

PROPOZYCJA MODELU POJĘCIOWEGO DANYCH WIECZYSTO-KSIĘGOWYCH

PROPOSAL OF THE CONCEPTUAL MODEL OF THE LAND REGISTER DATA

Katarzyna Góźdz, Wojciech Pachelski

Wojskowa Akademia Techniczna, Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji

Słowa kluczowe: księga wieczysta, modelowanie pojęciowe, UML, Katastralny Model Administracji Terenem

Keywords: land register, conceptual modeling, UML, Land Administration Domain Model

Wstęp

Księgi wieczyste pełnią istotną rolę w budowie infrastruktury informacyjnej państwa, pozwalają bowiem na ustalenie stanu prawnego nieruchomości, rozumianego jako ujawnione w nich prawa rzeczowe (własność i użytkowanie wieczyste), ograniczone prawa rzeczowe (użytkowanie, służebność, zastaw, spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu, hipoteka) oraz w przypadkach przewidzianych w przepisach ustawowych, prawa osobiste i roszczenia.

Obecnie księgi wieczyste są prowadzone przez wydziały wieczysto-księgowe sądów rejonowych, właściwe ze względu na położenie nieruchomości. Treść ksiąg wieczystych jest gromadzona w Centralnej Bazie Danych Ksiąg Wieczystych za pośrednictwem systemu informatycznego Nowej Księgi Wieczystej, zwanego dalej „systemem NKW”. Struktura ksiąg wieczystych jest jednolita, uporządkowana i szczegółowo określona w *rozporządzeniu Ministra Sprawiedliwości z dnia 20 sierpnia 2013 r. w sprawie zakładania i prowadzenia ksiąg wieczystych w systemie informatycznym* (Rozporządzenie, 2013a).

Istotnym osiągnięciem, jest zastąpienie wersji papierowej ksiąg wieczystych formą elektroniczną oraz zgromadzenie treści KW w Centralnej Bazie Danych Ksiąg Wieczystych. Należy jednak zwrócić uwagę, że baza ta stanowi jedynie zbiór dokumentów i nie jest oparta na obiektywnym modelu danych. Takie rozwiązanie powoduje konieczność wielokrotnego wprowadzania do bazy tych samych informacji (przykładowo, jeżeli osoba fizyczna jest właścicielem dziesięciu nieruchomości, jej dane osobowe są wpisywane do Centralnej Bazy Danych Ksiąg Wieczystych dziesięciokrotnie), co znacznie spowalnia proces aktualizacji danych, powoduje zjawisko „rozrastania się bazy danych” i bezużytecznego zajmowania pamięci oraz może być źródłem błędów.

Wdrożenie w systemie NKW udoskonaleń, wynikających z zastosowania modelowania obiektowego, wpłynęłoby pozytywnie na zwiększenie bezpieczeństwa w obrocie nierucho-

mościami, dlatego też w niniejszym artykule przedstawiona została propozycja modelu pojęciowego danych wieczysto-księgowych.

Artykuł został podzielony na cztery części. W części pierwszej omówiono obecną strukturę ksiąg wieczystych. W części drugiej zaprezentowano model pojęciowy danych wieczysto-księgowych, opracowany zgodnie z metodyką modelowania informacji geograficznej, przyjętą w dyrektywie INSPIRE (Dyrektywa, 2007) i opisaną w normach ISO serii 19100 – *Geographic Information*. W trzeciej części artykułu dokonano analizy modelu pod kątem jego zbieżności z rozwiązaniami proponowanymi w międzynarodowej normie ISO 19152 – *Land Administration Domain Model*, która standaryzuje sposób zapisu informacji o nieruchomościach. Część czwarta artykułu zawiera wnioski.

Obecna struktura księgi wieczystej

Księgi wieczyste zakłada i prowadzi się dla przedmiotu obrotu prawnego, czyli dla nieruchomości lub spółdzielczego własnościowego prawa do lokalu. Zgodnie z art. 25 *ustawy o księgach wieczystych i hipotece* (Ustawa, 1982) księga wieczysta zawiera cztery działy, z których:

- dział I obejmuje oznaczenie nieruchomości (I-O) oraz wpisy praw związanych z nieruchomością (I-Sp),
- dział II obejmuje wpisy dotyczące własności i użytkowania wieczystego,
- dział III jest przeznaczony na wpisy dotyczące ograniczonych praw rzeczowych, z wyjątkiem hipotek, na wpisy ograniczeń w rozporządzaniu nieruchomością lub użytkowaniem wieczystym oraz na wpisy innych praw i roszczeń, z wyjątkiem roszczeń dotyczących hipotek,
- dział IV jest przeznaczony na wpisy dotyczące hipotek.

W przypadku spółdzielczego własnościowego prawa do lokalu, struktura księgi wieczystej jest identyczna, zawiera cztery działy, z których dział I obejmuje oznaczenie lokalu lub domu jednorodzinnego oraz oznaczenie nieruchomości, z którą jest związany, dział II obejmuje wpisy dotyczące osoby, której przysługuje spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu, dział III jest przeznaczony na wpisy ograniczeń w rozporządzaniu prawem oraz wpisy innych praw i roszczeń, z wyjątkiem roszczeń dotyczących hipotek, dział IV jest przeznaczony na wpisy dotyczące hipotek.

Łamy występujące w księdze wieczystej, prowadzonej w formie papierowej, zostały zastąpione w księdze prowadzonej w systemie elektronicznym przez rubryki i pola, które dodatkowo mogą dzielić się na podrubryki i podpola, tworząc jednoznaczny i uporządkowany zbiór informacji.

Zgodnie z § 5 *rozporządzeniu Ministra Sprawiedliwości z dnia 20 sierpnia 2013 r. w sprawie zakładania i prowadzenia ksiąg wieczystych w systemie informatycznym* (Rozporządzenie, 2013a) każde pole księgi wieczystej jest oznaczone niepowtarzalnym numerem składającym się z czterech części, określających odpowiednio: dział księgi wieczystej, rubrykę, podrubrykę i numer kolejny pola w ramach podrubryki. Jeżeli rubryka nie jest podzielona na podrubryki, trzecią częścią numeru jest cyfra „0”. Obecną strukturę księgi wieczystej przedstawiono szczegółowo w załączniku (tab. 1, 2, 3 i 4).

Analizując podane tabele można zauważyć, że struktura księgi wieczystej jest precyzyjnie określona przepisami prawa i bardzo rozbudowana, przez co możliwe jest opisanie różnych, niekiedy niezwykle skomplikowanych konfiguracji praw nałożonych na nieruchomość.

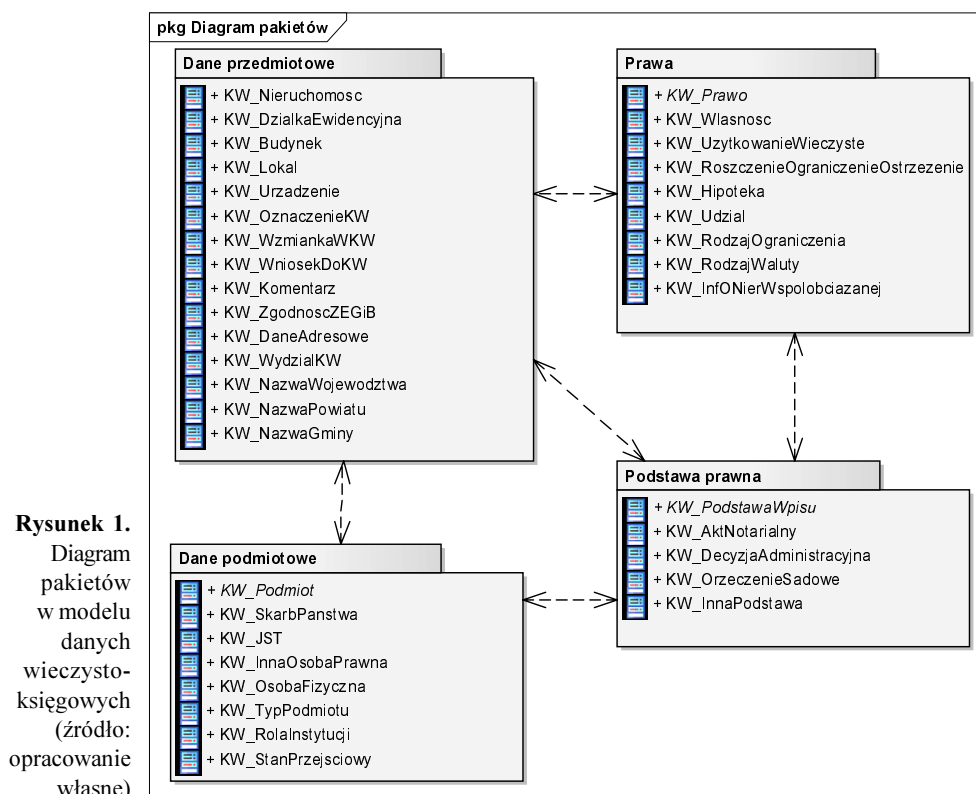
Mankamentem jest jednak to, że dla każdej nieruchomości księga wieczysta zawiera ten sam zestaw wszystkich pól pomimo, że nie zachodzi potrzeba wypełniania części z nich. Konsekwencją „sztywnej” struktury księgi wieczystej jest także generowanie w takiej formie odpisów z KW, które rozrastają się objętościowo i są mało czytelne dla osób zainteresowanych.

Zastosowanie metodyki modelowania obiektowego pozwoli na zdefiniowanie klas obiektów wraz z ich właściwościami, dzięki czemu dla każdej nieruchomości można będzie zarejestrować zbiór tych informacji, które okażą się niezbędne do prawidłowego opisu jej cech fizycznych oraz stanu prawnego. Ponadto, ustalenie powiązań pomiędzy klasami umożliwi w stosownych przypadkach odwołanie się do danych już wprowadzonych do bazy, bez konieczności wielokrotnego zapisu tych samych informacji.

Model pojęciowy danych wieczysto-księgowych

Modelowanie pojęciowe zapewnia stworzenie formalnego opisu fragmentu rzeczywistości w sposób ogólny, jednoznacznie interpretowany przez odbiorców oraz całkowicie niezależny od środowiska implementacyjnego (Chojka, 2011).

W artykule, do utworzenia modelu pojęciowego danych wieczysto-księgowych oraz identyfikacji klas obiektów wraz z ich cechami, wykorzystano język formalny UML. Proponowany model składa się z czterech pakietów: Dane przedmiotowe, Dane podmiotowe, Prawa oraz Podstawa prawna, których zawartość została zilustrowana na rysunku 1.



Rysunek 1.
Diagram pakietów w modelu danych wieczysto-księgowych (źródło: opracowanie własne)

Fragmety modelu pojęciowego danych wieczysto-księgowych zostały przedstawione na rysunkach 2-5.

Podstawową klasę obiektów w modelu stanowi nieruchomości (KW_Nieruchomosc), dla której założona jest księga wieczysta, posiadająca określone parametry (KW_OznaczenieKW). W zależności od typu nieruchomości w systemie NKW opisywane są jej „elementy”, tj.: działki ewidencyjne (KW_DzialkaEwidencyjna), budynki (KW_Budynek), lokale (KW_Lokal) oraz urządzenia infrastruktury technicznej (KW_Urządzenie) (rys.2).

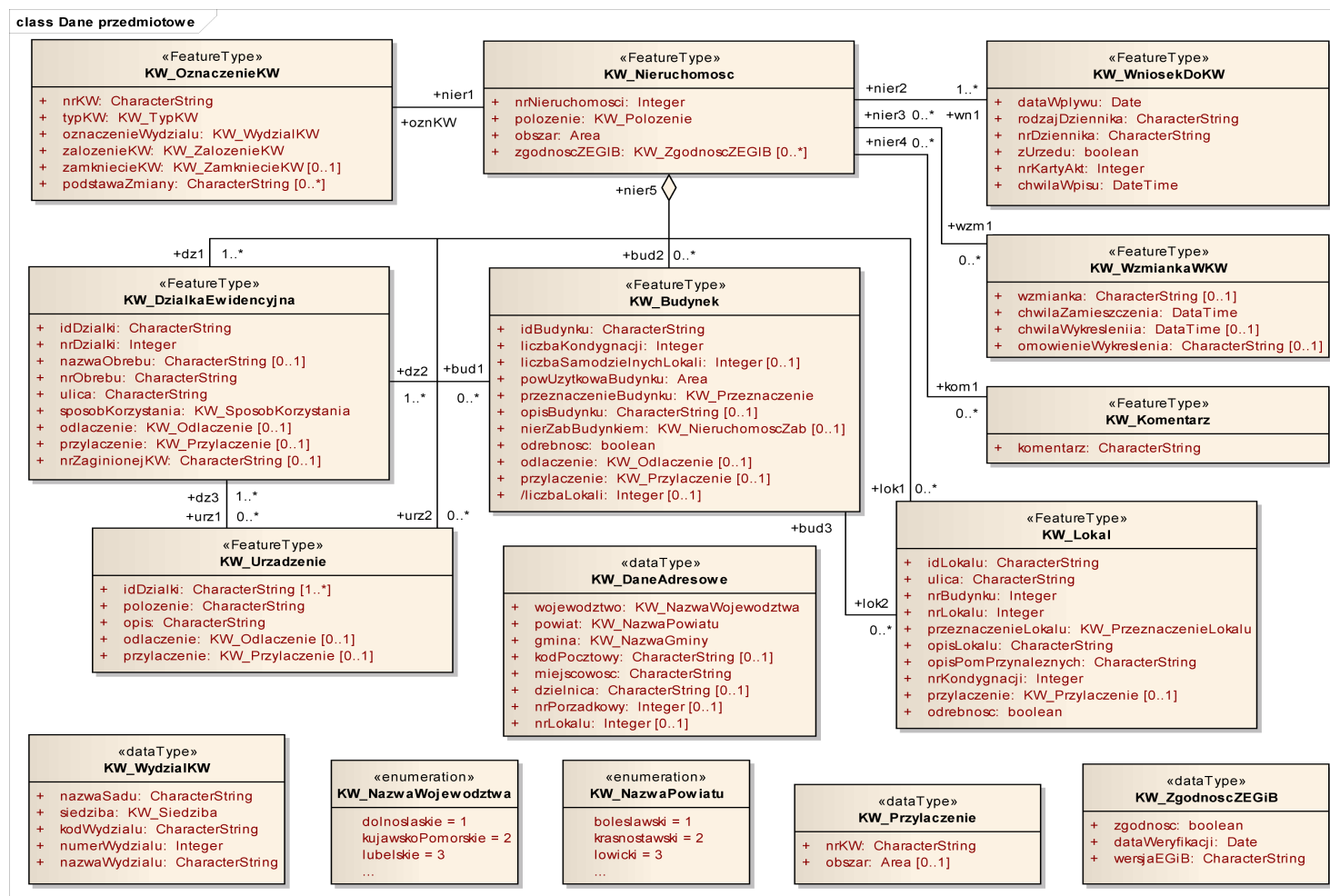
Każda nieruchomości powiązana jest z podmiotem lub z kilkoma podmiotami (KW_Podmiot), którym przysługują stosowne udziały w prawach. W modelu wyróżnia się cztery klasy reprezentujące podmioty (rys. 3):

- KW_SkarbPaństwa – klasa zawierająca atrybuty identyfikujące Skarb Państwa, osoby prawne, którym powierzono wykonywanie praw Skarbu Państwa oraz państwowe jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, którym oddano nieruchomości w trwały zarząd lub zarząd,
- KW_JST – klasa zawierająca atrybuty identyfikujące jednostki samorządu terytorialnego oraz związki międzygminne,
- KW_InnaOsobaPrawna – klasa zawierająca atrybuty identyfikujące osoby prawne oraz jednostki organizacyjne niebędące osobami prawnymi, ale którym przepisy prawa przyznają zdolność prawną,
- KW_OsobaFizyczna – klasa zawierająca atrybuty identyfikujące osoby fizyczne.

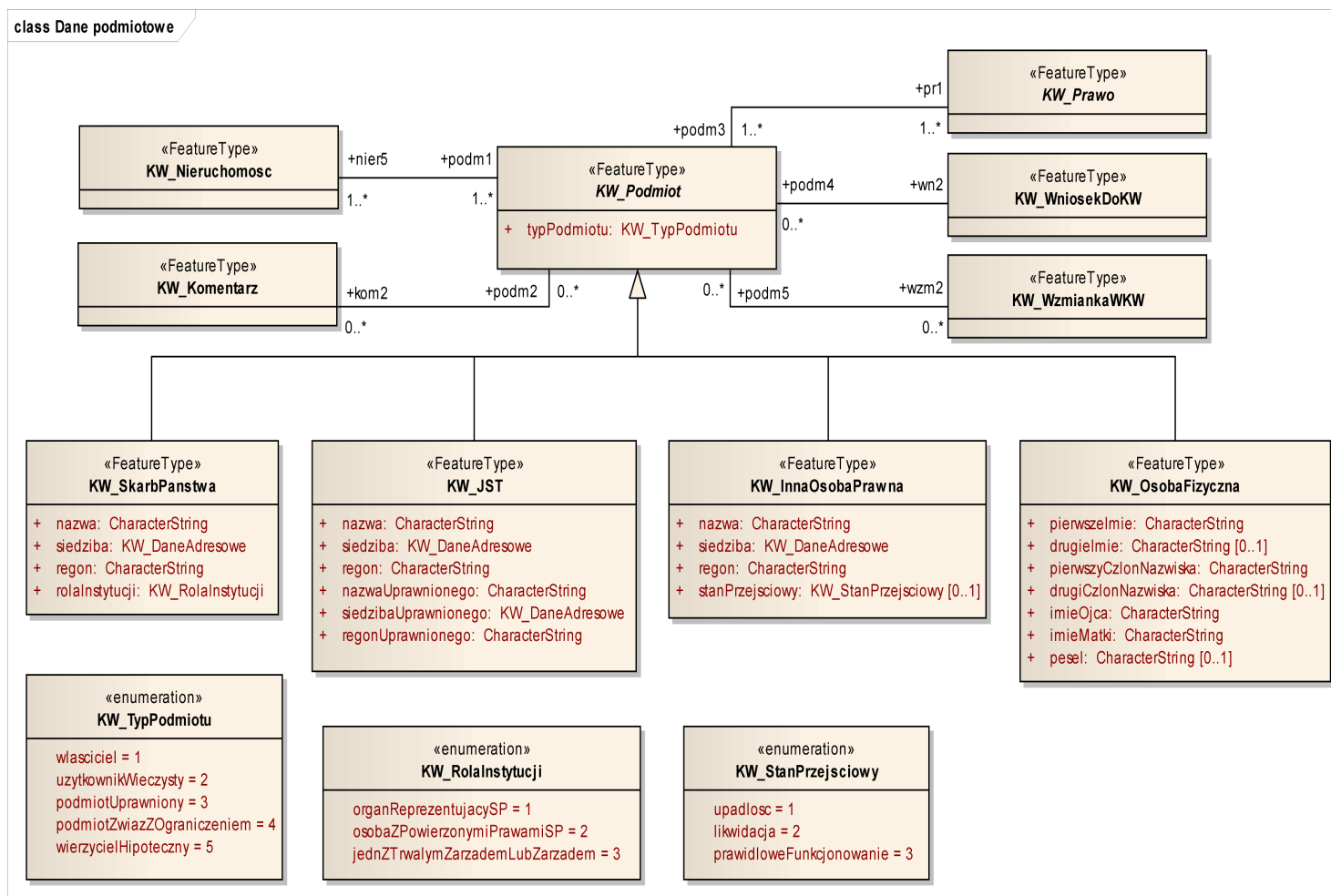
W proponowanym modelu pojęciowym podmioty występują w relacjach zarówno z nieruchomościami, którymi władają, jak i z przysługującymi im prawami. Uwzględniając obecną strukturę ksiąg wieczystych model zapewnia możliwość zapisania niezbędnych informacji na temat prawa własności (KW_Wlasnosc), prawa użytkowania wieczystego (KW_UzytkowanieWieczyste), ograniczonych praw rzeczowych, w tym praw związanych z inną nieruchomością, praw osobistych, roszczeń, ostrzeżeń i ograniczeń w rozporządzaniu nieruchomością (KW_Roszczenie OgraniczenieOstrzezenie), a także hipotek (KW_Hipoteka) (rys. 4).

Każdy wpis do księgi wieczystej zmieniający jej dotychczasową treść jest związany z dokumentem, na podstawie którego dane zostały ujawnione lub zmodyfikowane. Dokumentem takim może być akt notarialny (KW_AktNotarialny), decyzja administracyjna (KW_DecyzjaAdministracyjna), orzeczenie sądu (KW_OrzeczenieSadowe) lub inny dokument bądź przepis prawa stanowiący podstawę wpisu (KW_InnaPodstawa) (rys. 5).

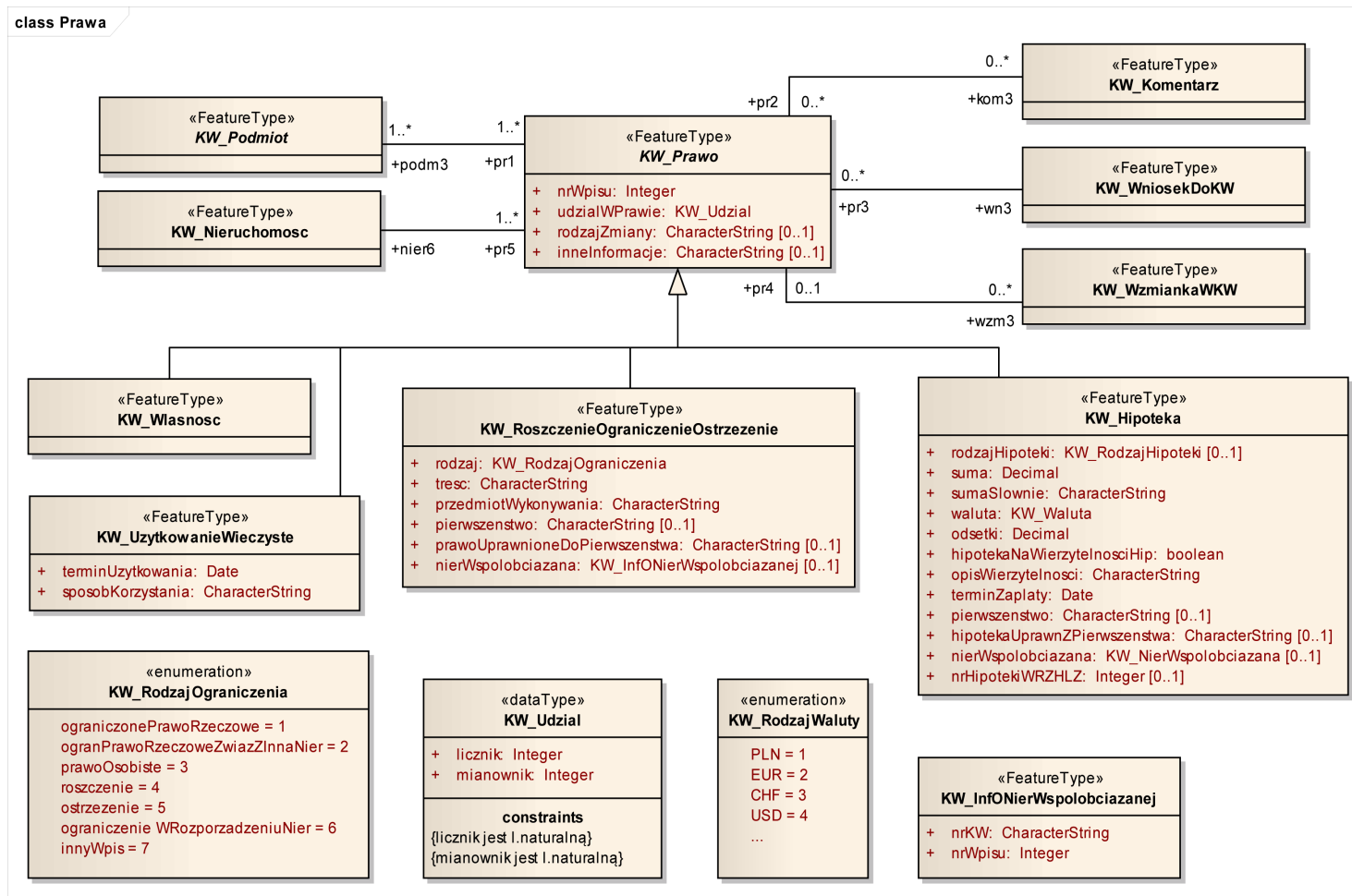
Należy mieć na uwadze, że propozycja schematu aplikacyjnego UML danych wieczysto-księgowych ma charakter wstępny, a rozwiązanie wymaga dalszych usprawnień. Rekomenduje się między innymi przeprowadzenie analizy pozwalającej na ustalenie, które pola (atrybuty) pomimo swojej wymagalności nie są wypełniane w księgach wieczystych. Dla tego rodzaju atrybutów należałoby zastosować stereotyp «voidable», który pozwoliłby na przekazanie informacji o przyczynie niewypełnienia elementu stosowną wartością. Model powinien również zawierać ograniczenia, które umożliwiłyby zdefiniowanie dodatkowych warunków i obostrzeń dotyczących wprowadzanych danych.



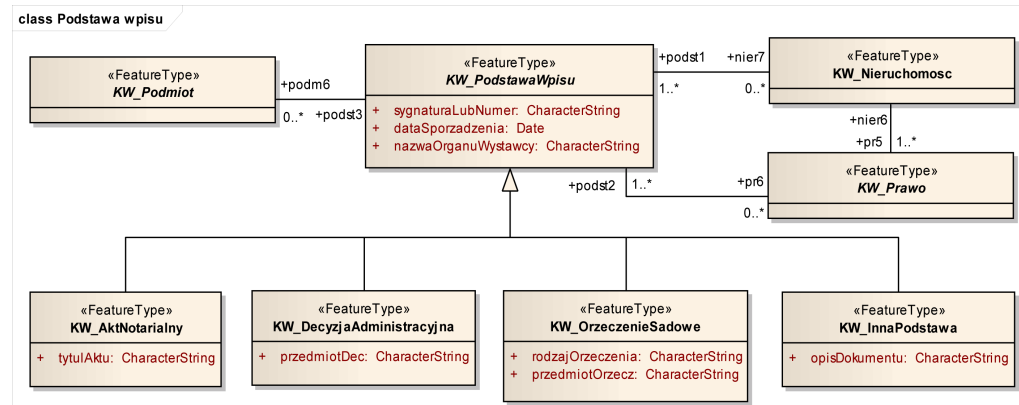
Rysunek 2. Schemat aplikacyjny UML danych wieczysto-księgowych – diagram klas: Dane przedmiotowe (źródło: opracowanie własne)



Rysunek 3. Schemat aplikacyjny UML danych wieczysto-księgowych – diagram klas: Dane podmiotowe (źródło: opracowanie własne)



Rysunek 4. Schemat aplikacyjny UML danych wieczysto-księgowych – diagram klas: Prawa (źródło: opracowanie własne)



Rysunek 5. Schemat aplikacyjny UML danych wieczysto-księgowyc h– diagram klas: Podstawa prawna (źródło: opracowanie własne)

Model danych wieczysto-księgowych na tle wzorca LADM

Katastralny Model Administrowania Terenem (*Land Administration Domain Model*) został opublikowany jako Międzynarodowa Norma ISO 19152 w dniu 1 grudnia 2012 r. (ISO, 2012).

Wzorzec *LADM* dostarcza modelu referencyjnego, mającego służyć dwóm kluczowym celom: stworzeniu podstawy dla budowy efektywnego systemu gospodarowania nieruchomościami oraz umożliwieniu zainteresowanym stronom wymiany danych opartej na zasadach interoperacyjności zbiorów danych przestrzennych na szczeblu krajowym i europejskim, przy wykorzystaniu jednolitej terminologii związanej z gospodarowaniem nieruchomościami (Radzio i in., 2012).

W normie ISO 19152 przedstawiony został model pojęciowy danych zapisany w notacji UML, w którym wyróżniono trzy pakiety i jeden subpakiet:

- Pakiet Podmiotów (ang. *Party Package*),
- Pakiet Administracyjny (ang. *Administrative Package*),
- Pakiet Elementów Przestrzennych (ang. *Spatial Unit Package*),
- Subpakiet Pomiarów i Reprezentacji Przestrzennej (ang. *Surveying and Spatial Representation Subpackage*).

Podstawowe klasy obiektów zawarte w normie ISO 19152 przedstawia rysunek 6.

Problematyka wykorzystania wzorca *LADM* do opracowania modelu pojęciowego opisującego prawa do nieruchomości została szczegółowo omówiona podczas Kongresu FIG w 2010 r. W swoim wystąpieniu grupa naukowców z Holandii (Lemmen i in., 2010) wykazała dużą użyteczność normy, a także elastyczność jej zapisów w kontekście wykorzystania *LADM* do definiowania struktury danych opisujących prawa do nieruchomości. Propozycję wskazania odpowiedników klas występujących w Katastralnym Modelu Administrowania Terenem dla polskiego systemu ksiąg wieczystych przedstawił Bydłosz (2010). Wykonane prace miały charakter preliminarne i zostały oparte na projekcie normy ISO 19152 z dnia 1 marca 2010 r. (ISO/ DIS 19152, 2010).

W artykule zbadano analogię pomiędzy propozycją modelu pojęciowego danych wieczysto-księgowych a Katastralnym Modelem Administrowania Terenem. W trakcie analizy, klasom obiektów występujących w modelu danych wieczysto-księgowych, przypisano klasy znajdujące się we wzorcu *LADM*. Podobieństwo klas określano na podstawie semantyki pojęć oraz właściwości klas.

Zakres informacyjny systemu ksiąg wieczystych obejmuje w szczególności dane o podmiotach będących właścicielami, władającymi lub gospodarującymi nieruchomościami. W normie ISO 19152 odpowiednikami klas reprezentujących te podmioty są klasy *LA_Party* oraz *LA_GroupParty*.

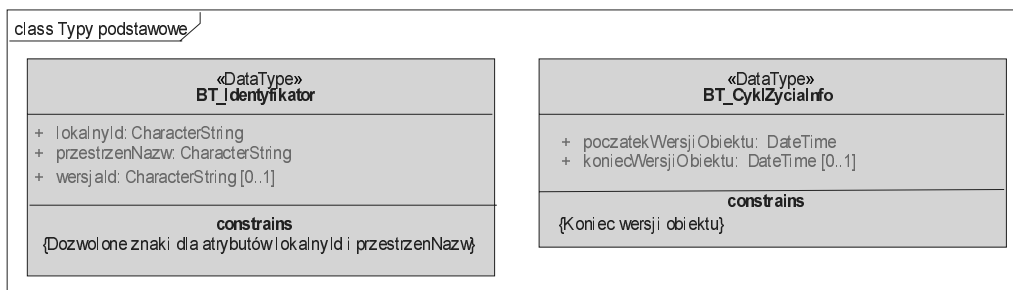
Istotnym komponentem systemu ksiąg wieczystych, są również informacje na temat praw dotyczących nieruchomości, które w modelu pojęciowym są reprezentowane przez klasy *KW_Wlasnosc*, *KW_RoszczenieOgraniczenieOstrzezenie* oraz *KW_Hipoteka*. Klasy te ściśle korespondują z występującymi we wzorcu *LADM* klasami: *LA_Right*, *LA_Restriction* oraz *LA_Mortgage*. Podstawowym obiektem, do którego przypisane są prawa, jest nieruchomość. Należy ją utożsamiać z występującą w ISO 19152 „podstawową jednostką administracyjną” (ang. *basic administrative unit*), reprezentowaną przez klasę *LA_BAUnit*. Wszelkie informacje zawarte w księgach wieczystych są ujawniane na podstawie dokumentów stanowiących podstawę wpisu (*KW_PodstawaWpisu*). Analogiczne rozwiązanie zastosowano we wzorcu *LADM*, wprowadzając klasę *LA_AdministrativeSource*.

W modelu danych wieczysto-księgowych zawarte zostały także podstawowe informacje na temat obiektów przestrzennych, tj. działek ewidencyjnych, budynków lub lokali (odpowiadające w normie ISO 19152 klasom *LA_SpatialUnit*, *LA_LegalSpaceBuildingUnit*). Należy jednak mieć na uwadze, że dane te mają charakter wtórny, bowiem rejestrem referencyjnym w zakresie oznaczenia nieruchomości jest w Polsce kataster nieruchomości.

Zgodnie z normą ISO 19152, klasy obiektów mają atrybuty, określające daty powstawania i archiwizacji kolejnych wersji obiektów (*beginLifespanVersion*, *endLifespanVersion*). Atrybuty te określają długość życia danej wersji obiektu w zbiorze danych i choć nie odnoszą się do czasowej charakterystyki występowania obiektu lub zjawiska, w rzeczywistości umożliwiają odtworzenie historii zmian wraz ze wskazaniem dokumentów, stanowiących podstawę każdej modyfikacji, przez co w znacznej mierze poprawiają bezpieczeństwo w obrocie nieruchomościami.

Innym istotnym atrybutem, przypisanym klasom występującym w modelu *LADM*, jest identyfikator (*ID*). Identyfikator składa się z dwóch elementów: przestrzeni nazw (*namespace*) oraz identyfikatora lokalnego (*localId*). Przestrzeń nazw identyfikuje w sposób jednoznaczny zbiór będący źródłem danych obiektu przestrzennego, zaś identyfikator lokalny jest niepowtarzalny w ramach przestrzeni nazw.

W kontekście wymienionych wyżej zapisów normy ISO 19152, zaleca się uzupełnienie modelu pojęciowego danych wieczysto-księgowych o nowe atrybuty *poczatekWersjaObiekt*, *koniecWersjaObiekt* oraz *idIIP*. Rysunek 7 przedstawia rozwiązanie zaimplementowane w bazach danych przestrzennych, wchodzących w skład państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, które może stanowić wzorzec dla systemu ksiąg wieczystych. Warto zauważyć, że identyfikator obiektów, oprócz przestrzeni nazw i identyfikatora lokalnego, ma również trzeci, opcjonalny człon, tj. identyfikator wersji obiektu (*versionId*), który jednoznacznie określa wersję obiektu.



Rysunek 7. Fragment Modelu Podstawowego (źródło: Rozporządzenie, 2013b)

Podsumowanie

W artykule przedstawiono koncepcję modelu pojęciowego danych wieczysto-księgowych. W pracy, podjęto próbę utworzenia klas obiektów oraz określenia ich właściwości i występujących pomiędzy nimi relacji na podstawie dotychczasowej struktury ksiąg wieczystych, zdefiniowanej w *rozporządzeniu Ministra Sprawiedliwości w sprawie zakładania i prowadzenia ksiąg wieczystych w systemie informatycznym*. Zarekomendowano uzupełnienie proponowanego modelu, między innymi o nowe atrybuty, służące identyfikacji obiektów oraz określające ich cykl życia. Zastosowanie reguł formalizmu pojęciowego, pozwoliło na przygotowanie opisu danych wieczysto-księgowych w sposób jednoznacznie interpretowalny przez odbiorców, a także umożliwiło dokonanie analizy modelu ksiąg wieczystych pod kątem jego zgodności z wzorcem *LADM*.

Należy podkreślić, że docelowe wykorzystanie obiektowego modelu danych oraz normalizacja bazy danych KW, przyczyni się do eliminacji redundancji informacji oraz wprowadzenia licznych usprawnień, pozwalających między innymi na skrócenie czasu rejestracji danych, automatyzację procesów aktualizacyjnych oraz umożliwianie wyszukiwania danych i zaawansowanych analiz. Warto jednak mieć na uwadze, że dopiero próba implementacji proponowanego modelu potwierdzi czy spełnia on oczekiwania potrzeb praktycznych.

Wskazanie licznych analogii pomiędzy modelem danych wieczysto-księgowych a wzorcem *LADM* upoważnia do stwierdzenia, że propozycja schematu jest prawidłowa z punktu widzenia prezentowanego zakresu informacyjnego i może stanowić podstawę do dalszych rozwinieć w zależności od potrzeb i oczekiwań użytkowników. Zgodność pomiędzy modelami zapewni w przyszłości łatwą i szybką wymianę danych, a także wspólne z nich korzystanie i udostępnianie nie tylko na szczeblu krajowym, ale także europejskim.

Konkludując warto podkreślić, że księgi wieczyste w powiązaniu z ewidencją gruntów i budynków, odgrywają szczególną rolę w budowie infrastruktury informacyjnej państwa, bowiem w obu rejestrach gromadzone są informacje o nieruchomościach. Aby poprawić wiarygodność, aktualność i spójność danych katastralnych i wieczysto-księgowych, wskazane byłoby zharmonizowanie w przyszłości ich modeli pojęciowych. Prace te, miałyby ścisły związek z budową w Polsce zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach.

Literatura

- Bydłosz J., 2010: Modelowanie systemu ksiąg wieczystych z zastosowaniem Land Administration Domain Model. *Roczniki Geomatyki*. ISSN 1731-5522, t. 8, z. 5: 43–50, PTIP Warszawa.
- Chojka A., 2011: Środki formalne modelowania Informacji geograficznej (Języki UML, XML i GML). INSPIRE i Krajowa Infrastruktura Informacji Przestrzennej. Podstawy teoretyczne i aspekty praktyczne: 365-382, Warszawa.
- Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE). L. 108/1.
- ISO 19152, 2012: Geographic information – Land Administration Domain Model (LADM). (polska nazwa: Informacja geograficzna – Katastralny model administrowania terenem (LADM)). Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ISO), Szwajcaria.
- ISO/DIS 19152, 2010: Geographic information – Land Administration Domain Model (LADM) ISO/DIS 19152. Draft International Standard, 2010-03-01.
- Lemmen Ch., van Oosterom P., Eisenhut C., Uitermark H., 2010: The Modelling of Rights, Restrictions and Responsibilities (RRR) in the Land Administration Domain Model (LADM). FIG Congress 2010, Australia.
- Radzio W., Bydłosz J., Gózdź K., 2012: Model pojęciowy polskiego systemu katastralnego na tle rozwiązań ujętych w Katastralnym modelu administrowania terenem (LADM). *Przegląd Geodezyjny* nr 6.
- Rozporządzenie, 2013a: Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 21 listopada 2013 r. w sprawie zakładania i prowadzenia ksiąg wieczystych w systemie informatycznym. Dz.U. 2013 poz. 1411.
- Rozporządzenie, 2013b: Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej. Dz.U. 2013 poz.383.
- Ustawa, 1982: Ustawa z dnia 6 lipca 1982 r. o księgach wieczystych i hipotece. Dz.U. 2001 nr 124 poz. 1361 z późn. zm.

Streszczenie

Celem artykułu jest przedstawienie modelu pojęciowego danych wieczysto-księgowych, opracowanego zgodnie z metodyką modelowania informacji geograficznej opisaną w normach ISO serii 19100 – Geographic Information.

Księgi wieczyste pełnią istotną rolę w budowie infrastruktury informacyjnej państwa, pozwalają bowiem na ustalenie stanu prawnego nieruchomości, rozumianego jako ujawnione w księgach prawo własności i użytkowania wieczystego, ograniczone prawa rzeczowe oraz prawa osobiste i roszczenia. Obecnie, księgi wieczyste są prowadzone przez sądy rejonowe w systemie informatycznym NKW, zaś treść ksiąg wieczystych jest gromadzona w Centralnej Bazie Danych Ksiąg Wieczystych. System NKW pozwala na każdorazową rejestrację zestawu informacji dotyczących pojedynczej księgi wieczystej.

W zaproponowanym modelu pojęciowym danych wieczysto-księgowych określono klasy obiektów, ich właściwości (atrybuty) oraz powiązania, stosując przy tym jednolity sposób definiowania i opisu obiektów w języku UML. Zarekomendowano również uzupełnienie obecnej struktury danych wieczysto-księgowych o nowe atrybuty służące identyfikacji obiektów oraz określające ich cykl życia.

Stwierdzono, że docelowe wykorzystanie obiektowego modelu danych przyczyni się do eliminacji redundancji informacji oraz wprowadzenia licznych usprawnień, pozwalających na skrócenie czasu rejestracji danych, automatyzację procesów aktualizacyjnych oraz umożliwienie wyszukiwania danych i zaawansowanych analiz.

W drugiej części artykułu dokonano analizy modelu ksiąg wieczystych pod kątem jego zbieżności z wzorcem LADM. Satysfakcjonujący poziom zgodności pomiędzy modelami upoważnił do stwierdzenia, że propozycja schematu jest prawidłowa z punktu widzenia prezentowanego zakresu informacyjnego i może stanowić podstawę do dalszych rozwinięć w zależności od potrzeb i oczekiwań użytkowników.

Abstract

The main objective of this paper is to present a conceptual model of land register data, drawn up in accordance with methodology of modeling geographic information described in ISO 19100 series of Geographic Information Standards.

The land register plays a crucial role in developing the national information infrastructure, because it enables to determine legal status of the property, understood as rights revealed in land books (pl. księgi wieczyste) such as: the right of ownership and perpetual usufruct, limited property rights as well as personal rights and claims. Land books are currently carried out by district courts in the IT-system called „NKW”. Their content is stored in the Central Database of Land Register. „NKW” system allows to register each time the set of information concerning a single land book.

The proposed conceptual model of land register data specifies classes of objects, their features (attributes) and relations between them, with the usage of unified way for defining and describing objects in UML. It is recommended to complement the current structure of land register data with new attributes serving identification of objects and defining their life cycles.

The target use of object-oriented data model will contribute to elimination of redundant information and introduction of many improvements allowing to shorten the time of registering data, to automate the updating processes and the use of searching and analyzing services.

In the second part of the paper, analysis of the model of land register data in terms of its compliance with the LADM standard is carried out. A satisfactory level of conformity between models entitles to the statement that the proposed UML application scheme is correct from the point of view of its contents and it may constitute a basis for further developments, depending on the needs and expectations of users.

prof. dr hab. inż. Wojciech Pachelski
wpachelski@wat.edu.pl

mgr inż. Katarzyna Góźdz
katarzynagozdz@o2.pl

Załącznik

Tabela 1. Struktura oznaczenia i działu I księgi wieczystej
(źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenie, 2013a)

Nr pola KW	Nazwa pola	Nazwa podrubryki	Nazwa rubryki
OZNACZENIE KSIĘGI WIECZYSTEJ			
0.1.0.1	numer księgi	–	informacje podstawowe
0.1.0.2	oznaczenie wydziału		
0.1.0.3	typ księgi		
0.2.0.1	stan w czasie założenia	–	dane o założeniu księgi wieczystej
0.2.0.2	chwila zapisania księgi		
0.2.0.3	chwila ujawnienia księgi		
0.2.0.4	data założenia dotychczasowej księgi		
0.3.0.1	chwila zamknięcia księgi	–	dane o zamknięciu księgi wieczystej
0.3.0.2	podstawa zamknięcia księgi		
0.4.0.1	podstawa zmiany	–	podstawa zmiany
DZIAŁ I-O			
1.1.0.1	wzmianka	–	wzmianka w księdze
1.1.0.2	chwila zamieszczenia		
1.1.0.3	chwila wykreślenia		
1.1.0.4	omówienie wykreślenia		
1.2.0.1	numer bieżący nieruchomości	–	numer nieruchomości
1.3.0.1	numer porządkowy	–	położenie
1.3.0.2	województwo		
1.3.0.3	powiat		
1.3.0.4	gmina		
1.3.0.5	mięscowość		
1.3.0.6	dzielnica		
1.4.1.1	identyfikator działki	działka ewidencyjna	oznaczenie
1.4.1.2	numer działki		
1.4.1.3	obręb ewidencyjny		
1.4.1.4	położenie		
1.4.1.5	ulica		
1.4.1.6	sposób korzystania		
1.4.1.7	odłączenie		
1.4.1.8	przyłączenie		
1.4.1.9	nr księgi zaginionej, zniszczonej, dawnej, zbioru dokumentów		

cd. tabeli 1

Nr pola KW	Nazwa pola	Nazwa podrubryki	Nazwa rubryki
OZNACZENIE KSIĘGI WIECZYSTEJ			
1.4.2.1	identyfikator budynku	budynek	oznaczenie
1.4.2.2	identyfikator działki		
1.4.2.3	położenie		
1.4.2.4	dane adresowe		
1.4.2.5	liczba kondygnacji		
1.4.2.6	liczba samodzielnych lokali		
1.4.2.7	powierzchnia użytkowa budynku		
1.4.2.8	przeznaczenie budynku		
1.4.2.9	dalszy opis budynku		
1.4.2.10	nieruchomość zabudowana budynkiem		
1.4.2.11	odrębność		
1.4.2.12	odłączenie		
1.4.2.13	przyłączenie		
1.4.2.14	informacja o wyodrębnionych lokalach		
1.4.2.15	części wspólne po wyodrębnieniu lokali		
1.4.3.1	identyfikator działki	urządzenie	oznaczenie
1.4.3.2	położenie		
1.4.3.3	opis		
1.4.3.4	odłączenie		
1.4.3.5	przyłączenie		
1.4.4.1	identyfikator lokalu	lokal	
1.4.4.2	ulica		
1.4.4.3	numer budynku		
1.4.4.4	numer lokalu		
1.4.4.5	przeznaczenie lokalu		
1.4.4.6	opis lokalu		
1.4.4.7	opis pomieszczeń przynależnych		
1.4.4.8	kondygnacja		
1.4.4.9	przyłączenie		
1.4.4.10	nieruchomość zabudowana budynkiem		
1.4.4.11	odrębność		
1.5.0.1	obszar	–	obszar
1.6.0.1	zgodność	–	zgodność z danymi ewidencji gruntów i budynków
1.6.0.2	chwila sprawdzenia		
1.6.0.3	wersja bazy EGiB		
1.7.0.1	podstawa oznaczenia (sprostowania)	–	podstawa oznaczenia (sprostowania)

cd. tabeli 1

Nr pola KW	Nazwa pola	Nazwa podrubryki	Nazwa rubryki
OZNACZENIE KSIĘGI WIECZYSTEJ			
1.7.0.2	data sporządzenia	–	podstawa oznaczenia (sprostowania)
1.7.0.3	nazwa organu		
1.7.0.4	siedziba organu		
1.7.0.5	numer karty akt		
1.7.0.6	numer księgi		
1.8.1.1	chwila wpływu		
1.8.1.2	rodzaj dziennika		
1.8.1.3	numer dziennika		
1.8.1.4	czy z urzędu		
1.8.1.5	numer karty akt		
1.8.1.6	numer księgi		
1.8.2.1	chwila wpisu	chwila wpisu	
1.9.0.1	komentarz do migracji	–	komentarz
DZIAŁ I-Sp			
1.10.0.1-1.10.0.4	<i>jak pola: od 1.1.0.1 do 1.1.0.4</i>	–	wzmianka w księdze
1.11.1.1	numer prawa	spis spraw związanych z własnością	spis spraw
1.11.1.2	napis		
1.11.1.3	rodzaj prawa		
1.11.1.4	treść prawa		
1.11.1.5	księga powiązana		
1.11.1.6	udział związany		
1.11.1.7	rodzaj zmiany		
1.11.2.1	okres użytkowania	prawo użytkowania wieczystego	
1.11.2.2	sposób korzystania		
1.11.3.1	nazwa spółdzielni mieszkaniowej	opis spółdzielni mieszkaniowej	
1.11.3.2	siedziba spółdzielni mieszkaniowej		
1.11.3.3	REGON spółdzielni mieszkaniowej		
1.12.1.1	tytuł aktu	akt notarialny	podstawa zapisu
1.12.1.2	numer rep A		
1.12.1.3	data sporządzenia		
1.12.1.4	imię pierwsze		
1.12.1.5	imię drugie		
1.12.1.6	nazwisko/ pierwszy człon nazwiska		
1.12.1.7	drugi człon nazwiska		
1.12.1.8	siedziba		
1.12.1.9	numer karty akt		
1.12.1.10	numer księgi		

cd. tabeli 1

Nr pola KW	Nazwa pola	Nazwa podrubryki	Nazwa rubryki
OZNACZENIE KSIĘGI WIECZYSTEJ			
1.12.2.1	przedmiot decyzji	decyzja administracyjna	podstawa wpisu
1.12.2.2	sygnatura		
1.12.2.3	data wydania		
1.12.2.4	oznaczenie organu		
1.12.2.5	siedziba organu		
1.12.2.6	numer karty akt		
1.12.2.7	numer księgi		
1.12.3.1	rodzaj i przedmiot orzeczenia	orzeczenie sądu	
1.12.3.2-1.12.3.7	<i>jak pola: od 1.12.2.2 do 1.12.2.7</i>		
1.12.4.1	wskazanie podstawy	inna podstawa	
1.12.4.2-1.12.4.7	<i>jak pola: od 1.12.2.2 do 1.12.2.7</i>		
1.13.1.1-1.13.2.1	<i>jak pola: od 1.8.1.1 do 1.8.2.1</i>	–	dane o wniosku i chwili wpisu
1.14.0.1	komentarz do migracji	–	komentarz

Tabela 2. Struktura działu II księgi wieczystej
(źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenie, 2013a)

Nr pola KW	Nazwa pola	Nazwa podrubryki	Nazwa rubryki
DZIAŁ II			
2.1.0.1–2.1.0.4	<i>jak pola: od 1.1.0.1 do 1.1.0.4</i>	–	wzmianka w księdze
2.2.1.1	numer wpisu	udział	właściciel
2.2.1.2	wielkość udziału		
2.2.1.3	rodzaj wspólności		
2.2.2.1	udział w prawie	Skarb Państwa	
2.2.2.2	nazwa		
2.2.2.3	siedziba		
2.2.2.4	REGON		
2.2.2.5	rola instytucji		
2.2.3.1–2.2.3.4	<i>jak pola: od 2.2.2.1 do 2.2.2.4</i>	jednostka samorządu terytorialnego (związek międzygminny)	
2.2.3.5	nazwa uprawnionego		
2.2.3.6	siedziba uprawnionego		
2.2.3.7	REGON uprawnionego		
2.2.4.– 2.2.4.4	<i>jak pola: od 2.2.2.1 do 2.2.2.4</i>	inna os. prawna lub jedn. org. będąca os. prawną	
2.2.4.5	stan przejściowy		
2.2.5.1	udział w prawie	osoba fizyczna	
2.2.5.2	imię pierwsze		
2.2.5.3	imię drugie		
2.2.5.4	nazwisko/ pierwszy człon nazwiska		
2.2.5.5	drugi człon nazwiska		
2.2.5.6	imię ojca		
2.2.5.7	imię matki		
2.2.5.8	PESEL		
2.3.0.1	numer wpisu	–	właściciel wyodrębnionego lokalu
2.3.0.2	napis		
2.3.0.3	wielkość udziału		
2.3.0.4	numer księgi		
2.3.0.5	numer lokalu		
2.4.1.1	napis	–	użytkownik wieczysty
2.4.2.1– 2.4.6.8	<i>jak pola: od 2.2.1.1 do 2.2.5.8</i>	–	
2.5.1.1–2.5.5.8	<i>jak pola: od 2.2.1.1 do 2.2.5.8</i>	–	uprawniony
2.6.1.1–2.6.4.7	<i>jak pola: od 1.12.1.1 do 1.12.4.7</i>	–	podstawa nabycia
2.7.1.1–2.7.2.1	<i>jak pola: od 1.8.1.1 do 1.8.2.1</i>	–	dane o wniosku i chwili wpisu
2.8.0.1	komentarz do migracji	–	komentarz

Tabela 3. Struktura działu III księgi wieczystej
(źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenie, 2013a)

Nr pola KW	Nazwa pola	Nazwa podrubryki	Nazwa rubryki
DZIAŁ III			
3.1.0.1–3.1.0.4	<i>jak pola: od 1.1.0.1 do 1.1.0.4</i>	–	wzmianka w księdze
3.2.0.1	numer wpisu	–	numer wpisu
3.3.0.1	napis	–	napis
3.4.1.1	rodzaj wpisu	treść prawa, roszczenia, ograniczenia, ostrzeżenia	treść wpisu
3.4.1.2	treść wpisu		
3.4.1.3	przedmiot wykonywania		
3.4.1.4	pierwszeństwo		
3.4.1.5	prawo lub roszczenie uprawnione z pierwszeństwa		
3.4.1.6	nieruchomość współobciążona		
3.4.1.7	rodzaj zmiany		
3.4.2.1– 3.4.2.4	<i>jak pola: od 2.2.2.2 do 2.2.2.5</i>	Skarb Państwa	
3.4.3.1–3.4.3.6	<i>jak pola: od 2.2.3.2 do 2.2.3.7</i>	JST (zw. międzygminny)	
3.4.4.1–3.4.4.4	<i>jak pola: od 2.2.4.2 do 2.2.4.5</i>	inna osoba prawna	
3.4.5.1–3.4.5.7	<i>jak pola: od 2.2.5.2 do 2.2.5.8</i>	osoba fizyczna	
3.4.6.1	numer księgi	wskazanie innej nieruchomości	
3.4.6.2	inne informacje		
3.5.1.1–3.5.4.7	<i>jak pola: od 1.12.1.1 do 1.12.4.7</i>	–	podstawa wpisu
3.6.1.1–3.6.2.1	<i>jak pola: od 1.8.1.1 do 1.8.2.1</i>	–	dane o wniosku i chwili wpisu
3.7.0.1	komentarz do migracji	–	komentarz

Tabela 4. Struktura działu IV księgi wieczystej
(źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenie, 2013a)

Nr pola KW	Nazwa pola	Nazwa podrubryki	Nazwa rubryki
DZIAŁ IV			
4.1.0.1–4.1.0.4	<i>jak pola: od 1.1.0.1 do 1.1.0.4</i>	–	wzmianka w księdze
4.2.0.1	numer hipoteki (roszczenia)	–	numer hipoteki (roszczenia)
4.3.0.1	napis	–	napis
4.4.1.1	rodzaj hipoteki (roszczenia)	treść hipoteki (roszczenia)	treść wpisu
4.4.1.2	suma		
4.4.1.3	suma słownie		
4.4.1.4	waluta sumy		
4.4.1.5	odsetki		
4.4.1.6	udział		
4.4.1.7	hipoteka na wierzytelności hipotecznej		
4.4.1.8	oznaczenie wierzytelności		
4.4.1.9	termin zapłaty		
4.4.1.10	pierwszeństwo		
4.4.1.11	hipoteka lub roszczenie uprawnione z pierwszeństwa		
4.4.1.12	księga współobciążona		
4.4.1.13	inne informacje		
4.4.1.14	numer hipoteki w RZHLZ		
4.4.1.15	rodzaj zmiany		
4.4.2.1–4.4.2.4	<i>jak pola: od 2.2.2.2 do 2.2.2.5</i>	Skarb Państwa	
4.4.3.1–4.4.3.6	<i>jak pola: od 2.2.3.2 do 2.2.3.7</i>	JST (zw. międzygminny)	
4.4.4.1–4.4.4.4	<i>jak pola: od 2.2.4.2 do 2.2.4.5</i>	inna osoba prawna	
4.4.5.1–4.4.5.7	<i>jak pola: od 2.2.5.2 do 2.2.5.8</i>	osoba fizyczna	
4.5.1.1–4.5.4.7	<i>jak pola: od 1.12.1.1 do 1.12.4.7</i>	–	podstawa wpisu
4.6.1.1–4.6.2.1	<i>jak pola: od 1.8.1.1 do 1.8.2.1</i>	–	dane o wniosku i chwili wpisu
4.7.0.1	komentarz do migracji	–	komentarz