

Informacja referencyjna dla planów zagospodarowania przestrzennego w systemach geoinformacyjnych

Reference information for spatial management plans
in geo-information systems

Joanna Jaroszewicz¹, Zenon Parzyński²

Politechnika Warszawska, Wydział Geodezji i Kartografii

¹ Katedra Gospodarki Przestrzennej i Nauk o Środowisku Przyrodniczym

² Katedra Geodezji i Astronomii Geodezyjnej

Słowa kluczowe: planowanie przestrzenne, plan miejscowy, dane referencyjne,
Keywords: spatial planning, local spatial development plan, reference data

Zakres informacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (MPZP, Plan miejscowy) jest aktem prawa miejscowego. Wymagany zakres informacji MPZP określa Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Ustawa, 2003) oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Rozporządzenie, 2003). Dodatkowo w aktach tych prawodawca określił, iż plan miejscowy sporządza się z wykorzystaniem urzędowych kopii map zasadniczych, albo w przypadku ich braku map katastralnych, gromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym. Plan miejscowy w tekście uchwały zawiera wiele ustaleń dotyczących na przykład: przeznaczenia terenów oraz zasad ich zagospodarowania, ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, stawek procentowych stanowiących podstawę do określania opłaty planistycznej i wiele innych określanych obowiązkowo w uchwale planu miejscowego, jak również fakultatywnych określanych w miarę potrzeb (np. określających kolorystykę obiektów budowlanych oraz pokrycie dachów).

Rozporządzenie określa również elementy projektu rysunku planu miejscowego, które określają informację geometryczną dla ustaleń i informacji zawartych w tekście uchwały.

Ustalenia planu miejscowego nie mogą być sprzeczne z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (SUiKZP, Studium). Studium opracowywane jest w skali 1:10 000 i przy sporządzaniu planu miejscowego referencyjna informacja przestrzenna przedstawiana w studium, uwzględniana w projekcie planu miejscowego, musi pochodzić ze źródłowych zasobów danych. Projekt planu miejscowego wymaga uwzględnienia złożonej, wieloaspektowej informacji. Jego sporządzenie poprzedza wykonanie różnorodnych materiałów planistycznych: opracowań, analiz, prognoz i studiów sporządzanych na potrzeby projektu planu miejscowego, często na podstawie przepisów odrębnych. Uwzględniane są również wskazania wynikające z opracowania ekofizjograficznego. W kontekście inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym – również wojewódzkie plany zagospodarowania przestrzennego lub ostateczne decyzje lokalizacyjne dróg. Ponadto, po podjęciu uchwały o przystąpieniu do opracowania MPZP zawiadamiane są odpowiednie organy opiniujące i uzgadniające projekt MPZP, które w zakresie swojej właściwości rzeczowej i miejscowej są obowiązane do współpracy przy sporządzaniu projektu planu miejscowego, polegającej na wyrażaniu opinii, składaniu wniosków (np. wnioski konserwatorskie, wnioski dotyczące uwzględnienia potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa itp.) oraz udostępnianiu informacji.

Plan miejscowy wymaga uwzględnienia danych pochodzących z różnych źródeł. Uwzględniane jest wszystko to, co może wpłynąć na zagospodarowanie (z różnych punktów widzenia: środowiskowych, społecznych, kulturowych), a następnie określone zostaje przyszłe przeznaczenie terenu i zasady jego zagospodarowania, projekt rozwoju infrastruktury technicznej i sieci komunikacyjnej oraz skutki finansowe uchwalenia planu i prognoza oddziaływania na środowisko. Realizacja ustaleń planu miejscowego zależy od podjęcia działań przez inwestorów (państwo, województwo, powiat, gminę, osoby prawne i fizyczne). Zmiana przeznaczenia terenów wpływa na wartość nieruchomości, w planie miejscowym zaś ustalana jest stawka procentowa opłaty związanej ze wzrostem wartości nieruchomości (Bujakowski, Kolińska, Karpierz, 2008).

Referencyjna informacja przestrzenna uwzględniana w projekcie MPZP

Informacja przestrzenna (ITP) uwzględniana w projekcie MPZP ma zróżnicowane pochodzenie. Część informacji generowana jest w procesie planowania przestrzennego, część natomiast pochodzi ze źródeł zewnętrznych i stanowi informację referencyjną dla planowania przestrzennego. Informacja pochodząca ze źródeł zewnętrznych może być podzielona na dwa typy.

Typ 1 służy do budowania odniesienia przestrzennego dla informacji planistycznej oraz ułatwia wyszukiwanie informacji spełniającej zadane kryteria lokalizacyjne:

- informacja topograficzna – określenie położenia obiektów MPZP względem istniejących obiektów topograficznych oraz rzeźby terenu,
- informacja katastralna – określenie położenia obiektów MPZP względem granic własności oraz istniejącego użytkowania, wyszukiwanie informacji planistycznej,
- informacja adresowa i granice administracyjne – lokalizacja obiektów na podstawie adresów, wyszukiwanie informacji planistycznej,

Typ 2 – informacja referencyjna pochodząca z zasobów zewnętrznych, budująca informację tematyczną projektu MPZP.

Źródłem danych referencyjnych są zasoby danych będące w gestii:

- powiatowych ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (PODGiK),
- organów właściwych do opiniowania i uzgadniania MPZP,
- gminy.

Wymagany stan aktualności danych

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Rozporządzenie, 2003) określa wymagany stan aktualności materiałów planistycznych: materiały planistyczne sporządzone na potrzeby projektu planu miejscowego powinny być aktualne na dzień przekazania tego projektu do opiniowania i uzgodnienia (§ 10.1.), natomiast materiały planistyczne sporządzane na podstawie przepisów odrębnych, wykorzystywane na potrzeby projektu planu miejscowego, powinny być aktualne na dzień przystąpienia do sporządzania tego projektu. (§ 10.2.)

Materiały planistyczne – w tym referencyjne dane przestrzenne – muszą być zatem aktualne na określony moment czasu i właśnie według tego stanu włączane są jako elementy składowe załącznika graficznego (rysunku planu miejscowego) do uchwały, tworząc z nim nierozzerwalną całość. Danymi referencyjnymi są zatem na przykład działki z EGiB według stanu na dzień przekazania projektu MPZP do opiniowania i uzgodnienia.

Zgodnie z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym obowiązek należytego przygotowanie materiałów geodezyjnych, jak i innych materiałów planistycznych, spoczywa na wójcie (burmistrzu, prezydencie miasta) i to zarówno na etapie czynności wstępnych poprzedzających procedurę planistyczną, jak i w toku tej procedury. Zdarzają się przypadki, gdy przekazane przez starostwo powiatowe dane geodezyjne jako aktualne (np. kopia mapy zasadniczej) nie są jednak w pełni zgodne ze stanem faktycznym. Może to nawet skutkować zaskarżeniem uchwały, a w konsekwencji jej nieważnością (na przykład: wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego z siedzibą w Lublinie z 18 listopada 2011 r., sygn. II SA/Lu 479/11). Dlatego wykonanie projektu planu miejscowego zawsze poprzedza wykonanie starannej inwentaryzacji urbanistycznej i wizji lokalnej wykonywanej przez planistę.

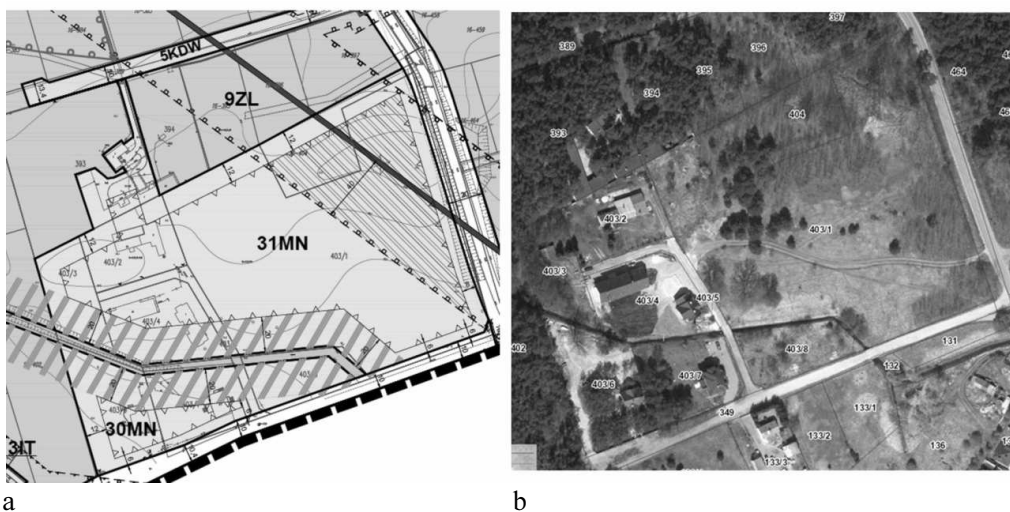
Problem szczegółowości danych referencyjnych i zachowania zgodności geometrycznej

Infrastruktura informacji przestrzennej (IIP) tworzona na podstawie dyrektywy INSPIRE (Dyrektywa, 2007; Ustawa, 2010) zawiera tematy danych przestrzennych, z których część może stanowić dane referencyjne dla planowania przestrzennego. Problemem może być zachowanie zgodności geometrycznej danych tematycznych planu miejscowego względem danych referencyjnych (np. katastralnych, wysokościowo-sytuacyjnych) w cyfrowym zapisie projektu MPZP (Brzuchowska, Górski, 2009; Izdebski, 2014). Część danych referencyjnych opracowywana jest z niższą dokładnością niż plan miejscowy. Takie są na przykład mapy zagrożenia powodziowego opracowywane w skali 1:10 000, które mogą być uwzględnione w planie po ich doprecyzowaniu z wykorzystaniem informacji sytuacyjno-wysokościowej z mapy zasadniczej (Brzuchowska, Górski, 2009). Ważnym elementem

ustalenia ostatecznej wersji danych przestrzennych są opinie i uzgodnienia dokonywane przez właściwe organy. Uzgodnienia powinny dotyczyć również geometrii uwzględnianych w projekcie MPZP danych przestrzennych pochodzących z zasobów pozostających w gestii organów uzgadniających.

Znaczenie obiektów referencyjnych w projekcie MPZP

Uwzględnione w projekcie MPZP obiekty referencyjne wpływają na możliwość zagospodarowania terenu. Ma to ogromne znaczenie dla mieszkańców, warunkuje możliwość realizacji ich prawa własności oraz wpływa na ceny nieruchomości. Na rysunku 1 przedstawiono fragment miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru sołectwa Wólka Radzywińska w gminie Nieporęt (uchwała nr LXII/98/2014) oraz dla porównania przedstawiono analogiczny obszar na ortofotomapie. Teren oznaczony na planie jako 31MN ma ustalone przeznaczenie pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną wolnostojącą lub bliźniaczą.



Rysunek 1. a – fragment rysunku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru sołectwa Wólka Radzywińska stanowiącego załącznik nr 1 do uchwały nr LXII/98/2014 Rady Gminy Nieporęt z dnia 14 listopada 2014 r., b – ortofotomapa tego samego obszaru

W ustaleniach szczegółowych dla tego terenu zawarte są zasady zagospodarowania terenu. W decydujący sposób na możliwość zagospodarowania terenu wpływają również strefy ograniczonego zagospodarowania. Plan (patrz rys. 1a) ustala ochronę funkcjonowania korytarza ekologicznego ukształtowanego wzdłuż Kanału Sierakowskiego oraz rzeki Beniamówki z zakazem realizacji w nim nowych powierzchni utwardzonych, zakaz lokalizowania budynków w odległości mniejszej niż 3,0 m od górnej krawędzi skarpy rowu, 20 m od górnej krawędzi skarpy rzeki Beniamówki i kanału Sierakowskiego oraz w wyznaczonym na rysunku planu pasie technologicznym napowietrznej linii elektroenergetycznej ustala zakaz lokalizacji nowych oraz rozbudowy i nadbudowy budynków i lokali przeznaczonych na pobyt ludzi. Dla działki 403/1 o powierzchni 18 339 m² zaledwie ok 8800 m² (48%) może być zagospodarowana zgodnie z przeznaczeniem określonym dla terenu 31MN bez dodatko-

wych ograniczeń. Obsługę komunikacyjną terenu ma zapewnić między innymi projektowana droga gminna klasy dojazdowej (16KDD) – co wiąże się z określeniem inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym. Wyznaczone linie rozgraniczające tereny dróg oraz określone na rysunku planu i w tekście uchwały wymiary są wiążące między innymi przy podziale geodezyjnym nieruchomości. Projektowane drogi wpływają również na przebieg projektowanej sieci uzbrojenia terenu związanych z rozwojem infrastruktury. Ten przykład pokazuje jak istotne jest właściwe określenie lokalizacji danych referencyjnych, które w wyniku ustaleń wynikających z przepisów odrębnych lub ustaleń planu wpływają w sposób istotny na możliwości zagospodarowania danego terenu, a w rezultacie położonych wewnątrz jego obszaru działek.

Założenia dla zapisu projektu MPZP w systemie geoinformacyjnym

1. Informacja o planowanym zagospodarowaniu przestrzennym zapisana i udostępniana przez system geoinformacyjny powinna, zdaniem autorów, zawierać wszystkie ustalenia projektu MPZP (sformułowane w tekście ustawy, jak również zawarte na rysunku planu stanowiącym załącznik do uchwały).
2. Informacja referencyjna zawarta w projekcie MPZP powinna, zdaniem autorów, być zharmonizowana ze zbiorami danych tematów IIP i innymi zbiorami, których dane mogą być danymi referencyjnymi.
3. Autorzy proponują aby struktura bazy danych uwzględniała wymagania określone normami ISO z serii 19100 oraz w specyfikacji danych INSPIRE.

Dzięki spełnieniu tych założeń oraz wprowadzeniu stosownych zmian w prawie, podstawowym źródłem informacji o planowanym zagospodarowaniu przestrzennym powinna stać się baza danych planowanego zagospodarowania przestrzennego o określonej strukturze danych, regułach tworzenia prezentacji mapowych oraz standardach udostępniania tej informacji w serwisach geoinformacyjnych. Spełnienie wymagań określonych w specyfikacjach danych INSPIRE oraz harmonizacja danych projektu MPZP z danymi referencyjnymi może ułatwić włączenie informacji o planowanym zagospodarowaniu przestrzennym do infrastruktury informacji przestrzennej.

Związek pomiędzy danymi tematycznymi i referencyjnymi projektu MPZP a klasami modelu INSPIRE PLU

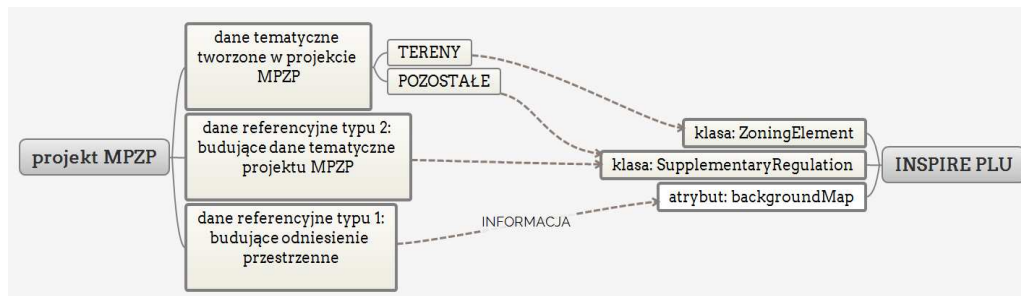
Model INSPIRE PLU (ang. *Planned Land Use*) planowanego zagospodarowania przestrzennego definiuje cztery klasy: SpatialPlan, ZoningElement, SupplementaryRegulation oraz OfficialDocumentation. Dwie klasy zawierają obiekty geometryczne:

1. Obiekty ZoningElement są rozłącznymi powierzchniami, które pozwalają na określenie poprzez wartości atrybutu hilucsLandUse (oraz opcjonalnie specificLandUse) planowanego przez władze samorządowe zagospodarowania przestrzennego na danym terenie (Specyfikacja Danych, 2013, str. 49).
2. Obiekty SupplementaryRegulation – punkty, linie lub powierzchnie, które wprowadzają dodatkową informację i/lub ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z wymogów planowania przestrzennego lub z konieczności spełnienia wymogów wynikających z przepisów odrębnych. Dla klasy tej zdefiniowano między innymi atrybuty supplementaryRegulation i specificSupplementaryRegulation pozwalające na określenie rodzaju obiektu, odpowiednio na poziomie ogólnoeuropejskim i krajowym.

Jako SupplementaryRegulation modelowane są również informacje dotyczące obiektów podziemnych oraz obiekty włączone do planu zagospodarowania przestrzennego (tj. obiekty, których geometria i atrybuty są zawarte w *papierowej formie* planu), które w *rzeczywistym świecie mogą odnosić się do innych tematów danych przestrzennych INSPIRE, takich jak np. strefy zagrożenia naturalnego – temat 3 aneks, temat 12 lub gospodarowanie obszarem, strefy ograniczone i regulacyjne oraz jednostki sprawozdawcze – 3 aneks, temat 11* (Specyfikacja Danych, 2013, str. 51). Określają to również cytowane w wytycznych wymagania IR Requirements – Annex IV Section 4.8 – theme specific requirements (str. 51). Tak więc do klasy SupplementaryRegulation należeć będą zarówno obiekty tematyczne tworzone w projekcie MPZP, jak i obiekty utworzone na podstawie danych referencyjnych należących do innych tematów IIP, o ile są one uwzględnione na załączniku graficznym do projektu uchwały (rysunku) MPZP.

Dane referencyjne (typ 1) pozwalające na utworzenie geokompozycji „mapy podkładowej” w systemie geoinformacyjnym, na tle której przedstawiana jest informacja o planowanym zagospodarowaniu przestrzennym, nie wchodzi w skład informacji tematu planowane zagospodarowanie przestrzenne. Klasy SpatialPlan, ZoningElement oraz SupplementaryRegulation pozwalają na umieszczenie informacji dotyczących mapy podkładowej (data użycia, referencje oraz opcjonalnie adres URI serwisu), która posłużyła do konstruowania rysunku planu zagospodarowania, obiektów ZoningElement oraz obiektów SupplementaryRegulation.

Związek między obiektami tematycznymi i referencyjnymi projektu MPZP a informacją modelowaną zgodnie z schematem PLU INSPIRE przedstawiono na rysunku 2.



Rysunek 2. Mapowanie danych tematycznych MPZP (tworzonych w procesie planowania przestrzennego) oraz danych referencyjnych MPZP (pozyskiwanych z zewnętrznych zasobów danych) w klasy modelu INSPIRE PLU (opracowanie własne)

Modelowanie danych referencyjnych dla MPZP

Dane referencyjne typu 1 i typu 2 – ze względu na ich odmienną rolę w projekcie MPZP zapisanym i udostępnianym w systemie geoinformacyjnym – mogą być modelowane w różny sposób.

Na etapie tworzenia projektu MPZP wykorzystywany jest wektorowy model danych, umożliwiający odniesienie tworzonych obiektów MPZP do geometrii obiektów referencyjnych, tworzących mapę podkładową. Na tym etapie, w serwisie geoinformacyjnym dane referencyjne typu 1 mogą być udostępniane na przykład przez usługę WFS.

Na etapie udostępniania projektu MPZP większe znaczenie zyskuje geokompozycja tworząca obraz mapy podkładowej, aktualnej na określony moment czasu. W serwisie geoinformacyjnym informacja ta może być udostępniana przez różne usługi, na przykład WMS. Dane referencyjne typu 2 – tworzą obiekty tematyczne MPZP wchodzące w skład Supplementary Regulation. Jest to bardzo różnorodna grupa obiektów zarówno pod względem geometrii (punkty, linie, powierzchnie), jak i pod względem podziału tematycznego (np. strefy zagrożenia powodziowego, budynki znajdujące się w rejestrze zabytków, strefy ograniczonego użytkowania wokół lotniska i inne). Dla wygody użytkownika systemu można zastanowić się nad podziałem obiektów na grupy tematyczne. Podział na tematy powinien, według autorów, odzwierciedlać najwyższy podział hierarchicznej listy kodowej SpecificSupplementaryRegulationValue, która powinna zostać opracowana na poziomie całego kraju lub regionu wraz z regułami mapowania na wartości HSRCL listy kodowej SupplementaryRegulationValue przez organ wiodący dla tematu planowane zagospodarowanie przestrzenne (do niedawna MliR). Źródła danych referencyjnych typu 2 są bardzo zróżnicowane, między innymi pod względem: formatu i sposobu udostępniania danych, organu odpowiedzialnego za gromadzenie, przechowywanie i udostępnianie zasobu danych oraz stopnia strukturyzacji informacji (opracowany model danych).

Na rysunku 3 przedstawiono schemat aplikacyjny UML dla danych referencyjnych typu 2. Jest on zintegrowany z normami ISO serii 19100. Przykładowo typy atrybutów: Boolean, Date, CharacterString są zdefiniowane w specyfikacji technicznej ISO/TS 19103 (Specyfikacja techniczna, 2005), w której jest zdefiniowany język UML dla informacji geograficznej. Przyjęto założenie, że obiekty zostaną podzielone tematycznie. Wszystkie obiekty stanowiące w modelu INSPIRE PLU klasę SupplementaryRegulation (w skrócie: SR) można podzielić na te, które są obiektami referencyjnymi (np. granica parku krajobrazowego) oraz na te, które są tworzone w procesie planowania przestrzennego (np. nieprzekraczalna linia zabudowy). W modelu wyznaczono dwie klasy: ZP_ObjektReferencyjny i ZP_ObjektPlanu, które dziedziczą z klasy SupplementaryRegulation jej własności za pośrednictwem klasy ZP_TematSR. Zdefiniowano również relację między klasą ZP_ObjektReferencyjny oraz ZP_ObjektPlanu. Relacja ta jest istotna w przypadku, w którym obiekt klasy ZP_ObjektPlanu jest tworzony na podstawie geometrii obiektu klasy ZP_ObjektReferencyjny. Przykładem może być obiekt *rzeka* należący do ZP_ObjektReferencyjny oraz utworzony na jego podstawie jako bufor o odległości 20 m obiekt *korytarz ekologiczny* należący do klasy ZP_ObjektPlanu, dla którego w planie ustala się zasady jego ochrony (patrz rys. 1).

Dla klasy ZP_TematSR zdefiniowano atrybuty:

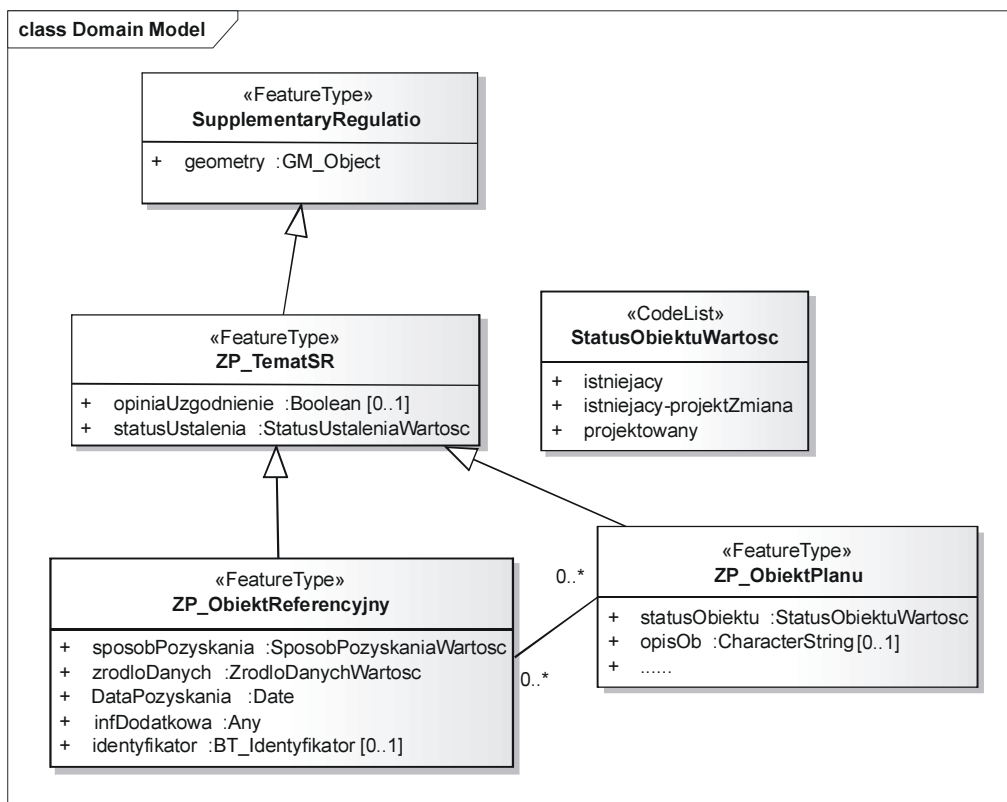
- statusUstalenia – określa czy obiekt stanowi ustalenie planu; dopuszczalne wartości wybierane są ze słownika;
- opiniaUzgodnienie – określa czy obiekt został zaopiniowany lub uzgodniony przez właściwy organ; nie jest obowiązkowy.

Dla klasy ZP_ObjektReferencyjny zdefiniowano atrybuty:

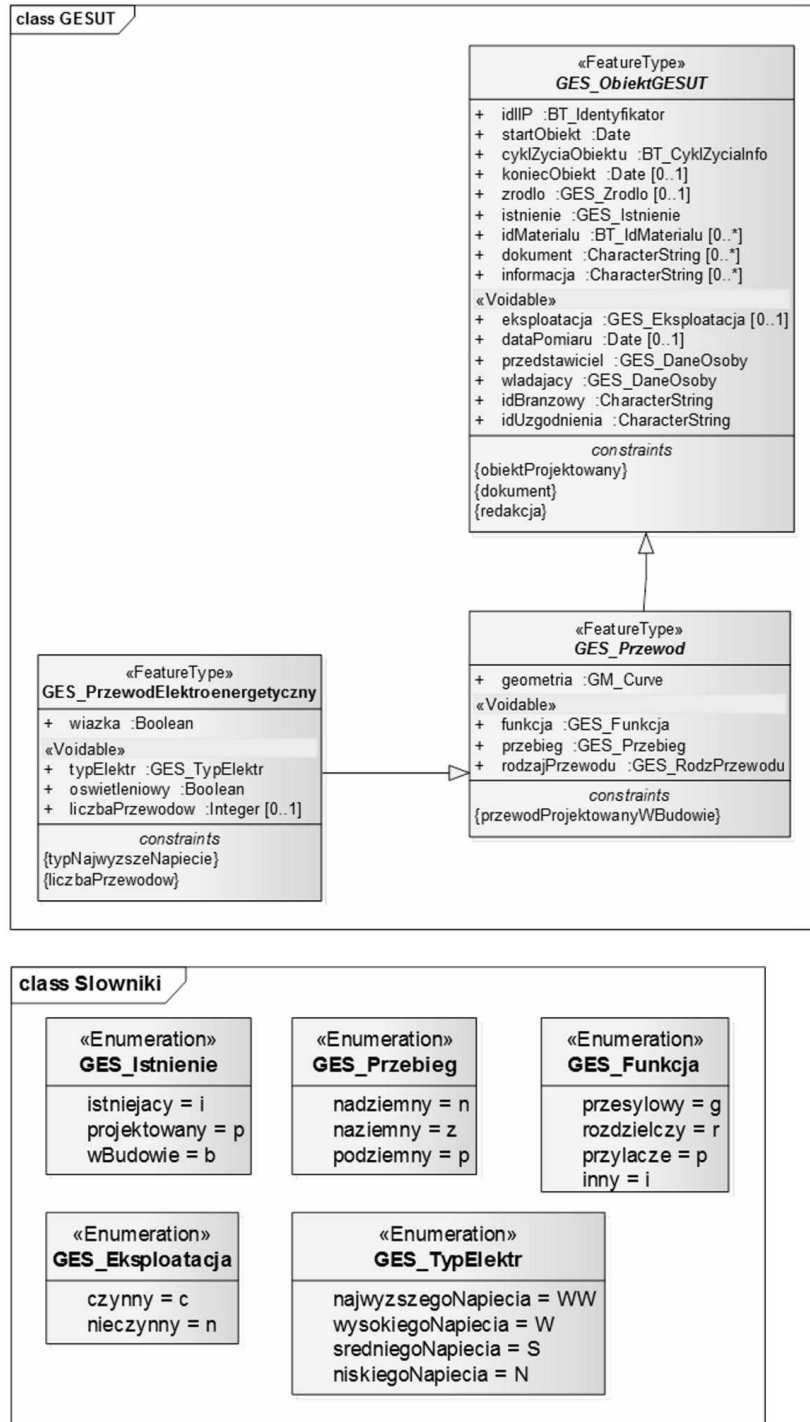
- sposobPozyskania – określa sposób pozyskania danych; możliwe wartości wybierane są ze słownika; wraz z atrybutem backgroundMap klasy SupplementaryRegulation określają wiarygodność i dokładność danych;
- zrodlaDanych – określa źródło danych referencyjnych; możliwe wartości wybierane są z listy; lista możliwych źródeł danych referencyjnych dla MPZP powinna zostać w przyszłości opracowana przez organ wiodący dla tematu PLU (do niedawna MliR) w porozumieniu z GUGiK;

- dataPozyskania – data pozyskania danych z zasobu zewnętrznego;
 - infDodatkowa – dodatkowe informacje;
 - identyfikator – umożliwi zapisanie unikalnego lokalnego (dla opracowywanego planu) identyfikatora; autorzy proponują, by struktura identyfikatora była identyczna ze strukturą identyfikatora zdefiniowanego w GUGiK jako typ BT_Identyfikator; atrybut ma licznosc [0..1], ponieważ założono, że w niektórych przypadkach może nie być znany.
- Dla klasy ZP_ObjektPlanu zdefiniowano atrybuty:
- statusObjektu – określa czy obiekt w świecie rzeczywistym istnieje, jest projektowany, czy jest planowana zmiana istniejącego;
 - opisOb – dodatkowy opis obiektu, w którym można umieścić ważne dane nie ujęte w atrybutach.

Na rysunku 3 przedstawiona została jedynie przykładowa lista: StatusObjektuWartosc. Listy kodowe dla klasy ZP_ObjektReferencyjny i ZP_ObjektPlanu nie zostały opracowane. Typ Any, który znajduje się na omawianym rysunku jako typ atrybutu infDodatkowa, jest typem stosowanym w wielu dokumentach INSPIRE i oznacza dowolny typ (np. zdjęcie, tekst, mapę itp.). Musi on zostać skonkretyzowany najpóźniej na etapie implementacji. Trzeci atrybut klasy ZP_ObjektPlanu ma wskazywać, że klasa ta ma więcej atrybutów niż to zostało pokazane na rysunku 3.



Rysunek 3. Schemat aplikacyjny dla danych referencyjnych dziedziczących od SupplementaryRegulation



Rysunek 4. Model GESUT dla przewodu elektroenergetycznego (źródło: Projekt rozporządzenia, 2015)

Część wartości atrybutów klasy `SupplementaryRegulation` oraz klasy `ZP_ObjektReferencyjny` może być zasilona atrybutami obiektu referencyjnego. Na przykład, przy włączeniu jako obiektu referencyjnego przewodu wysokiego napięcia z bazy danych GESUT (rys. 4) może to być:

- atrybut geometrii typu `GM_Object` klasy `SupplementaryRegulation` zasilony przez wartość atrybutu `GM_Curve` klasy referencyjnej `GES_Przewod`,
- atrybut identyfikator klasy `ZP_ObjektReferencyjny` zasilony przez wartość atrybutu `idIIP` klasy `GES_ObjektGesut`.

Proces budowania informacji tematycznej na podstawie informacji referencyjnej typu 2 może być związany z dokonaniem wyboru obiektów z zasobu referencyjnego. Może to wymagać zdefiniowania warunków dotyczących wartości atrybutów i/lub lokalizacji obiektów. Na przykład dla przewodu wysokiego napięcia dokonywany jest wybór obiektów z klasy `GES_PrzewodElektroenergetyczny` spełniających jednocześnie następujące warunki dotyczące wartości atrybutów:

- `GES_TypElektr = W(wysokiego)`,
- jeżeli `GES_istnienie = i` (istniejący) to `GES_Ekspolatacja = c` (czynny),
- `GES_Funkcja = g` (przesyłowy) lub `r` (rozdzielczy),
- `GES_Przebieg = n` (nadziemny),

oraz dotyczące lokalizacji – ograniczające wybrane obiekty do leżących wewnątrz obszaru opracowania. Na rysunku 4 przedstawiono schemat aplikacyjny UML dla przewodu elektroenergetycznego GESUT z projektu rozporządzenia (Projekt rozporządzenia, 2015).

Dla danych, które mają określoną strukturę danych (klasy, atrybuty, listy wyliczeniowe) istnieje możliwość zdefiniowania zbioru warunków dla pozyskiwania określonych obiektów z bazy danych referencyjnych i włączania ich do bazy danych obiektów planowanego zagospodarowania przestrzennego. Istotne jest określenie struktury modeli danych zbiorów referencyjnych dla planowania przestrzennego.

Wnioski

Dane referencyjne dla MPZP można podzielić na dwa typy: budujące odniesienie przestrzenne oraz tworzące informację tematyczną MPZP. Dane referencyjne budujące odniesienie przestrzenne mogą być serwowane przez usługę WMS. Większym problemem pozostają dane referencyjne tworzące informację tematyczną. Uwzględnienie informacji z zasobów zewnętrznych wynika często z przepisów odrębnych. Obiekty te określają możliwości zagospodarowania nieruchomości, przez co w sposób istotny wpływają na życie mieszkańców. Muszą być zatem uwzględnione w projekcie MPZP z najwyższą starannością. Jeżeli mają dobrze określony model danych, istnieje możliwość pozyskania ich do bazy danych planowanego zagospodarowania przestrzennego przez zdefiniowanie warunków dotyczących wartości atrybutów dla obiektów zasobu referencyjnego. Określenie zasobów danych referencyjnych dla planowania przestrzennego oraz właściwe zdefiniowanie modeli danych pozwoli na zharmonizowanie MPZP ze strukturą danych referencyjnych. Obecnie wiele zasobów referencyjnych nie tylko nie posiada zdefiniowanej właściwie struktury danych, ale w ogóle nie daje możliwości pozyskania ich w postaci cyfrowej. Dane MPZP zharmonizowane z danymi referencyjnymi, to dane, w których obiekty tematyczne tworzone na podstawie obiektów referencyjnych są zgodne zarówno pod względem geometrycznym (wystę-

pują dokładnie w tym samym miejscu w przestrzeni geograficznej), jak również mają spójny model pojęciowy. Uspójnienie modeli pojęciowych pozwoli również na właściwe opracowanie listy kodowej SpecificSupplementaryRegulationValue.

Celem do jakiego należy dążyć, jest dokument planistyczny w postaci bazy danych zawierającej wszystkie ustalenia, dotyczące planowanego zagospodarowania przestrzennego wraz z regułami tworzenia prezentacji mapowych i udostępniania informacji w serwisach geoinformacyjnych.

Należy zatem podjąć intensywne prace nad zdefiniowaniem struktur modeli opisujących dane referencyjne oraz zdefiniować model danych dla MPZP. Apel ten jest skierowany do wszystkich instytucji, w gestii których znajduje się gromadzenie i udostępnianie danych, które mogą być danymi referencyjnymi. W idealnej sytuacji dane MPZP wraz z danymi referencyjnymi powinny stanowić integralną część IIP.

Literatura

- Bujakowski K., Kolińska M., Karpierz A., 2008: Dane geodezyjne a planowanie przestrzenne. *Roczniki Geomatyki* t. 6, z. 3: 103-109, PTIP, Warszawa.
- Brzuchowska J., Górowski S., 2009: Wykorzystanie danych PZGiK w zadaniach administracji samorządowej związanych z planowaniem przestrzennym i gospodarką przestrzenną – doświadczenia UM Wrocławia. Materiały konferencji: Wykorzystanie państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficzne w działaniach instytucji publicznych. Wisła 9-11.09.2009 r. (dostęp 2.07.2015r.)
https://www.wod-gik.katowice.pl/konferencja/2009/pliki/09_brzuchowska_gorowski.pdf
- Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE).
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32007L0002>
- Izdebski W., 2014: Podstawowe problemy związane z informatyzacją planów zagospodarowania przestrzennego. [W:] Maciejewska A. (red.). Współczesne uwarunkowania gospodarowania przestrzenią – szanse i zagrożenia dla zrównoważonego rozwoju, t. V Organizacja gospodarowania przestrzenią: 199-212. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Projekt rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT. Data ostatniej modyfikacji: 23-06-2015 r., <https://legislacja.rcl.gov.pl/-projekt/262842>
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dz.U. 2003 nr 164 poz. 1587.
- Specyfikacja techniczna, 2005: ISO/TS 19103 Geographic information – Conceptual schema language, ISO.
- Specyfikacje danych, 2013: D2.8.III.4 Data Specification on Land Use – Technical Guidelines.
http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_LU_v3.0.pdf
- Uchwała nr LXII/98/2014 Rady Gminy Nieporęt z dnia 14 listopada 2014 r. „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru sołectwa Wólka Radzymińska – od południowej granicy wsi do terenów w rejonie linii kolejowej, w gminie Nieporęt – część A”. <http://bip.nieporet.pl/>
- Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej. Dz.U. 2010 nr 76 poz. 489 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Tekst jednolity: Dz.U. 2015 poz. 199.
- Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego z siedzibą w Lublinie z 18 listopada 2011 r. sygn. II SA/Lu 479/11. LexLege (dostęp: 10.07.2015 r.) <http://www.lexlege.pl/orzeczenie/169849/ii-sa-lu-479-11-wyrok-wojewodzkiego-sadu-administracyjnego-siedziba-w-lublinie/>

Streszczenie

Ustalania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz ustalenia wynikające z przepisów odrębnych ujęte w tym planie wpływają w sposób istotny na możliwości zagospodarowania nieruchomości. Plan stanowi akt prawa miejscowego. Informacja o planowanym zagospodarowaniu przestrzennym określona w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego może być udostępniana poprzez systemy geoinformacyjne i coraz częściej tak się dzieje. Ważne jest w tym przypadku określenie właściwej struktury tej informacji w stosunku do informacji referencyjnej. Informacja referencyjna pełni złożoną rolę. Z jednej strony, dodaje odniesienie przestrzenne, co tworzy z informacją tematyczną informację przestrzenną oraz umożliwia zobrazowanie jej na tle innych danych. Z drugiej strony, uzupełnia informację tematyczną wymaganymi lub pomocnymi informacjami zapisanymi w różnych rejestrach (dane źródłowe, np. związane z ochroną przyrody, ochroną środowiska, infrastrukturą itp.).

W artykule podjęto próbę określenia schematu struktury informacji referencyjnej, źródeł danych referencyjnych oraz sposobów ich pozyskiwania. Dane referencyjne, które są w postaci elektronicznej i mają zdefiniowaną strukturę w postaci modelu danych, mogą służyć do harmonizacji danych tematycznych planowania przestrzennego. W artykule przedstawiono przykładowe rozwiązanie włączenia do planu miejscowego danych referencyjnych z bazy danych GESUT.

Abstract

Provisions of the local Spatial Management Plan, and provisions resulting from separate legal acts, included in the plan, largely determine management possibilities of a property. The plan constitutes an act of the local law. Information on the planned spatial management, specified in local Spatial Management Plans can be, and it is increasingly disclosed by geo-information systems. It is important to determine the proper structure of this information in relation to reference information. Reference information plays a complex role in this case. On the one hand, it provides spatial reference, translating thematic information into spatial information, and permitting its visualisation on the background of other data. On the other hand, it supplements thematic information with required or helpful information recorded in various registers (source data, e.g. related to nature protection, environmental protection, infrastructure, etc.).

The article attempts to determine the structure of reference information, sources of reference data, and methods of its acquisition. Reference data in the electronic form and a defined structure in the form of a data model can be used for harmonising thematic data of spatial planning. The article presents an example solution of including reference data from the GESUT (utilities) database in the local plan.

dr inż. Joanna Jaroszewicz
j.jaroszewicz@gik.pw.edu.pl

dr inż. Zenon Parzyński
zenek@gik.pw.edu.pl