



Standardy zapisu Dokumentów Planistycznych na potrzeby importu i eksportu dokumentów w ramach Modułu RP

Projekt:

dostosowanie i wdrożenie aplikacji przeznaczonej do prowadzenia rejestru dokumentów planistycznych na poziomie gminnym oraz konwersji do postaci cyfrowej studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin, w ramach realizacji projektu „Przyspieszenie wzrostu konkurencyjności województwa mazowieckiego, przez budowanie społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy poprzez stworzenie zintegrowanych baz wiedzy o Mazowszu” objętego Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Mazowieckiego 2007-2013.

dla

Województwa Mazowieckiego

Wersja 07.00

Historia zmian

Data	Wersja	Opis	Autor
2013-04-10	01.00	Utworzenie	Witold Palusinski
2013-08-02	02.00	Poprawa dokumentu. Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego	Grzegorz Górecki
2013-11-21	03.00	Poprawa dokumentu. Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego	Grzegorz Górecki
2014-02-20	04.00	Poprawa dokumentu. Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego	Grzegorz Górecki
2014-02-27	05.00	Poprawki redakcyjne	Paula Mijas
2014-03-08	06.00	Poprawa dokumentu. Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego	Grzegorz Górecki
2014-03-19	07.00	Poprawa dokumentu. Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego	Grzegorz Górecki

Zatwierdzenie:

Data	Imię, Nazwisko, Podpis	Stanowisko/Firma	Referencja do dokumentu z uwagami

Spis treści

1.	SŁOWNIK	4
2.	WSTĘP	5
2.1.	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	5
2.2.	OPROGRAMOWANIE DO TWORZENIA OPRACOWANIA	6
3.	RODZAJE PLIKÓW	9
3.1.	REFERENCJA DO DOKUMENTU (RDD)	9
3.2.	PRAWODAWSTWO (P).....	9
3.3.	RASTER PLANU (RP).....	10
3.4.	RASTER REFERENCYJNY (RR).....	10
3.5.	LEGENDA PLANU (LP).....	11
3.6.	GRANICA PLANU (GP).....	12
3.7.	PLANISTYCZNE OBIEKTY PRZESTRZENNE (POP).....	13
3.8.	TEKST PLANU (TP).....	14
3.9.	TP.XML	15
3.10.	P.XML.....	16
3.11.	RP.XML	16
3.12.	RR.XML.....	16
3.13.	GP.XML.....	16
3.14.	POP.XML.....	16
3.15.	METADATA.XML	17
3.16.	COMMON.XSD.....	18
4.	ZASADY NAZYWANIA PLIKÓW	19
5.	ARCHIWUM ZIP	20
5.1.	PRZYKŁADOWA ZAWARTOŚĆ ARCHIWUM ZIP DLA PLANU UCHWALONEGO.....	20

1. Słownik

Termin, pojęcie	Definicja
Opracowanie	Zestaw plików stanowiących komplet zestandaryzowanych danych, którymi można zasilić Moduł RP.
Moduł RP	Moduł Rejestr Planów – aplikacja służąca do: prowadzenia rejestru dokumentów planistycznych w gminie, zarządzania tymi dokumentami, ich analizy oraz sporządzania wypisów i wyrysów
Dokument Planistyczny	Dokument ustanawiający i kształtujący politykę przestrzenną na terenie gminy. W szczególności Dokumentami Planistycznymi są: <ul data-bbox="592 882 1361 1064" style="list-style-type: none">• studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,• miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,• inne opracowanie o charakterze studialnym (np. analizy zasadności, analizy urbanistyczne itp.).

2. Wstęp

Niniejszy dokument zawiera wytyczne jak przygotować Opracowanie aby zasilić Moduł RP Dokumentami Planistycznymi składającymi się z części tekstowej (treść Dokumentu Planistycznego) i graficznej (załączniki mapowe, pliki legend). Utworzenie Opracowania wymaga wiedzy z zakresu tworzenia plików XML oraz zapoznania się z załącznikami do niniejszego dokumentu:

- Katalogiem obiektów biznesowych zawierającym opis i znaczenie obiektów wykorzystywanych w Module RP oraz ich atrybutów (plik katalog_obiektow.pdf).
- Modelem danych zawierającym powiązania pomiędzy obiektami oraz atrybuty i ich znaczenie (plik aplikacji Enterprise Architect - model_modulu_rp.eap).
- Plikami XSD o następujących nazwach: metadata.xsd, plan.xsd, text.xsd, establishment.xsd, raster.xsd, legislation.xsd, referencRaster.xsd, common.xsd.

2.1. Zawartość Opracowania

Na Opracowanie składają się następujące elementy:

- Referencja Do Dokumentu (RDD) – część tekstowa Dokumentu Planistycznego zapisana w postaci nieedytowalnej,
- Prawodawstwo (P) – zbiór aktów prawnych będących podstawą do opracowania Dokumentu Planistycznego, zapisanych w postaci nieedytowalnej,
- Raster Planu (RP) - część rysunkowa Dokumentu Planistycznego, zapisana w postaci pliku graficznego,
- Raster Referencyjny (RR) – dane referencyjne (podkładowe) wykorzystywane do opracowania Dokumentu Planistycznego, zapisane w postaci pliku graficznego,
- Legenda Planu (LP) – legenda części rysunkowej Dokumentu Planistycznego, zapisana w postaci pliku graficznego,
- Granica Planu (GP) – obszar objęty Dokumentem Planistycznym, zapisany w postaci pliku wektorowego,
- Planistyczne Obiekty Przestrzenne (POP) – treść rysunkowa Dokumentu Planistycznego, zapisana w postaci pliku wektorowego,
- Tekst Planu (TP) – część tekstowa Dokumentu Planistycznego, zapisana w postaci edytowalnej,

-
- P.xml,
 - RP.xml,
 - RR.xml,
 - GP.xml,
 - POP.xml,
 - TP.xml,
 - metadata.xml.

W rozdziale 3 zostały opisane procedury tworzenia wymienionych powyżej plików.

2.2. Oprogramowanie do tworzenia Opracowania

W celu utworzenia danych składających się na Opracowanie mogą być wykorzystane takie narzędzia informatyczne jak:

- W zakresie tworzenia dokumentu tekstowego edytowalnego (Tekst Planu):
 - MS Word,
 - OpenOffice,
 - Libre Office,
 - WordPad.
- W zakresie tworzenia dokumentu tekstowego nieedytowalnego (Referencja Do Dokumentu, Prawodawstwo):
 - Adobe Acrobat,
 - PDF 995,
 - Adobe Photoshop,
 - Corel Painter,
 - Corel Photo Paint,
 - GIMP.
- W zakresie tworzenia danych gis wektorowych (Granica Planu, Planistyczne Obiekty Przestrzenne):
 - ESRI ARCGIS,

-
- Intergraph Geomedia,
 - AutoCAD,
 - Microstation,
 - Mapinfo,
 - ACD Canvas +GIS,
 - GRASS,
 - QGIS.
 - W zakresie tworzenia danych gis rastrowych (Raster Planu, Raster Referencyjny, Legenda Planu):
 - ESRI ARCGIS,
 - Intergraph Geomedia,
 - AutoCAD,
 - Microstation,
 - Mapinfo,
 - ACD Canvas +GIS,
 - GRASS,
 - Adobe Photoshop,
 - ACD Canvas,
 - Corel Painter,
 - Corel Photo Paint,
 - GIMP,
 - ImageMagick,
 - FME Desktop,
 - Tessel SuperEdit,
 - Erdas Imagine,
 - GDAL,
 - QGIS

-
- W zakresie danych atrybutowych i opisowych XML:
 - Notepad++,
 - XML Notepad,
 - Altova XMLSpy,
 - Oxygen XML Editor.

Wymienione oprogramowanie jest tylko przykładowe i stanowi wyłącznie propozycje możliwych do zastosowania narzędzi informatycznych.

3. Rodzaje plików

3.1. Referencja Do Dokumentu (RDD)

RDD jest to pojedynczy plik zawierający treść dokumentu planistycznego (MPZP/SUiKZPG/inne) w postaci uniemożliwiającej edycję i poprawę treści. RDD powinien być identyczny co do treści z TP. Plik RDD jest obligatoryjny i może być zapisany w jednym z formatów:

- PDF – (Portable Document Format) – format pliku opracowany i promowany przez firmę Adobe Systems, służący do prezentacji, przenoszenia i drukowania treści tekstowo-graficznych. Zalecana minimalna rozdzielczość plików powstałych w procesie skanowania lub konwersji do formatu PDF powinna wynosić 300 dpi.
- JPEG - metoda kompresji statycznych obrazów rastrowych, pliki z rozszerzeniem "jpeg" albo "jpg". Zalecana minimalna rozdzielczość plików powinna wynosić 300 dpi.

Parametr rozdzielczości podany jako 300 dpi może być inny niż zalecany. Niższa rozdzielczość skutkować będzie obniżeniem jakości dokumentów podczas ich ponownego drukowania.

Wskazanie nazwy pliku RDD musi znajdować się w pliku metadata.xml w tagu referencjaDoDokumentu. Sposób tworzenia pliku XML oraz jego zawartość opisana jest w dalszej części dokumentu.

3.2. Prawodawstwo (P)

P jest to zbiór aktów prawnych będących podstawą do opracowania Dokumentu Planistycznego, mających odniesienie do obszaru objętego tym dokumentem i wywołujących w stosunku do niego określone skutki prawne. P jest obligatoryjny i musi składać się minimalnie z jednego pliku (system dopuszcza wskazanie większej ilości plików). Pliki te muszą być zapisane w postaci uniemożliwiającej edycję i poprawę treści, w jednym z formatów:

- PDF – (Portable Document Format) – format pliku opracowany i promowany przez firmę Adobe Systems, regulowany standardem ISO 32000-1:2008, służący do prezentacji, przenoszenia i drukowania treści tekstowo-graficznych. Zalecana minimalna rozdzielczość plików powstałych w procesie skanowania lub konwersji do formatu PDF powinna wynosić 300 dpi.
- JPEG - metoda kompresji statycznych obrazów rastrowych, pliki z rozszerzeniem "jpeg" albo "jpg". Zalecana minimalna rozdzielczość plików powinna wynosić 300 dpi.

Parametr rozdzielczości podany jako 300 dpi może być inny niż zalecany, niższa rozdzielczość skutkować będzie obniżeniem jakości dokumentów podczas ich ponownego drukowania.

W przypadku kiedy jakiś plik P już istnieje w systemie (w Module RP funkcjonującym w urzędzie) - np. *Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, która jest podstawą prawną dla wszystkich Dokumentów Planistycznych – wówczas nazwę takiego pliku należy podać w pliku metadata.xml w tagu istniejącePrawodawstwo. Nazwę tę należy odczytać z poziomu Modułu RP → Przeglądanie danych → Narzędzia → Dokumenty planistyczne → Dane → Prawodawstwo → Szczegóły Prawodawstwa.

Atrybuty opisujące Prawodawstwo (opisane w Katalogu Obiektów) muszą być zawarte w pliku P.xml. Powiązania z innymi elementami opracowania oraz nazwa pliku P muszą być zdefiniowane w pliku metadata.xml. Tworzenie plików XML oraz opis ich zawartości przedstawione jest w dalszej części dokumentu.

3.3. Raster Planu (RP)

RP jest to plik graficzny lub zestaw plików graficznych zawierających w swojej treści rysunek Dokumentu Planistycznego. Plik/pliki takie powinny być zeskanowanymi mapami rastrowymi o poniższych parametrach:

- rozdzielczość minimum: 300 dpi,
- paleta barw wynikowych: indeksowane 256 kolorów,
- format GeoTIF w specyfikacji 1.0 z kompresją LZW,
- kalibracja do jednego z układów współrzędnych 1992 lub 2000 (zalecana jest kalibracja do układu 1992).

Powyższe wytyczne dla RP są parametrami optymalnymi pod względem jakości rastra w stosunku do jego wielkości i mają jedynie charakter zalecenia. Obligatoryjnym parametrem jest format pliku GeoTIF w specyfikacji 1.0. Plik RP musi przecinać przestrzenie dane wektorowe zawarte w pliku Granica Planu.

Atrybuty opisujące Raster Planu (opisane w Katalogu Obiektów) muszą być zawarte w pliku RP.xml. Powiązania z innymi elementami Opracowania oraz nazwa pliku RP muszą być zdefiniowane w pliku metadata.xml. Tworzenie plików XML oraz opis ich zawartości przedstawione jest w dalszej części dokumentu.

3.4. Raster Referencyjny (RR)

RR jest to plik graficzny lub zestaw plików graficznych zawierających w swojej treści dane referencyjne (podkładowe) wykorzystane do planu opracowania Dokumentu Planistycznego. Dane te **nie są obligatoryjne**. Plik/pliki RR powinny być zeskanowanymi mapami rastrowymi o poniższych parametrach:

- rozdzielczość minimum: 300 dpi,
- paleta barw wynikowych: indeksowane 256 kolorów,
- formatu GeoTIF w specyfikacji 1.0 z kompresją LZW
- kalibracja do jednego z układów współrzędnych 1992 lub 2000 (zalecana jest kalibracja do układu 1992).

Powyższe wytyczne dla RP są parametrami optymalnymi pod względem jakości rastra w stosunku do jego wielkości i mają jedynie charakter zalecenia. Obligatoryjnym parametrem jest format pliku GeoTIF w specyfikacji 1.0.

W przypadku kiedy RR istnieje już w systemie (w Module RP funkcjonującym w urzędzie) – np. raster referencyjny został dodany do Modułu RP z innym dokumentem planistycznym - wówczas nazwę/nazwy takich RR należy podać w pliku metadata.xml w tagu `istniejącyRasterReferencyjny`. Nazwy te należy odczytać z poziomu Modułu RP → Przeglądanie danych → Narzędzia → Dokumenty planistyczne (wybór planu) → Dane → Rastry referencyjne → Szczegóły Rastra referencyjnego.

Ze względu na to iż dane RR nie są obligatoryjne, w przypadku ich braku konieczne jest podanie przyczyny braku danych zgodnie z regułami `nilreason`. Informacja taka musi zostać podana w pliku metadata.xml w tagu `powodBrakuDanych`.

Atrybuty opisujące `RasterReferencyjny` (opisane w Katalogu Obiektów) muszą być zawarte w pliku RR.xml. Powiązania z innymi elementami Opracowania oraz nazwa pliku RR muszą być zdefiniowane w pliku metadata.xml. Tworzenie plików XML oraz opis ich zawartości przedstawione jest w dalszej części dokumentu.

3.5. Legenda Planu (LP)

LP jest to pojedynczy plik graficzny zawierający w swojej treści rysunek legendy Dokumentu Planistycznego. Legenda Planu nie jest plikiem wymaganym w przypadku kiedy legenda stanowi integralną część Rastra Planu. Plik LP powinien być zeskanowany obrazem rastrowym o poniższych parametrach:

- rozdzielczość minimum: 300 dpi,
- paleta barw wynikowych: indeksowane 256 kolorów,
- formatu JPEG lub TIF.

Wskazanie pliku Legendy Planu definiowane jest w pliku RP.xml w tagu `plikZLegenda`. LP. W przypadku, kiedy plik nie istnieje należy podać przyczynę braku danych zgodnie z regułami `nilreason`. Informacja taka musi zostać podana w pliku RP.xml w tagu `powodBrakuDanych`. Tworzenie zawartości pliku RP.xml opisane jest w dalszej części dokumentu.

3.6. Granica Planu (GP)

GP jest to granica obszaru objętego Dokumentem Planistycznym, zapisana w postaci pliku wektorowego. Może być utworzona w dowolnym, niezależnym od Modułu RP oprogramowaniu GIS/CAD przeznaczonym do tworzenia danych wektorowych. Dla jednego Dokumentu Planistycznego przygotowany jest jeden plik z granicą planu. Plik ten może zawierać tylko jeden obiekt geometryczny typu multipoligon. Plik GP , powinien być utworzony w układzie 1992 i zapisany w jednym z formatów:

- SHP - format plików grafiki wektorowej, stosowany dla danych geoprzestrzennych. Dane w formacie SHP muszą zawierać następujące atrybuty:
 - atrybut Shape - geometria obiektu - w tym przypadku granica MPZP/SUIKZP/inne w postaci multipoligonu,
 - atrybut rp_id – jego wartość powinna wynosić „1”.

Dodatkowo, do pliku SHP powinien być załączony plik .proj z definicją układu współrzędnych 1992 o nazwie zgodnej z plikiem SHP.

- GML w wersjach 3.2.1; 3.1.1 - Geography Markup Language (GML) format plików oparty na XML, opracowany przez Open Geospatial Consortium do opisu danych przestrzennych. Plik ten musi zawierać następujące atrybuty:
 - atrybut rp_id – jego wartość powinna wynosić „1”,
 - atrybut GEOMETRIA - geometria obiektu - w tym przypadku granica MPZP/SUIKZP/inne w postaci multipoligonu,
 - identyfikator układu współrzędnych EPSG z odpowiednim kodem układu współrzędnych (dla układu 1992 kod przyjmuje wartość 2180).
- DXF (ang. data exchange format) – pliki służące wymianie danych wektorowych. Dane w formacie DXF muszą zawierać następujące atrybuty:
 - EntityHandle lub Handle - identyfikator generowany automatycznie przez aplikacje CAD/GIS ,
 - geometria obiektu - w tym przypadku granica planu w postaci multipoligonu zapisana na warstwie granica_planu.

Dodatkowo, do pliku DXF powinien być załączony plik .proj z definicją układu współrzędnych 1992 o nazwie zgodnej z plikiem DXF.

- DWG (drawing) – format plików tworzony przez program AutoCAD. Dane w formacie DWG zawierają pliki i atrybuty analogiczne jak dla pliku DXF.

Atrybuty opisujące Granicę Planu (opisane w Katalogu Obiektów) muszą znajdować się w pliku GP.xml. Powiązania z innymi elementami Opracowania oraz nazwa pliku GP muszą

być zdefiniowane w pliku metadata.xml. Tworzenie plików XML oraz opis ich zawartości przedstawione jest w dalszej części dokumentu.

3.7. Planistyczne Obiekty Przestrzenne (POP)

POP to treść graficzna (rysunkowa) Dokumentu Planistycznego zapisana w postaci plików wektorowych. Pliki POP powinny być tworzone w układzie 1992 i zapisywane w jednym z formatów:

- SHP - format plików grafiki wektorowej, stosowany dla danych geoprzestrzennych. Specyfikacja formatu SHP nie pozwala na zapis obiektów o różnych typach geometrii w jednym pliku. Dane takie muszą być przechowywane w oddzielnych plikach. Ze względu na powyższe na potrzeby importu danych do Modułu RP można przygotowywać POP na dwa sposoby. Sposób pierwszy zakłada, że każdy typ obiektów geometrycznych jest zdefiniowany w oddzielnym pliku SHP niezależnie od tematu do jakiego należy POP, czyli dla jednego Dokumentu Planistycznego mamy trzy pliki POP zawierające dane o różnych rodzajach geometrii (w jednym pliku są wszystkie obiekty punktowe, w drugim wszystkie liniowe, w trzecim wszystkie powierzchniowe). Sposób drugi pozwala użytkownikowi na takie przygotowanie danych, aby pojedynczy plik SHP zawierał dane o jednorodnej geometrii i tematyce (np. jeden plik SHP o typie geometrii multipolygon zawierający obszary o różnym przeznaczeniu, drugi plik SHP o typie geometrii multipolygon zawierający obszary chronione itp.) Dane w formacie SHP muszą zawierać minimalnie następujące atrybuty:
 - atrybut Shape - geometria obiektu – rodzaj geometrii zależny od typu Planistycznego Obiektu Przestrzennego może być multipunktowy/multiliniowy multipolygonowy.
 - atrybut rp_id – unikalny w skali Opracowania identyfikator Planistycznego Obiektu Przestrzennego. Unikalność identyfikatora dotyczy wszystkich plików SHP definiujących POP – co oznacza że wszystkie POP w ramach jednego Dokumentu Planistycznego muszą mieć unikalne identyfikatory pomimo znajdowania się w różnych plikach. Identyfikator może przybierać dowolną wartość alfanumeryczną, przy czym zalecane jest stosowanie identyfikatora w postaci kolejnych liczb całkowitych.

Dodatkowo, do pliku SHP powinien być załączony plik .proj z definicją układu współrzędnych 1992 o nazwie zgodnej z plikiem SHP.

- GML w wersjach 3.2.1; 3.1.1 - Geography Markup Language (GML) format plików oparty na XML, opracowany przez Open Geospatial Consortium do opisu danych przestrzennych. Plik ten musi zawierać minimalnie następujące atrybuty:
 - atrybut rp_id – unikalny w skali Opracowania identyfikator Planistycznego Obiektu Przestrzennego. Identyfikator może przybierać dowolną wartość

alfanumeryczną, przy czym zalecane jest stosowanie identyfikatora w postaci kolejnych liczb całkowitych.

- atrybut GEOMETRIA - geometria obiektu – typ geometrii zależny od typu Planistycznego Obiektu Przestrzennego może być multipunktowy/multiliniowy/multipolygonowy – obiekty o różnych geometriach mogą być zawarte w ramach jednego pliku, przy czym Moduł RP ma możliwość wczytania danych z wielu plików analogicznie do danych w formacie SHP.
- identyfikator układu współrzędnych EPSG z odpowiednim kodem układu współrzędnych. Dla układu 1992 kod przyjmuje wartość 2180.
- DXF (ang. data exchange format) – pliki służące wymianie danych wektorowych. Dane w formacie DXF muszą zawierać następujące atrybuty:
 - EntityHandle lub Handle - identyfikator jednoznacznie i unikalnie identyfikujący obiekt przestrzenny w skali Kompletnego Opracowania. Identyfikator generowany automatycznie przez aplikacje CAD/GIS .
 - geometria – geometria Planistycznego Obiektu Przestrzennego. Rodzaj geometrii zależny od typu POP może być multipunktowy/multiliniowy/multipolygonowy. Obiekty o różnych geometriach mogą być zawarte w ramach jednego pliku, przy czym Moduł RP ma możliwość wczytania danych z wielu plików analogicznie do danych w formacie SHP.

Dodatkowo do pliku DXF powinien być załączony plik .proj z definicją układu współrzędnych 1992 o nazwie zgodnej z plikiem DXF.

- DWG (drawing) – format plików tworzony przez program AutoCAD. Dane w formacie DWG zawierają pliki i atrybuty analogiczne jak dla pliku DXF.

Dla formatów SHP/GML możliwe jest zdefiniowanie dodatkowych danych atrybutowych innych niż atrybuty wymagane. Informacje zawarte w tych atrybutach mogą być pomocne przy identyfikowaniu POP w Module RP podczas korekty atrybutów POP na etapie *Importu Pełnego Opracowania*.

Atrybuty opisujące Planistyczne Obiekty Przestrzenne (opisane w Katalogu Obiektów) muszą być zawarte w pliku POP.xml. Powiązania z innymi elementami Opracowania oraz nazwa pliku POP muszą być zawarte w pliku metadata.xml. Tworzenie plików XML oraz opis ich zawartości przedstawione jest w dalszej części dokumentu.

3.8. Tekst Planu (TP)

Tekst Planu jest to pojedynczy plik zawierający treść dokumentu planistycznego (MPZP / SUiKZPG / inne) w postaci edytowalnej. Plik taki może być zapisany w jednym z formatów:

- DOC - rozszerzenie plików programu Microsoft Word,

- DOCX - rozszerzenie plików programu Microsoft Word w wersji 2007 lub nowszej,
- ODT (OpenDocument Text) - format zapisu plików programu OpenOffice.org Writer oraz Oracle Open Office Writer,
- RTF - format plików tekstowych opracowany przez firmę Microsoft. Pozwala na podstawowe formatowanie tekstu.

W celu zapewnienia możliwości utworzenia powiązań pomiędzy danymi opisowymi zawartymi w pliku TP, a POP należy w pliku TP zamieścić znaczniki wskazujące fragment tekstu dotyczący konkretnego POP.

Znacznik to ciąg znaków określający początek i koniec tekstu opisującego POP, oraz unikalny w ramach TP identyfikator. Identyfikator znacznika może przybierać dowolne wartości. Zalecane jest stosowanie identyfikatorów w postaci ciągów znaków odwołujących się do treści całego znacznika np. symbol ustaleń planu (MN1 / MW2 / ZP1 /...) lub funkcja danej części tekstu (metryka / preambuła / słownik /...)

Sposób tworzenia znacznika wygląda następująco **@{identyfikator}** tekst ustaleń planistycznych, które przypisane będą do POP**@{identyfikator}**. Przykład zastosowania znaczników z identyfikatorami (zaznaczono na czerwono):

@{KS}§5.

Wyznacza się teren ulic osiedlowych o szerokości 10,0 m w liniach rozgraniczających, zgodnie z zasadą pokazaną na rysunku planu. **@{KS}**

@{MN1}§6.

Wyznacza się 28 działek na lokalizację zabudowy mieszkaniowej wolnostojącej i jedną działkę na lokalizację zabudowy o nieuciążliwej funkcji usługowej, z dopuszczeniem jako towarzyszącej funkcji mieszkaniowej. Ustala się możliwość podziału działki usługowej - jak na rysunku planu. **@{MN1}**

@{MN2}§7.

W przypadku likwidacji, na sąsiedniej działce nr ewid. 1132 sadu produkcyjnego, dopuszcza się wtórny podział działek budowlanych, usytuowanych pomiędzy projektowaną główną ulicą osiedlową a terenem działki nr 1132 oraz nową zabudowę mieszkaniową - zgodnie z zasadą pokazaną na rysunku planu. **@{MN2}**

Atrybuty opisujące Tekst Planu (opisane w Katalogu Obiektów) muszą być zawarte w pliku TP.xml. Powiązania z innymi elementami Kompletnego Opracowania oraz nazwa pliku TP muszą zostać zdefiniowane w pliku metadata.xml. Tworzenie plików XML oraz opis ich zawartości przedstawione jest w dalszej części dokumentu.

3.9. TP.xml

Plik TP.xml w formacie .xml zgodny z **text.xsd** – zawiera wszystkie niezbędne informacje o

Tekście Planu i jego załącznikach wraz ze wskazaniem na plik zawierający ten dokument. Opis i znaczenie poszczególnych tagów zawarte są w tagach <xs: documentation>.

3.10. P.xml

Plik P.xml w formacie .xml zgodny z **legislation.xsd** - zawiera wszystkie niezbędne informacje odnośnie Prawodawstwa dotyczącego Dokumentu Planistycznego. Opis i znaczenie poszczególnych tagów zawarte są w tagach <xs: documentation>.

3.11. RP.xml

Plik RP.xml w formacie .xml zgodny z **raster.xsd** - zawiera wszystkie niezbędne informacje opisujące pliki Rastra Planu i Legendy Planu. Opis i znaczenie poszczególnych tagów zawarte są w tagach <xs: documentation>.

3.12. RR.xml

Plik RR.xml w formacie .xml zgodny z **referenceRaster.xsd** - zawiera wszystkie niezbędne informacje dotyczące plików Rastrów Referencyjnych stanowiących podstawę do tworzenia dokumentów planistycznych. Opis i znaczenie poszczególnych tagów zawarte są w tagach <xs: documentation>.

3.13. GP.xml

Plik GP.xml w formacie .xml zgodny z **plan.xsd** – zawiera wszystkie niezbędne informacje dotyczące Granicy Planu. Opis i znaczenie poszczególnych tagów zawarte są w tagach <xs: documentation>.

3.14. POP.xml

Plik POP.xml w formacie .xml zgodny z **establishment.xsd** - zawiera wszystkie niezbędne informacje o Planistycznych Obiektach Przestrzennych. Opis i znaczenie poszczególnych tagów zawarte są w tagach <xs: documentation>.

3.15. metadata.xml

Plik metadata.xml zgodny z metadata.xsd definiuje wszystkie elementy wchodzące w skład Opracowania, a także powiązania pomiędzy jego elementami. Zawarte w pliku tagi XML opisują referencje do poszczególnych rodzajów informacji o dokumencie planistycznym oraz budują powiązania pomiędzy tymi elementami. Plik metadata.xml zawiera:

- referencję do pliku GP.xml w tagu dokumentPlanistyczny,
- referencję do pliku TP.xml w tagu planistycznyObiektTekstowy – referencjaDoDokumentu,
- powód braku pliku TP.xml zgodnie z regułami nilreason w tagu planistycznyObiektTekstowy powodBrakuDanych,
- referencję do pliku POP.xml w tagu planistyczneObiektyPrzestrzenne,
- referencję do pliku RP.xml w tagu rasterPlanu,
- referencję do pliku RR.xml w tagu rastryReferencyjne – rasterReferencyjny-nowyRasterReferencyjny,
- nazwy istniejących w bazie Modułu RP Rastrów Referencyjnych w tagu rastryReferencyjne – rasterReferencyjny - istniejącyRasterReferencyjny,
- informację o powodzie braku pliku RR.xml zgodnie z regułami nilreason w tagu rastryReferencyjne-powodBrakuDanych,
- referencję do pliku P.xml w tagu referencjaDoPrawodawstwa – prawodawstwo-nowePrawodawstwo,
- nazwy istniejących w bazie Modułu RP Prawodawstw w tagu referencjaDoPrawodawstwa – prawodawstwo – istniejącePrawodawstwo,
- ścieżkę do pliku Referencja Do Dokumentu w tagu referencjaDoDokumentu,
- listę nowych słów kluczowych opisujących dokument planistyczny w tagu noweSłowaKluczowe – słowoKluczowe - słowoKluczowe/typ/tezaurus,
- listę nowych aktów prawnych związanych z Prawodawstwem opisanych w tagu noweAktyPrawne – aktPrawny, którego szczegóły zawarte są w pliku P.xml,
- referencję do identyfikatora innego dokumentu planistycznego, dla którego tworzone Opracowanie stanowi zmianę MPZP/SUiKZPG.

3.16. Common.XSD

Jest to niezbędny plik zawierający wszystkie wartości słownikowe oraz dane techniczne konieczne do utworzenia plików XML Opracowania i ich walidacji.

4. Zasady nazywania plików

Poniższy rozdział opisuje przykładową metodologię nazywania plików Kompletnego Opracowania zawartych w Archiwum ZIP. Pliki powinny być nazywane wg następującego schematu **prefix_numer_uchwały_X_#.rozszerzenie** gdzie:

- **prefix** może przybierać wartości:
 - **r** dla rastrów referencyjnych,
 - **l** dla legendy planu,
 - **gp** dla granicy planu,
 - **pop_poligon** dla planistycznych obiektów przestrzennych poligonowych,
 - **pop_linie** dla planistycznych obiektów przestrzennych liniowych,
 - **pop_punkty** dla planistycznych obiektów przestrzennych punktowych,
- **numer_uchwały** to numer uchwały uchwalającej plan/studium pisany małymi literami bez polskich znaków, znak „/” zastępowany powinien być znakiem „_”, w przypadku liczb rzymskich należy utrzymać pisownie wielką literą,
- **X** przyjmuje dwa oznaczenia „m” dla MPZP i „s” dla SUIKZP w przypadku innych opracowań planistycznych powinien pojawić się znak „i”,
- **#** stosowany dla rysunków planu obrazuje kolejną liczbę arkusza mapy, o ile jest ich więcej niż 1, przy czym kolejność numeracji arkuszy planów (mapy) ma być taka jak na oryginale rysunku planów lub jeżeli nie ma numeracji to numery kolejne nadawane powinny być z północy na południe lub z zachodu na wschód.
- **rozszerzenie**
 - **odt/doc/rtf** dla Tekstu Planu,
 - **pdf/jpg** dla Referencji Do Dokumentu,
 - **pdf/jpg** dla Prawodastwa,
 - **tif** dla Rastera Planu,
 - **tif** dla RasteraReferencyjnego,
 - **tif/jpg** dla Legendy Planu,
 - **gml/shp/dxf/dwg** dla Planistycznego Obiektu przestrzennego,
 - **gml/shp/dxf/dwg** dla Granicy Planu.

5. Archiwum ZIP

Końcowym krokiem utworzenia Opracowania jest skompresowanie zestawu powyżej zdefiniowanych plików do formatu ZIP – zwanego dalej Archiwum ZIP. Nazwy plików opisanych w rozdziale 3 oraz nazwa Archiwum ZIP nie mogą zawierać polskich znaków diakrytycznych oraz spacji. Wszystkie pliki zawarte w Archiwum ZIP muszą znajdować się w płaskiej strukturze danych tj. bez katalogów.

5.1. Przykładowa zawartość Archiwum ZIP dla planu uchwalonego

Archiwum ZIP XX_193_2004_m.zip powinno zawierać następujące pliki:

- Tekst Planu XX_193_2004_m.rtf
- Referencja Do Dokumentu XX_193_2004_m.pdf
- Prawodawstwo p_XX_193_2004_m.pdf
- Raster Planu 1 XX_193_2004_m_1.tif
- Raster Planu 2 XX_193_2004_m_2.tif
- Raster Referencyjny 1 r_XX_193_2004_m_1.tif
- Raster Referencyjny 2 r_XX_193_2004_m_2.tif
- Legenda Planu l_XX_193_2004_m.jpg
- GP gp_XX_193_2004_m.gml
- POP pop_poligon_XX_193_2004_m.shp
pop_poligon_XX_193_2004_m.shx
pop_poligon_XX_193_2004_m.dbf
pop_poligon_XX_193_2004_m.proj
- POP pop_linie_XX_193_2004_m.shp
pop_linie_XX_193_2004_m.shx
pop_linie_XX_193_2004_m.dbf
pop_linie_XX_193_2004_m.proj
- POP pop_punkty_XX_193_2004_m.shp
pop_punkty_XX_193_2004_m.shx
pop_punkty_XX_193_2004_m.dbf

pop_punkty_XX_193_2004_m.proj

- TP_XX_193_2004_m.xml
- P_XX_193_2004_m.xml
- RP_XX_193_2004_m.xml
- RR_XX_193_2004_m.xml
- GP_XX_193_2004_m.xml
- POP_XX_193_2004_m.xml
- metadata.xml - ten plik przy wszystkich Dokumentach planistycznych musi zawsze mieć taką nazwę