

MISZEWSKA-URBAŃSKA Emilia<sup>1</sup>  
 APOLLO Magdalena<sup>2</sup>

## System Informacji Przestrzennej jako narzędzie wspierające wykonywanie obowiązków związanych z zarządzaniem nieruchomością

### WSTĘP

Na przełomie roku 2013 oraz 2014 zaczęła obowiązywać Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustaw regulujących wykonywanie niektórych zawodów [16], zgodnie z którą zniesiono szereg wymagań, jakie powinien spełnić kandydat, aby uzyskać prawo do wykonywania danego zawodu. Deregulacją został objęty również zawód zarządcy nieruchomościami przy czym zakres obowiązków i posiadane umiejętności osoby wykonującej ten zawód pozostały bez zmian. Tym istotniejsze stało się umiejętne korzystanie z bezpłatnych narzędzi dostępnych w internecie, tj. portali mapowych GIS, przy wypełnianiu obowiązków związanych z obsługą nieruchomości, zwłaszcza na etapie tworzenia planu zarządzania nieruchomością. Wszechstronność informacji, jakie można pozyskać z portali mapowych GIS sprawia, że umiejętność posługiwania się tym narzędziem powinna zostać rozpowszechniona wśród osób wykonujących zawód zarządcy nieruchomościami.

### 1 ZMIANY W ZAWODZIE ZARZĄDCY NIERUCHOMOŚCIAMI

Wykonywanie zawodu w dziedzinie zarządzania nieruchomościami (zgodnie z dotychczasowymi regulacjami ustawowymi) wymagało uzyskania licencji zawodowej zarządcy nieruchomości, której otrzymanie uzależnione było od wypełnienia przez kandydata do zawodu szeregu warunków wskazanych przepisami ustawy z 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz.U. z 2010 r. Nr 102, poz. 651 ze zm.) [14]. W chwili obecnej, po wejściu w życie ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustaw regulujących wykonywanie niektórych zawodów [16], większość z wymagań jakie musiał spełnić kandydat na zarządcę nieruchomościami zostało zniesione. Ustawa o gospodarce nieruchomościami w nowym brzmieniu [15] nakłada jedynie na zarządcę obowiązek posiadania ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej oraz zawarcia z właścicielem nieruchomości umowy o zarządzanie w formie pisemnej. Zestawienie zmian przedstawiono w tabeli 1.

Tab.1. Zestawienie zmian w dostępie do zawodu zarządcy nieruchomościami [10].

Zestawienie zmian w dostępie do zawodu ZARZĄDCY NIERUCHOMOŚCIAMI		
Wymogi	Przed zmianą ustawy [14]	Po zmianie ustawy [15]
Egzamin	Brak egzaminu. Prowadzone było postępowanie kwalifikacyjne jednoetapowe bez udziału kandydata. W trakcie postępowania kwalifikacyjnego Państwowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdzała wyłącznie czy kandydat spełnia wymogi określone w art. 187 ustawy o gospodarce nieruchomościami [14]	Zniesiono całkowicie
Kursy	Zgodnie z wymaganiami stażu	Zniesiono całkowicie
Wykształcenie	Ukończone studia wyższe kierunkowe lub wyższe i podyplomowe z zakresu zarządzania nieruchomościami	Zniesiono całkowicie
Staż	Praktyka zawodowa, co najmniej 6 miesięczna i nie krótszej niż 200 godzin. Dokumentami potwierdzającymi odbycie praktyki zawodowej były:	Zniesiono całkowicie

<sup>1</sup> Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Katedra Konstrukcji Metalowych i Zarządzania w Budownictwie, 80-223 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12. Tel: +48 58 347-16-37, emilia.miszewska-urbanska@wilisp.pg.gda.pl

<sup>2</sup> Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Katedra Konstrukcji Metalowych i Zarządzania w Budownictwie, 80-223 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12. Tel: +48 58 347-16-37, Magdalena.apollo@wilis.pg.gda.pl

	wypełniony przez kandydata dziennik praktyki podpisany przez prowadzącego i organizatora praktyki oraz samodzielnie sporządzony przez kandydata plan zarządzania nieruchomościami, o którym mowa w § 6 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lutego 2008 r. w sprawie nadawania uprawnień i licencji zawodowych ( Dz. U. Nr 31, poz. 189, z późn. zm.) [11] potwierdzony przez organizatora praktyki zawodowej	
Inne	Dodatkowe wymagania dotyczące kandydata: - posiadanie pełnej zdolności do czynności prawnych i niekaralność za ściśle określony katalog przestępstw; - posiadanie aktualnego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej	Bez zmian

Wprowadzone zmiany dotyczą jedynie dostępu do zawodu, jednak wiedza i umiejętności z dziedziny ekonomii, budownictwa, prawa i socjologii, jaką powinien posiadać zarządca nieruchomości, pozostały bez zmian. Jedną z tych umiejętności jest konstruowanie planu zarządzania nieruchomościami.

## 2 PLAN ZARZĄDZANIA NIERUCHOMOŚCIĄ

Praca zarządcy nieruchomości polega na podejmowaniu decyzji i dokonywaniu czynności mających na celu w szczególności:

- zapewnienie właściwej gospodarki ekonomiczno-finansowej nieruchomości,
- zapewnienie bezpieczeństwa użytkowania i właściwej eksploatacji nieruchomości,
- zapewnienie właściwej gospodarki energetycznej w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego,
- bieżące administrowanie nieruchomością,
- utrzymanie nieruchomości w stanie nie pogorszonym zgodnie z jej przeznaczeniem,
- uzasadnione inwestowanie w nieruchomość [19].

Czynności te powinny być wykonywane w porozumieniu z właścicielem zgodnie z celami, jakie zostały dla danej nieruchomości zdefiniowane. W tym celu zarządca konstruuje plan zarządzania nieruchomością, który spełnia funkcję:

- informacyjną – daje właścicielowi pełną wiedzę na temat stanu prawnego, technicznego, finansowego oraz pozycji rynkowej nieruchomości,
- prognostyczną – na podstawie dotychczasowych trendów oraz analiz rynku pokazuje możliwości funkcjonowania nieruchomości w przyszłości,
- doradczą – analizuje różne warianty wykorzystania nieruchomości oraz profity i koszty w poszczególnych rozwiązaniach, rekomendując najkorzystniejsze rozwiązanie; na podstawie zawartych w planie informacji właściciel powinien podjąć decyzję, co do jej dalszego wykorzystania lub rozważyć opcję sprzedaży,
- strategiczną – plan jest dla zarządcy swojego rodzaju przewodnikiem, będącym podstawą do jego działania na nieruchomości, pozwala również na zastosowanie wariantów awaryjnych w sytuacjach zagrożenia dla planu podstawowego [12].

Proces opracowania planu zarządzania podzielić można na dwie fazy – analityczną i wdrożeniową. W fazie analitycznej istotne jest zgromadzenie jak największej ilości dokumentacji i informacji, selekcja zebranych materiałów oraz opracowanie danych prawnych, technicznych i ekonomicznych. Po zebraniu informacji o nieruchomości i jej otoczeniu oraz ustaleniu oczekiwań właściciela rozważa się różne warianty działania, analizuje zagrożenia i rozwiązania kryzysowe. Zarządca opracowuje warianty i rekomenduje do akceptacji jeden najkorzystniejszy z punktu widzenia właściciela. Następnie przechodzi się do fazy drugiej określanej mianem wdrożenia.

Niezwykle istotną cechą przy tworzeniu planu jest umiejętność pozyskiwania informacji o stanie prawnym, identyfikacji nieruchomości oznaczeniu geodezyjnym, stanie technicznym, sposobie użytkowania, wykazie urządzeń znajdujących się na terenie nieruchomości i jej użytkownikach.



Większość z tych informacji dostępnych jest w internecie, należy tylko wiedzieć, jak z nich umiejętnie korzystać. Jednym z takich źródeł informacji jest GIS (ang. Geographic Information Systems) Opracowują je specjaliści zajmujący się pozyskiwaniem, gromadzeniem, integrowaniem, analizowaniem, przetwarzaniem oraz wizualizacją informacji przestrzennej [6].

### 3 CO TO JEST GIS?

Człowiek od zawsze starał się, aby jak najwierniej, w miarę swoich możliwości, przedstawiać otaczający go świat. Tworzenie map to jedna z najstarszych sztuk. Obecnie, dzięki bardzo szybkiemu rozwojowi technologicznemu, można tworzyć bazy danych, które umożliwiają nie tylko przedstawianie świata, lecz także analizowanie wszelkich dostępnych informacji i prezentowanie wyników tych analiz w postaci map i innych form dogodnych oraz przydatnych dla użytkowników. To właśnie GIS jest narzędziem, które pozwala pozyskiwać i gromadzić dane, przetwarzać je do postaci informacji, analizować, a także opracowywać odpowiednie formy wyników przeprowadzonych analiz. Wyniki analiz GIS, dostarczające kompleksowych informacji o obiektach i zjawiskach, wspierają podejmowanie ważnych decyzji, które mają wpływ na otaczającą nas rzeczywistość. Szerokie grono odbiorców takich informacji - od osób prywatnych po korporacje, osób reprezentujących biznes, administrację publiczną, edukację, ochronę środowiska i wiele innych dziedzin - może wykorzystywać nieograniczone możliwości oferowane przez systemy informacji geograficznej.

GIS to odpowiednio zorganizowana baza danych zarówno obiektów jak i zjawisk, które znajdują się pod Ziemią, na jej powierzchni i nad nią oraz oprogramowanie, które umożliwia prowadzenie wszelkich złożonych analiz informacji charakteryzujących te obiekty i zjawiska. Dostępne współcześnie oprogramowanie GIS nie ogranicza ani liczby analizowanych obiektów, ani ilości wykorzystywanych informacji, a otwartość i skalowalność architektury systemów pozwala na tworzenie rozwiązań "na miarę" - dokładnie odpowiadających potrzebom poszczególnych użytkowników [2]. Istota GIS została przedstawiona na rysunku 1.



Rys.1. Istota GIS [5].

#### 3.1 Geoportal, czyli Państwowy serwis internetowy GIS

Przełomowym momentem dla rozwoju technologii informacyjnych i komunikacyjnych w Polsce było wejście w życie z dniem 15 maja 2007 roku dyrektywy INSPIRE (ang. Infrastructure for Spatial Information in Europe), ustanawiającej jednolitą infrastrukturę informacji przestrzennej w obrębie Unii Europejskiej. Wspólnotowy akt prawny, de facto, ułatwił polskim obywatelom dostęp do zasobów danych przestrzennych, nakładając na organy państwowe obowiązek ich nieodpłatnego udostępniania w formie elektronicznej. W ramach wdrażania dyrektywy unijnej powstał specjalny serwis internetowy - [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl), świadczący e-usługi na podstawie danych przestrzennych (w tym mapy katastralne) oraz metadanych. Potrzebę budowy kolejnych systemów, wzorem zbierającego pozytywne opinie geoportalu krajowego, zaczęły dostrzegać organy administracji



publicznej. W efekcie, w dość krótkim czasie powstało wiele witryn internetowych oferujących dostęp do wiarygodnych, dokładnych oraz możliwie aktualnych informacji [7]. Przykładem takiej witryny jest Interaktywny Plan Gdańska – [www.gis.gdansk.pl](http://www.gis.gdansk.pl).

### 3.2 Gminne witryny GIS

Budowę Systemu Informacji Przestrzennej (SIP lub z j. ang. GIS) Miasta Gdańska zainicjowano w pierwszej połowie lat dziewięćdziesiątych zeszłego wieku. Od tego czasu jest konsekwentnie wdrażany i rozwijany w poszczególnych wydziałach Urzędu Miejskiego w Gdańsku (UMG) i jednostkach podległych. Początkowo wysiłki związane z budową SIP skoncentrowano głównie na jednostkach, dla których wykorzystanie informacji przestrzennej jest niezbędne, ale później stopniowo zaczęto wprowadzać SIP wszędzie tam, gdzie jego wykorzystanie daje wymierne korzyści dla zarządzania miastem.

Stale rozbudowywane miejskie zasoby SIP, administrowane przez Biuro Informatyki, obejmują obecnie ponad 150 mapowych warstw tematycznych, zintegrowanych z tekstową bazą danych (nie licząc zasobów branżowych). Dane te podlegają okresowej, systematycznej weryfikacji i uaktualnieniom, dla zachowania ich aktualności oraz są stopniowo rozbudowywane o kolejne zbiory. W rezultacie tworzą niemal kompletny cyfrowy obraz miasta. Warstwy o podstawowym znaczeniu dla miasta (budynki, działki, ulice itp.) są utrzymywane przez Biuro Informatyki i Wydział Geodezji, a plany zagospodarowania przestrzennego, tworzone przez Biuro Rozwoju Gdańska, są użytkowane przez Wydział Urbanistyki, Architektury i Ochrony Zabytków. W Wydziale Środowiska funkcjonuje numeryczny model terenu, na którym utworzono mapę akustyczną [9].

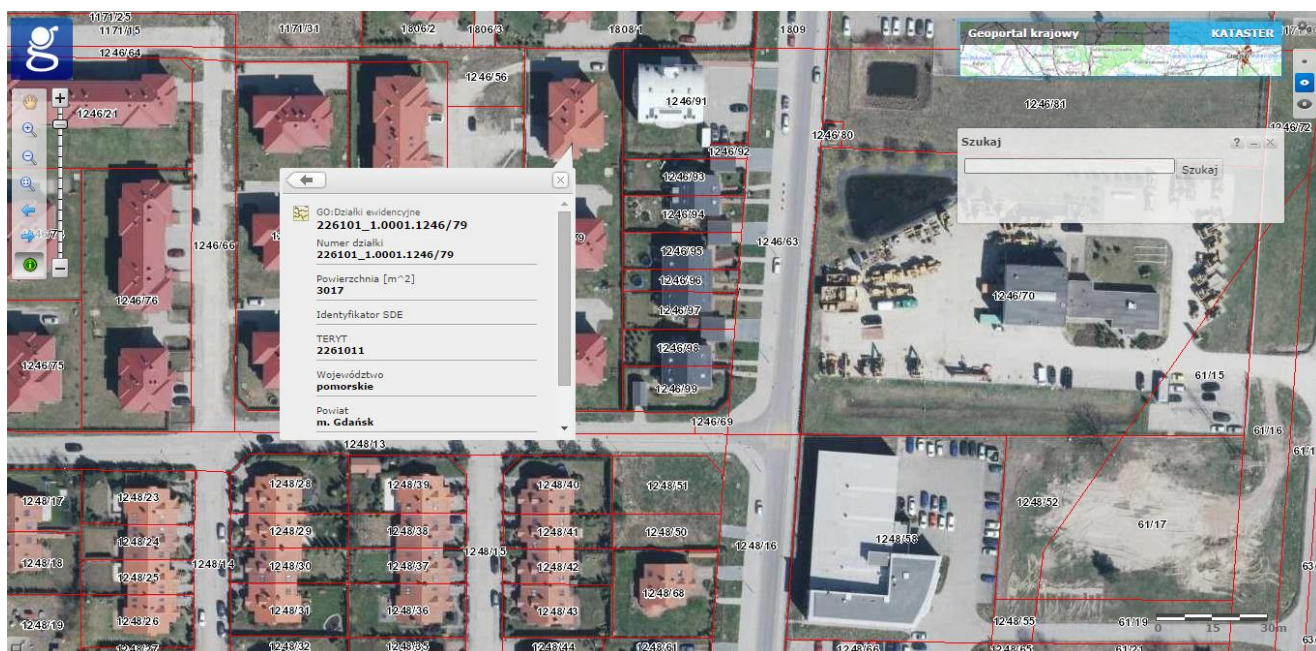
## 4 INFORMACJE O NIERUCHOMOŚCI PRZYDATNE PRZY TWORZENIU PLANU ZARZĄDZANIA

W dzisiejszych czasach zlokalizowanie obiektu po adresie i numerze porządkowym nie jest sprawą trudną. Wskazanie adresu nieruchomości przy znajomości jej położenia w terenie również nie przysparza większych problemów. Bardzo popularne jest korzystanie z portali z funkcją wyszukiwania np. optymalnej trasy dojazdu, rozkładów jazdy komunikacji, mierzenia odległości czy wyszukiwaniu repertuaru kin, teatrów, muzeów, itp. Jednak użytkownik korzystający z bardziej zaawansowanych portali nie tylko do celów prywatnych, ale również do pracy, może uzyskać szereg informacji o charakterze katastralnym.

### 4.1 Identyfikacja nieruchomości i oznaczenie geodezyjne

Identyfikacja nieruchomości polega na określeniu jej rodzaju, funkcji, adresu oraz powierzchni działki i obiektu a także numeru TERYT. W przypadku, gdy w skład nieruchomości wchodzi kilka geodezyjnie wydzielonych działek gruntu, dane te przedstawia się dla każdej z nich. Natomiast jeśli rozpatrywana nieruchomość stanowi część większej nieruchomości gruntowej, należy ten fakt odnotować w opisie i wskazać o jaką część chodzi [1]. Zaznajomienie się z otoczeniem, czyli bliskością do szkół, przedszkoli, centrów handlowych, przystanków tramwajowych czy autobusowych oraz obiektów przyległych dostarcza wielu informacji przydatnych przy analizowaniu możliwości rozwoju i inwestowania w nieruchomość.

Na rysunku 2 przedstawiony jest widok mapy zawierającej oznaczenie geodezyjne działek z serwisu [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) [8].



Rys.2. Mapa przedstawiająca oznaczenie geodezyjne nieruchomości w serwisie [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) [8].

## 4.2 Plany zagospodarowania przestrzennego

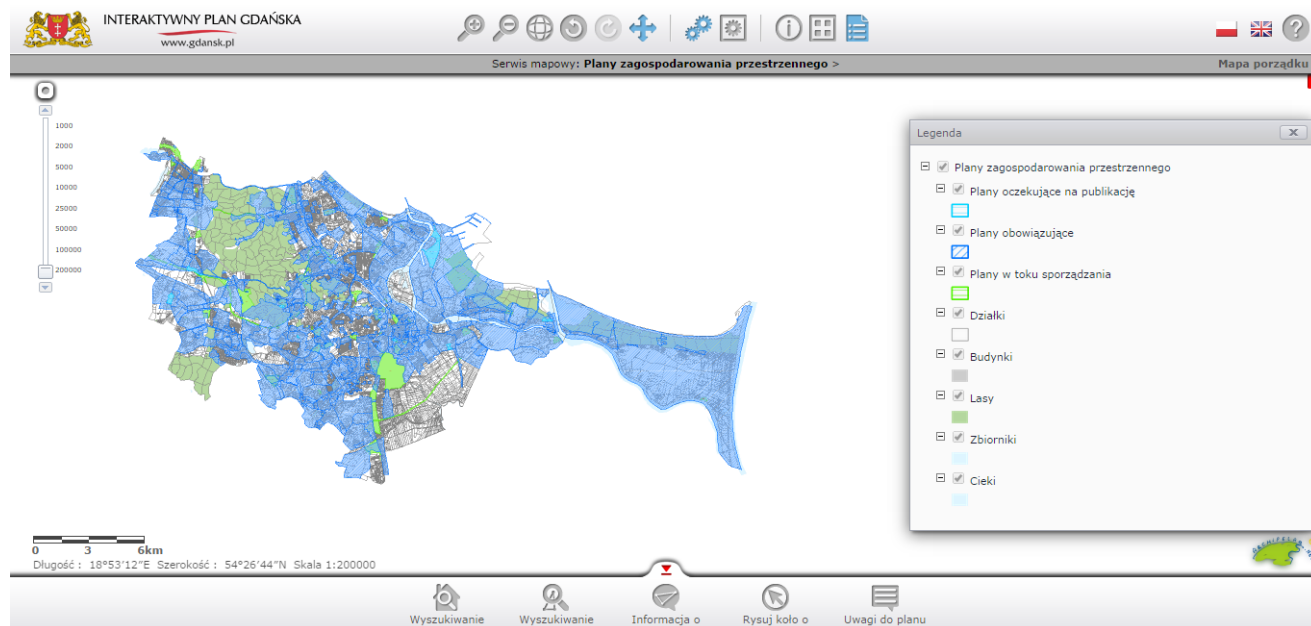
Miejscowy plan jest jednym z najważniejszych dokumentów kształtujących politykę przestrzenną gminy. Pozwala on na harmonijny i zrównoważony rozwój gminy z uwzględnieniem ładu przestrzennego oraz ochrony środowiska przyrodniczego.

W planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uwzględnia się zwłaszcza: wymagania ładu przestrzennego, w tym urbanistyki i architektury, walory architektoniczne i krajobrazowe, wymagania ochrony środowiska, w tym gospodarowania wodami i ochrony gruntów rolnych i leśnych, wymagania ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, wymagania ochrony zdrowia oraz bezpieczeństwa ludzi i mienia, a także własności, potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa, potrzeby interesu publicznego [4].

Plan miejscowy składa się z części opisowej, czyli uchwały i załącznika, który jest rysunkiem planu. Jest niewyczerpanym źródłem informacji o nieruchomości, a dostęp do niego można uzyskać np. poprzez miejskie portale GIS. Mapa z zaznaczonymi obszarami dostarcza użytkownikowi nie tylko informacji graficznej o tym, czy plan na danym obszarze jest planem oczekującym na publikację, obowiązującym, czy w toku sporządzania. Dostarcza również informacji o:

- numerze planu,
- powierzchni obszaru pokrytego planem,
- numerze i dacie sesji rady miasta na której został uchwalony,
- numerze dziennika i pozycji,
- dacie publikacji,
- dacie uprawomocnienia,
- skali sporządzonego planu,
- przekserowania na stronę miasta gdzie plan jest opublikowany.

Na rysunku 3 pokazany jest widok mapy z planami zagospodarowania przestrzennego z serwisu [www.gis.gdansk.pl](http://www.gis.gdansk.pl) [9].

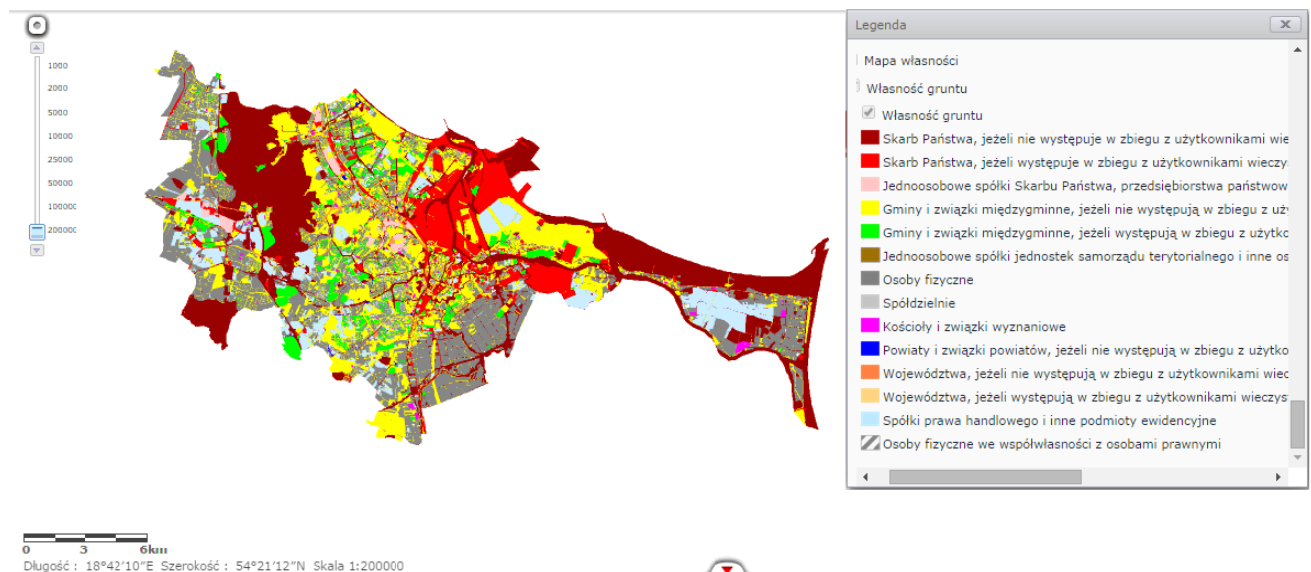


Rys.3. Plany zagospodarowania przestrzennego na obszarze Miasta Gdańska udostępnione w serwisie [www.gis.gdansk.pl](http://www.gis.gdansk.pl) [9].

### 4.3 Struktura własności gruntów

Mapa struktury własności gruntów, jako jedna z wielu map tematycznych, dostarcza użytkownikowi danych o strukturze własności gruntów w najbliższym otoczeniu nieruchomości. Jest to cenna informacja przy weryfikowaniu celów właściciela dotyczących możliwości rozwoju danej nieruchomości.

Ze względu na powiązania osób prawnych z państwem i gminami oraz kościołami, możemy wyróżnić osoby prawne, komunalne oraz wyznaniowe. W przypadku gdy kryterium klasyfikacji będzie stanowiło prowadzenie działalności gospodarczej, wyróżniamy osoby prawne gospodarze i niegospodarze, z kolei rola zespołów ludzkich będzie w ramach osób prawnych decydowała o zakwalifikowaniu danego podmiotu, jako osoby prawnej typu korporacyjnego bądź zakładowego. Podległość różnym reżimom prawnym, tj. prawu prywatnemu oraz prawu publicznemu, stanowi przesłankę do wyróżnienia osób prawnych prawa publicznego i osób prawnych prawa prywatnego. Jeśli siedziba osoby prawnej zlokalizowana jest w kraju mówimy o osobach prawnych krajowych, jeśli zaś zagranicą – o osobach prawnych zagranicznych [18]. Na rysunku 4 przedstawiona jest mapa struktur własności nieruchomości.



Rys.4. Mapa struktur własności gruntu [9].

W portalu [gis.gdansk.pl](http://gis.gdansk.pl) [9] wyróżnia się następujące formy własności gruntów:

- Skarb Państwa, jeżeli nie występuje w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
- Skarb Państwa, jeżeli występuje w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
- jednoosobowe spółki Skarbu Państwa, przedsiębiorstwa państwowe i inne państwowe osoby prawne,
- gminy i związki międzygminne, jeżeli nie występują w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
- gminy i związki międzygminne, jeżeli występują w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
- jednoosobowe spółki jednostek samorządu terytorialnego i inne osoby prawne, których organami założycielskimi są organy samorządu,
- osoby fizyczne,
- spółdzielnie,
- kościoły i związki wyznaniowe,
- powiaty i związki powiatów, jeżeli nie występują w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
- województwa, jeżeli nie występują w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
- województwa, jeżeli występują w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
- spółki prawa handlowego i inne podmioty ewidencyjne,
- osoby fizyczne we współwłasności z osobami prawnymi.

#### 4.4 Pozostałe informacje

System GIS zaczyna stanowić coraz bardziej rozbudowaną bazę danych w aplikacji krajowej – geoportal [8] i lokalnych (miejskich) – [gis.gdansk.pl](http://gis.gdansk.pl) [9]. W skład aplikacji mogą wchodzić coraz bardziej szczegółowe, branżowe zestawy mapowe.

Mapy akustyczne pokazują akustykę danego terenu, najczęściej miasta, opracowaną na podstawie pomiarów hałasu drogowego, tramwajowego, kolejowego, lotniczego i przemysłowego. Mapy są sporządzone w celu całościowej oceny narażenia na hałas pochodzący z różnych źródeł na danym obszarze lub w celu sporządzania ogólnych prognoz dla danego obszaru [17].

Mapy termowizyjne i badania termalne to nowoczesny sposób na badanie ciepła obiektów w miastach i poza nim. Mapę wykonuje się na podstawie zdjęcia lotniczego i skanera termalnego. Produktem końcowym jest mapa obrazująca ilość wydzielanego ciepła przez obiekty i pomocne są w:

- odnalezieniu miejsca awarii np. rurociągów,
- odnalezieniu i ocenie nielegalnych zrzutów ścieków do rzek,
- ocenie ubytków ciepła budynków [3].

Mapa gęstości zaludnienia przedstawia w sposób graficzny rozmieszczenie populacji na danym obszarze (powierzchni). W przypadku zaludnienia poszczególnych regionów świata najczęściej stosuje się liczbę osób w przeliczeniu na km<sup>2</sup> [17].

Ortofotomapa jest to mapa fotograficzna, której treść przedstawiona jest obrazem aerofotograficznym (zwykle zdjęcia lotnicze lub satelitarne powierzchni ziemskiej) przetworzonym metodą różniczkową oraz przedstawiona w nawiązaniu do układu współrzędnych przyjętego odwzorowania kartograficznego. Inaczej zespół przetworzonych zdjęć lotniczych, dopasowanych do jednolitej skali i wpasowanych na punkty osnowy geodezyjnej (fotogrametrycznej).

Ortofotomapa w przeciwieństwie do zdjęcia lotniczego charakteryzuje się:

- rzutem ortogonalnym (a nie środkowym),
- jednolitą skalą dla całej powierzchni terenu (skali nie mają jednak obiekty usytuowane ponad powierzchnię terenu np. domy, drzewa).

Ortofotomapa tworzona jest przez:

- orientację wewnętrzną zdjęć, oraz orientację wzajemną i absolutną (aerotriangulacja),
- pozyskanie numerycznego modelu terenu,
- ortorektyfikację czyli korekcję geometryczną zdjęć (zmiana położenia pikseli obrazu wynikająca z deniwelacji i właściwości rzutu środkowego),
- mozaikowanie czyli łączenie ortoobrazów według określonego kroju sekcyjnego,
- rasteryzację z treścią wektorową (szczegóły, ramki i opisy pozaramkowe) [17].



Mapy historyczne przedstawiają obszary/tereny w danym okresie czasu. Poprzez porównanie map historycznych można zaobserwować kierunek zmian jaki miał miejsce na danym obszarze.

Mapa hipsometryczna jest to mapa ogólnie geograficzna, na której przy pomocy poziomicy i barw między nimi zawartych jest odwzorowane ukształtowanie powierzchni łądu. Mapa hipsometryczna przedstawia wybrane wysokości oraz plastycznie obrazuje układ nizin, wyżyn i gór. Na szczegółowych mapach hipsometrycznych (małych terenów) można odczytać wypukłe formy terenu, oraz formy wklęsłe [17].

Portale GIS będą zyskiwały na popularności, jednak w ślad za tymi coraz bardziej rozbudowanymi możliwościami powinny iść umiejętności obsługi aplikacji, znajdowania danych oraz ich interpretacji. Zarządzanie nieruchomościami to tylko jedna z wielu branż, gdzie korzystanie z GIS staje się dużym ułatwieniem w pracy specjalisty.

## 5 WSPOMAGANIE PRACY ZARZĄDCY

Prawidłowe zarządzanie nieruchomością jest złożonym procesem polegającym na podejmowaniu decyzji i dokonywaniu czynności, które mają doprowadzić do osiągnięcia określonych przez właściciela celów. Osoba wykonująca ten zawód powinna posiadać szeroką wiedzę na temat ekonomii, budownictwa oraz prawa. W świetle nieustannie zmieniających się przepisów prawa, dużej konkurencyjności na rynku, coraz bardziej skomplikowanych instalacji i urządzeń w obiektach budowlanych, określonych środków finansowych, proces zarządzania staje się coraz bardziej skomplikowany i czasochłonny. Producenci nowoczesnych rozwiązań prześcigają się w propozycjach programów komputerowych dla zarządców, które mają ułatwić, uporządkować i oszczędzić czas jaki należy poświęcić na wykonywanie czynności związanych z zarządzaniem obiektem. Programy te można w szerokim zakresie modyfikować, przerabiać i rozbudowywać, dostosowując do konkretnych potrzeb użytkownika. Podstawowymi funkcjami takich aplikacji jest ewidencja mieszkańców, skrzynka email, możliwość przeprowadzenia elektronicznego głosowania, prowadzenie ewidencji liczników, kalendarz robót dla danego obiektu, elektroniczna Książka Obiektu Budowlanego itp. Wszystkie te funkcje dotyczą sfery komunikacji z mieszkańcami i spraw finansowo-administracyjnych, czyli ułatwiają zarządzanie portfelem nieruchomości. Jednak wszystkie dane musi do programu wprowadzić użytkownik, informacje o nieruchomości muszą być pozyskane z innego źródła. Wszystkie niezbędne informacje o nieruchomości można uzyskać w odpowiednich wydziałach administracji państwowej i/lub samorządowej, jednak wymaga to czasu, pieniędzy oraz determinacji. Łatwiejszym, tańszym oraz zdecydowanie wygodniejszym jest korzystanie z narzędzi tj. portali GIS.

Portal GIS jest cennym źródłem informacji ponieważ dane w nim zawarte opracowane są przez specjalistów i pochodzą z wiarygodnych źródeł tj. Gmina czy Państwo. Zaletą jest również fakt, że jest to narzędzie ogólnodostępne i bezpłatne. Możliwości portalu są bardzo rozbudowane i mają w pracy zarządców nieruchomości szerokie zastosowanie m.in. przy tworzeniu planu zarządzania nieruchomością. Połączenie mapy i odpowiednio przygotowanych danych, powoduje że korzystanie z tego narzędzia jest przystępne i dlatego w opinii autorki powinno zostać rozpowszechnione wśród zarządców nieruchomości. Korzystanie z portali GIS wymaga od użytkownika umiejętności prawidłowego odczytania i analizowania danych oraz interpretowania opracowanych wyników.

## PODSUMOWANIE

Przyjęcie przez Polskę unijnej dyrektywy INSPIRE spowodowało gwałtowny rozwój technologii geoinformacyjnych. Pracę z danymi przestrzennymi ułatwiają systemy GIS (ang. *Geographic Information Systems*), które zajmują się ich pozyskiwaniem, gromadzeniem, integrowaniem, analizowaniem, przetwarzaniem oraz wizualizacją. Szeroki dostęp do wiarygodnych, aktualnych, przede wszystkim spójnych baz danych przestrzennych usprawni współpracę pomiędzy organami administracji publicznej, wzmocni budowę społeczeństwa informacyjnego, a także zwiększy bezpieczeństwo obywateli (np. w sytuacjach kryzysowych) oraz stanie się narzędziem coraz częściej wykorzystywanym przez specjalistów, w tym zarządcy nieruchomości.



Rozwój nowych technologii oraz zmiany w prawie spowodowały, że umiejętność posługiwania się tym narzędziem powinna zostać rozpowszechniona wśród osób wykonujących zawód zarządcy nieruchomości na przykład przy tworzeniu planu zarządzania nieruchomościami.

### Streszczenie

Na przełomie roku 2013 oraz 2014 zaczęła obowiązywać Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustaw regulujących wykonywanie niektórych zawodów, zgodnie z którą zniesiono szereg wymagań, jakie należało spełnić, aby uzyskać prawo do wykonywania danego zawodu. Deregulacją został objęty również zawód zarządcy nieruchomości. Autorzy niniejszej pracy nie podejmują się rozważania, czy zmiany dotyczące „uwolnienia” zawodu zarządcy nieruchomości są pozytywne, czy negatywne. Wskazują jedynie, że w wyniku zaistniałych zmian prawnych jeszcze cenniejsza stała się umiejętność pozyskiwania informacji i ich prawidłowa interpretacja.

Umiejętne korzystanie z bezpłatnych narzędzi dostępnych w internecie, tj. z portali mapowych GIS przez zarządców nieruchomości jest przydatne przy wypełnianiu obowiązków związanych z obsługą nieruchomości, zwłaszcza na etapie tworzenia planu zarządzania nieruchomością. Wszechstronność informacji, jakie można pozyskać z portali mapowych GIS sprawia, że umiejętność posługiwania się tym narzędziem powinna zostać rozpowszechniona wśród osób wykonujących zawód zarządcy nieruchomości.

## Geographic Information Systems supporting the implementation of the obligations related to the management of real estate

### Abstract

The Act of 13 June 2013 treating about the change of acts regulating practicing certain professions, according to which a number of requirements are to be complied with, in order for the practitioners to perform the given profession, were abolished. The Act took effect at the turn of 2013/2014. The deregulation also encompasses the profession Property Manager. The authors do not speculate whether the changes related to “releasing” the Property Manager profession are positive or negative. However, it is indicated, that as a result of legislation changes, the ability to obtain information and their correct interpretation, became even more valuable.

Competent and skilful use of the free tools available in The Internet, i.e. GIS mapping portals, by property managers is useful when fulfilling their duties related to apt property handling, especially at the stage of creating a management plan for the property. The versatility of the information that can be obtained from GIS mapping portals indicates that the ability to use this tool should be disseminated within the program of undergraduate engineering, graduate or post-graduate course of study in the Fundamentals of Real Estate Management.

### BIBLIOGRAFIA

1. Bryx M. redakcja, *Podstawy zarządzania nieruchomościami*. Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2009
2. ESRI Polska, *Co to jest GIS?*. Dostęp internetowy <http://www.esri.pl/co-to-jest-gis> z dnia 20.08.2014 r.
3. GeoInvent Informacja Zintegrowana, *Mapy termowizyjne*. Dostęp internetowy: <http://www.geoinvent.com.pl/mapy-zanieczyszczen.html> z dnia 05.09.2014 r.
4. Gołębowska E. redakcja naukowa, *Źródła informacji o nieruchomościach w systemie gospodarki przestrzennej*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok 2010, rozdział III str. 45-67 oraz rozdział V str. 87-99,
5. Geovertical, *Czym jest GIS i mapa cyfrowa*. Dostęp internetowy: [http://www.geovertical.pl/pl/concept\\_1.htm](http://www.geovertical.pl/pl/concept_1.htm) z dnia 03.09.2014 r.
6. Longley P., Goodchild M. F., Maguire D. J., Rhind D. W., 2006, *GIS. Teoria i praktyk*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
7. Mikołajczyk D., *Upowszechnienie zastosowań technologii geoinformacyjnych na przykładzie Krakowskiego GIS Day 2012*. Materiały konferencyjne 28. Międzynarodowej Konferencji



- Naukowej nt. „Przemysł i usługi w rozwoju gospodarki opartej na wiedzy”, Kraków –Warszawa 2012
8. Portal internetowy: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl). Data logowania na stronie: 24.08.2014 r.
  9. Portal internetowy: [www.gis.gdansk.pl](http://www.gis.gdansk.pl). Data logowania na stronie 25.08.2014 r.
  10. Portal opisujący proces deregulacji zawodów, Deregulacja Zawodow.pl, *Zarządca nieruchomości*. Dostęp internetowy <http://deregulacjazawodow.pl/zarzdca-nieruchomosci/> z dnia 21.08.2014 r.
  11. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lutego 2008 r. w sprawie nadawania uprawnień i licencji zawodowych ( Dz. U. Nr 31, poz. 189, z późn. zm.)
  12. Sobczak A., *Plany zarządzania nieruchomościami*. POLTEXT, Warszawa 2008. str. 21
  13. Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny ( tekst jednolity Dz. U. z 1997 r. Nr 88, poz. 553 ze zm.)
  14. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami ( tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 102, poz. 651 ze zm.)
  15. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2014 r. poz. 518, 659, 805, 822, 906.),
  16. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustaw regulujących wykonywanie niektórych zawodów (Dz. U. z 2013 r. poz. 829),
  17. Wikipedia Wolna Encyklopedia, hasła: *Mapa akustyczna; Ortofotomapa, Gęstość zaludnienia, Mapa hipsometryczna*. Dostęp internetowy: <http://pl.wikipedia.org/wiki/> z dnia 04.09.2014 r.
  18. Wolter A., Ignatowicz J., Stefaniuk K., *Prawo cywilne. Zarys części ogólnej*. Warszawa 1996 r. str. 192
  19. Zimnicki R., *Istota i cele zarządzania nieruchomościami*. Dostęp internetowy <http://www.robertzimnicki.cba.pl/pliki/zarzdca/informacje/Istota%20i%20cele%20zarzadzania%20nieruchomosciami.pdf> z dnia 22.08.2014 r.

