu

W. Mateli koszty utrzymania w wybranych celowo – ODGiK oraz zatrudnienie w EGiB (Ewidencja Gruntów i Budyneków) kształtowały się w sposób podany w tabeli 5.

Tabela 5

Koszty utrzymania katastru nieruchomości według W. Mateli

Siedziba ODGiK	Koszty ODGiK w zł	Obsada w ODGiK	Obsada w EGiB
Elbląg	654 223	4	6
Gliwice	1 501 136	16	10
Grójec	507 797	5	6
Leszno	569 783	8	3
Zgierz	807 300	13	9
Ruda Śląska	1 251 000	7	6

Koszty w przeliczeniu na 1 pracownika wynoszą od 54 518 zł w powiecie grodzkim do 42 316 zł w ziemskim. Udział kosztów osobowych w globalnych kosztach według badań przeprowadzonych w 80 powiatach wynosi 70%. Roczne koszty osobowe w EGiB wynoszą więc na 1 osobę pełnozatrudnioną od 38 162 zł w powiecie grodzkim do 28 489 zł w ziemskim. Ponieważ w kraju jest 305 powiatów grodzkich, 65 ziemskich i 44 miasta, które są jednocześnie siedzibą powiatów grodzkich, więc w analizie przyjęto jako przeciętny roczny koszt osobowy na 1 osobę pełnozatrudnioną kwotę 30 460 zł. Aktualnie w EGiB jest zatrudnionych 2167 osób, więc całkowite koszty osobowe wynoszą 66 282 816 zł.

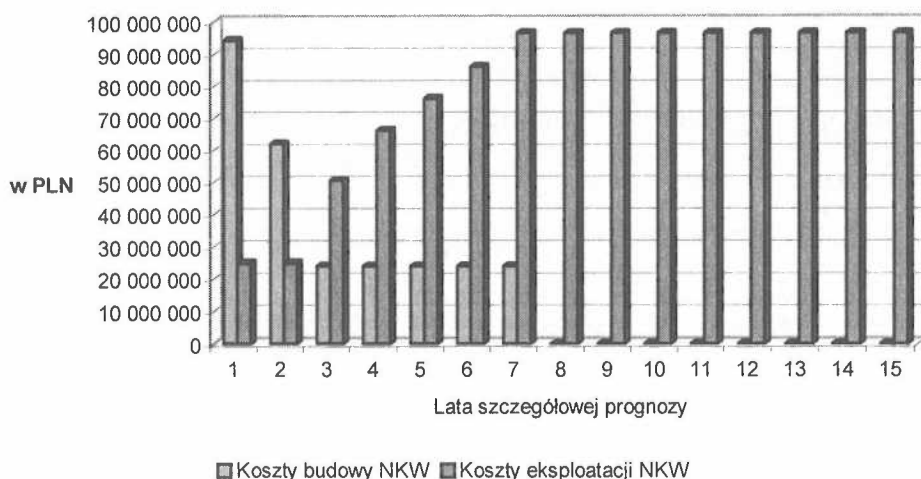
Nowa Księga Wieczysta – komponent II

Budowa infrastruktury informacyjnej wymaga również poniesienia kosztów uruchomienia Nowej Księgi Wieczystej (NKW). Szacowane koszty całkowite ZSIN muszą więc objąć również te koszty.

Największe obciążenie związane z budową komponentu II przypada na lata 2004–2005. Po tym okresie wysokość nakładów inwestycyjnych obniża się blisko trzykrotnie, osiągając przez 5 kolejnych lat wdrażania NKW poziom 23 989 939 zł. Również i w tym przypadku występuje ryzyko niedoszacowania wartości nakładów związane z wahaniami kursu EUR/PLN, gdyż obie pozycje budowy NKW wyrażono w EUR, podczas gdy prognoza wpływów bazuje na walucie krajowej. Odwrotnie proporcjonalnie wzrastają nakłady na utrzymanie

komponentu II, osiągając w momencie pełnej stabilizacji wartość 96 616 313 PLN.

Szczegółowy obraz rozkładu nakładów inwestycyjnych oraz operacyjnych przedstawia rysunek 4.



Rysunek 4

Zestawienie kosztów NKW – komponent II

Docelowo system NKW zostanie wdrożony w 348 wydziałach wieczysto-księgowych i ekspozyturach, Centralnej Informacji Ksiąg Wieczystych (KW) i 11 ośrodkach migracyjnych (OM).

Koszt uruchomienia pojedynczej lokalizacji waha się od 408 660 zł dla najmniejszego WWK (4 pracowników) do 4 403 700 zł dla największego (110 pracowników). Koszt jednego ośrodka migracyjnego ksiąg wieczystych kształtuje się od 1 651 440 zł dla najmniejszego OM (40 pracowników) do 3 749 760 zł dla największego (110 pracowników).

Koszt Centrali Centralnej Informacji KW to 193 200 zł.

Wdrożenie systemu NKW polega na przygotowaniu wydziałów do tej operacji i uruchomieniu ekspozytur Centralnej Informacji Ksiąg Wieczystych. Wykonane zostaną prace budowlane, remontowe i adaptacyjne pomieszczeń ośrodków, przygotowanie infrastruktury technicznej, zakup sprzętu komputerowego i oprogramowania systemowego, umożliwiającego wdrożenie systemu. Przygotowane zostaną również osoby do pracy z systemem NKW (tab. 6–8).

Tabela 6

Wykaz prac i kosztów w pojedynczym wydziale wieczysto-księgowym i ekspozyturze

Wykaz prac i zakupów	Jednostka wielkości	Koszt/jednostkę wielkości w euro	Czas na przeprowadzenie
Prace budowlane, remontowe, adaptacyjne	pracownik	3 350 do 4 450/pracownika	1 rok
Przygotowanie, modernizacja serwerowni	lokalizacja	4 450/pracownika	1 rok
Wypożyczenie techniczno-biurowe i sprzęt inny niż komputerowy	pracownik	1 330/pracownika	6 miesięcy
Stacje zarządzania dla administratorów	pracownik	1 990/50 pracowników	6 miesięcy
Komputery	pracownik	1 550/pracownika	6 miesięcy
Drukarki kodów kreskowych	księgi wieczyste	4 100/70 000 ksiąg	6 miesięcy
Czytniki kodów kreskowych	księgi wieczyste	1 550/70 000 ksiąg	6 miesięcy
Komputery dla ECI	księgi wieczyste	3 000/50 000 ksiąg	6 miesięcy
Drukarki dla ECI	księgi wieczyste	1 200/50 000 ksiąg	6 miesięcy
Elementy aktywne	lokalizacja	3 000–5500/lokalizację	6 miesięcy
Routery	lokalizacja	2 700/lokalizację	6 miesięcy
Wykonanie sieci LAN	stanowisko komputerowe	225/stanowisko komputerowe	3 miesiące
Podłączenie do sieci LAN	lokalizacja	450–1 350/lokalizację	3 miesiące
Prace instalacyjno-uruchomieniowe	lokalizacja	3 500/lokalizację	1 miesiąc
Szkolenia użytkowników systemu NKW	pracownik	1 700/pracownika	2 tygodnie
Wdrożenie systemu SOM-EGiB i SOM-FENIKS	lokalizacja	2 670/lokalizację	6 miesięcy
Łącznie	–	od 97 300 do 1 048 500	1 rok

Źródło: dane Ministerstwa Sprawiedliwości.

Tabela 7

Wykaz prac i kosztów w pojedynczym ośrodku migracyjnym

Wykaz prac i zakupów	Jednostka wielkości	Koszt/jednostkę wielkości w euro	Czas na przeprowadzenie
Prace budowlane, remontowe, adaptacyjne	pracownik	3350 /pracownika	1 rok
Przygotowanie serwerowni	lokalizacja	4450/lokalizację	1 rok
Wyposażenie techniczno-biurowe i sprzęt inny niż komputerowy	pracownik	1330/pracownika	6 miesięcy
Stacje zarządzania dla administratora	pracownik	1900/50 pracowników	6 miesięcy
Serwery wraz z oprogramowaniem	lokalizacja	39 000/lokalizację	6 miesięcy
Komputery	pracownik	1500/pracownika	6 miesięcy
Drukarki	pracownik	1200/10 pracowników	6 miesięcy
Czytniki kodów kreskowych	lokalizacja	620–930/lokalizację	6 miesięcy
Elementy aktywne	lokalizacja	5 500/ lokalizację	6 miesięcy
Routerzy	lokalizacja	2 700/lokalizację	6 miesięcy
Wykonanie sieci LAN	stanowisko komputerowe	225/stanowisko komputerowe	3 miesiące
Podłączenie do sieci LAN	lokalizacja	450–1350/lokalizację	3 miesiące
Prace instalacyjno-uruchomieniowe	lokalizacja	3500/lokalizację	1 miesiąc
Szkolenia użytkowników systemu NKW	pracownik	1700/pracownika	2 tygodnie
Wdrożenie systemu SOM-EGiB i SOM-FENIKS	lokalizacja	2670/lokalizację	6 miesięcy
Łącznie	lokalizacja	od 393 200 do 892 900	1 rok

Źródło: dane Ministerstwa Sprawiedliwości.

Tabela 8

Wykaz prac i kosztów w Centralnej Informacji KW

Wykaz prac i zakupów	Jednostka wielkości	Koszt/jednostkę wielkości w euro	Czas na przeprowadzenie
Wyposażenie techniczno-biurowe i sprzęt inny niż komputerowy	dotaddkowy pracownik	1330/pracownika	6 miesięcy
Komputery	dotaddkowy pracownik	1500/pracownika	6 miesięcy
Drukarki	dotaddkowy pracownik	1200/2 pracowników	6 miesięcy
Szkolenia użytkowników systemu NKW	pracownik	1000/pracownika	1 tydzień
Łącznie	–	43 600	6 miesięcy

Źródło: dane Ministerstwa Sprawiedliwości.

Budowę NKW przewiduje się zakończyć w 2010 r. Na budowę 227 WWK przewiduje się przeznaczyć jeszcze 120,71 mln zł. Koszt uruchomienia Centrali Centralnej Informacji KW to 183 120 zł.

Całkowite koszty budowy NKW to 277,1 mln zł. W pierwszym etapie (do 2006 r.) koszty stanowią 56,7% poniesionych globalnych nakładów, w drugim etapie 43%.

Koszty Ewidencji Podatkowej Nieruchomości – komponent III

Podsystem katastru fiskalnego funkcjonuje na poziomie gmin. Udział tego rejestru w funkcjonowaniu Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach jest bierny. Oznacza to, że organy podatkowe są odbiorcą informacji, jednak rejestr ten musi być zintegrowany z katastrzem nieruchomości i katastrzem prawnym. Wymiana danych odbywać się będzie przez Integrującą Platformę Elektroniczną i Oprogramowanie IPE-PTN (Powszechna Taksacja Nieruchomości). Koszty całkowite dostosowania katastru fiskalnego do pozostałych podsystemów obejmują koszty modernizacji i bieżące koszty utrzymania ponoszone w trakcie eksploatacji systemu. Prace modernizacyjne, które muszą być przeprowadzone do końca 2006 r., obejmują przystosowanie lokalnego oprogramowania ewidencji nieruchomości podatkowych do wymagań współdziałania z IPE-C (Centrala) oraz przystosowania urzędów gmin do użytkowania IPE-PTN (tab. 9).

Tabela 9

Koszty modernizacji katastru fiskalnego dla gminy

Wyszczególnienie	Dostosowanie oprogramowania, uzupełnienie danych w ewidencji	Szkolenie użytkowników IPE-PTN	Przystosowanie infrastruktury informatycznej do IPE-PTN	Łącznie koszty
Koszt minimalny	60 503	1 184	9 320	71 007
Koszt maksymalny	263 583	1 184	17 402	282 169

Źródło: Projekt PHARE 2000, opracowania eksperckie dla planu komponentu III.

W skali całego kraju koszty zakupu nowego sprzętu do prowadzenia ewidencji podatków lokalnych będą wynosiły 180 mln zł. Zakłada się również, że oprogramowanie do prowadzenia ewidencji oraz do pobierania danych z ewidencji gruntów i budynków, które zostały opracowane i wytworzone w ramach

programu Phare 2000, zostanie udostępnione gminom przez Ministerstwo Finansów nieodpłatnie. Przyjmując, iż wszystkie gminy skorzystają z propozycji Ministerstwa Finansów, poniesione przez nie wydatki na zakup sprzętu w stosunku do wpływów z podatku od nieruchomości wyniosą 2,2%.

Koszty utrzymania bieżącego obejmują utrzymanie współdziałania lokalnego oprogramowania ewidencji podatkowej nieruchomości z oprogramowaniem IPE-PTN oraz utrzymanie infrastruktury informatycznej. Koszty te będą się wahać od 9 851 zł do 53 982 zł na pojedynczą lokalizację. Przekonstruowanie lokalnego oprogramowania nie będzie konieczne w każdej gminie. W analizie przyjęto jednak minimalny koszt przekonstruowania lokalnego oprogramowania, wówczas koszt jednostkowy będzie wynosić 18 500 zł. Roczne bieżące koszty utrzymania katastru fiskalnego wynosić będą wówczas 46 mln zł.

Koszty budowy i funkcjonowania ZSIN

Szacunkowe koszty budowy i funkcjonowania ZISN przedstawiono w tabelach 10–12.

Tabela 10

Zestawienie kosztów budowy ZSIN

Wyszczególnienie	W zł
Koszty budowy katastru nieruchomości wariant bazowy	795 632 104/
wariant pesymistyczny	12 138 234 017
w tym:	
Sprzętu komputerowego i jego modernizacji w powiatach	35 500 880
Wykonania przyłącza telekomunikacyjnego	2 880 000
Unowocześnienia oprogramowania do konwersji i weryfikacji danych w powiatach	35 500 416
Adaptacji, budowy pomieszczeń, sieci LAN	3 840 000
Szkoleń	9 676 800
Infrastruktura informacyjna	667 701 842/ 12 010 303 755
Koszty IPE-Centrum (sprzęt, oprogramowanie, obsługa informatyczna, specyfikacje funkcjonalne, adaptacja pomieszczeń, przyłącze telekomunikacyjne)	40 532 166
Koszty budowy NKW	277 102 506
Koszty budowy katastru fiskalnego, z wyceną	1530 000 000
Ogółem wariant bazowy	2 602 734 610
Ogółem wariant pesymistyczny	3 945 336 523
Bez katastru fiskalnego wariant bazowy	1 072 734 610
Bez katastru fiskalnego wariant pesymistyczny	2 415 336 523

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 11

Struktura kosztów budowy ZSIN

Wyszczególnienie	Wariant bazowy bez katastru fiskalnego	Wariant pesymistyczny bez katastru fiskalnego	Wariant bazowy z katastrem fiskalnym	Wariant pesymistyczny z katastrem fiskalnym
Ogółem	100,00	100,00	100,00	100,00
Kataster nieruchomości	74,17	88,53	30,57	45,80
NKW	25,83	11,47	10,65	7,02
Kataster fiskalny	X	X	58,78	38,78

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 12

Szacunkowe roczne koszty utrzymania ZSIN po wdrożeniu

Wyszczególnienie	W zł	W %
Koszty katastru nieruchomości	101 774 509	41,65
Koszty NKW	96 600 000	39,53
Koszty katastru fiskalnego	46 000 000	18,82
Ogółem	244 374 509	100,00

Źródło: obliczenia własne.

Całkowite koszty zbudowania ZSIN wyniosą: w wariantcie bazowym z katastrem fiskalnym – 2603 mln zł, w wariantcie pesymistycznym – 3945 mln zł, w wariantcie bazowym, nieuwzględniającym katastru fiskalnego – 1073 mln zł, w wariantcie pesymistycznym, nieuwzględniającym katastru – 2415 mln zł.

W modelu nieuwzględniającym katastru fiskalnego w obu wariantach występuje przeważający udział (75–89%) kosztów budowy katastru nieruchomości, co związane jest z modernizacją EgiB-u.

Roczny koszt utrzymania ZSIN, po pełnym jego wdrożeniu, wyniesie 244 mln zł. Największy udział w kosztach utrzymania ZSIN będą miały kataster nieruchomości (42%), NKW i (39%), a najmniejszy (19%) kataster fiskalny.

Literatura

- Analiza projektów pilotażowych w zakresie ewidencjonowania nieruchomości. Projekt IDF. R. Źróbek, M. Byłej, J. Kuryj, Olsztyn 2003.
- Biznesplan Ministerstw Rozwoju Regionalnego i Budownictwa, Sprawiedliwości, Finansów. Warszawa 2000.
- Biznesplan Ministerstwa Infrastruktury, Sprawiedliwości, Finansów. Warszawa 2003.

Materiał dla Międzyresortowego Zespołu „Rządowy program rozwoju Zintegrowanego System Informacji o Nieruchomościach. Plan wieloletni i realizacja w latach 2004–2005”. GUGiK, Warszawa 2003.

Materiały wewnętrzne, dotyczące programów PHARE 2000, 2001, 2003, MATRA II – budowy ZSK w Polsce. Departament Katastru i Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, ankiety 2003, 2005.

Ankieta „Koszty poniesione w 2002 r. na prace mające na celu uzupełnienie operatu ewidencyjnego o brakujące dane dotyczące: gruntów, budynków, lokali”. GUGiK Warszawa 2003.

Costs of Building and Operating the Real Estate Integrated Information System

Abstract

The aim of the Real Estate Integrated Information System (Zintegrowany System Informacji o Nieruchomościach) project is to create teleinformation infrastructure and conditions (in terms of people and technical conditions) in order to make cadastral data available on-line for public and business sectors.

Costs of the project implementation include: costs of preparing work places (work place adaptation, modernizing or implementing LAN network, buying and modernizing computer equipment: server, software, printers, etc.) and costs of trainings. Two versions of total costs were presented: 2 602 mln zł and 3 945 mln zł. Costs were determined by the level of modernization of egbil and costs per unit estimated based on market prices of geodesic services and data from districts' researches.

22.	Szkolenie kadry	100 000	100 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23.	Oprogramowanie IPE/PTN	1 676 250	1 676 250	1 676 250	1 676 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24.	Umowa bliźniacza	1 452 542	1 452 542	1 452 542	1 452 542	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25.	Program do monitorowania prac w ramach Phare	225 940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26.	Opracowanie specyfikacji funkcjonalnych	476 000	476 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27.	Obsługa informatyczna Phare 2000 wykonywana przez COD-GiK	381 560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Łącznie	17 444 792	16 829 792	3 128 792	3 128 792	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Razem koszty	116 600 797	115 707 397	102 006 397	88 182 397	81 321 126	81 321 126	74 189 094	74 189 094	74 189 094	0	0	0	0	0	0

ANEKS 2. PROGNOZOWANE KOSZTY UTRZYMANIA ZINTEGROWANEGO SYSTEMU KATASTRALNEGO (PLN) - KOMPONENT I

Lp.	Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	<i>Kolejny rok prognozy</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Koszty bieżącego prowadzenia katastru nieruchomości oraz zasilanie IPE-C aktualnymi danymi</i>																
2.	Prowadzenie katastru nieruchomości, w tym zasilanie IPE-C	22 000 000	44 000 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000
	Wymiana sprzętu komputery	0	0	0	0	0	0	17 919 821	0	0	0	0	0	0	17 919 821	0
3.	Wymiana sprzętu – drukarki, ploter	0	0	0	7 884 979	0	0	0	7 884 979	0	0	0	7 884 979	0	0	0
4.	Obsługa serwisowa	3 584 179	7 168 358	10 752 538	10 752 538	10 752 538	10 752 538	10 752 538	10 752 538	10 752 538	10 752 538	10 752 538	10 752 538	10 752 538	10 752 538	10 752 538
5.	Ubezpieczenie sprzętu	358 579	717 158	1 075 738	1 075 738	1 075 738	1 075 738	1 075 738	1 075 738	1 075 738	1 075 738	1 075 738	1 075 738	1 075 738	1 075 738	1 075 738
6.	Materiały eksploatacyjne	1 672 474	3 344 947	5 017 421	5 017 421	5 017 421	5 017 421	5 017 421	5 017 421	5 017 421	5 017 421	5 017 421	5 017 421	5 017 421	5 017 421	5 017 421
7.	Szkolenia	597 274	1 194 547	1 791 821	1 791 821	1 791 821	1 791 821	1 791 821	1 791 821	1 791 821	1 791 821	1 791 821	1 791 821	1 791 821	1 791 821	1 791 821
	Łącznie	28 212 506	56 425 011	84 637 517	92 522 496	84 637 517	84 637 517	102 557 338	92 522 496	84 637 517	84 637 517	84 637 517	92 522 496	84 637 517	102 557 338	84 637 517
<i>Koszty bieżącego administrowania bazami danych IPE-C i PTN-C</i>																
8.	Utrzymanie w ruchu IPE-C	380 822	380 822	380 822	380 822	380 822	380 822	380 822	380 822	380 822	380 822	380 822	380 822	380 822	380 822	380 822
9.	Usługa telekomunikacyjna	2 844 794	5 689 589	8 534 383	8 534 383	8 534 383	8 534 383	8 534 383	8 534 383	8 534 383	8 534 383	8 534 383	8 534 383	8 534 383	8 534 383	8 534 383
10.	Wymiana sprzętu – komputery	0	0	0	0	7 466 668	0	0	0	0	7 466 668	0	0	0	0	7 466 668
11.	Obsługa serwisowa	404 445	808 889	1 213 334	1 213 334	1 213 334	1 213 334	1 213 334	1 213 334	1 213 334	1 213 334	1 213 334	1 213 334	1 213 334	1 213 334	1 213 334
12.	Szkolenia	12 445	24 889	37 334	37 334	37 334	37 334	37 334	37 334	37 334	37 334	37 334	37 334	37 334	37 334	37 334
	Łącznie	3 642 506	6 904 190	10 165 873	10 165 873	17 632 541	10 165 873	10 165 873	10 165 873	10 165 873	17 632 541	10 165 873	10 165 873	10 165 873	10 165 873	17 632 541
18.	Razem koszty	31 855 012	63 329 201	94 803 390	102 688 369	102 270 058	94 803 390	112 723 211	102 688 369	94 803 390	102 270 058	94 803 390	102 688 369	94 803 390	112 723 211	102 270 058
Lp.	Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	<i>Kolejny rok prognozy</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2.	Razem koszty uruchomienia	116 600 797	115 707 397	102 006 397	88 182 397	81 321 126	81 321 126	74 189 094	74 189 094	74 189 094	0	0	0	0	0	0
3.	Razem koszty utrzymania	31 855 012	63 329 201	94 803 390	102 688 369	102 270 058	94 803 390	112 723 211	102 688 369	94 803 390	102 270 058	94 803 390	102 688 369	94 803 390	112 723 211	102 270 058
4.	Łącznie koszty	148 455 809	179 036 598	196 809 787	190 870 766	183 591 183	176 124 516	186 912 304	176 877 463	168 992 484	102 270 058	94 803 390	102 688 369	94 803 390	112 723 211	102 270 058

