



Ministerstwo Rozwoju,
Pracy i Technologii

Wsparcie w procesie cyfryzacji planowania przestrzennego

Aspekty techniczne

Wtyczka APP do QGIS

Dobre praktyki

Seminarium Śląskiego Związku Gmin i Powiatów,
9 lutego 2021 r.



Plan prezentacji

1. Aspekty techniczne: GML
2. Aspekty techniczne: struktura i ograniczenia z załącznika nr 1
3. Wtyczka APP do QGIS
4. Dobre praktyki: Tworzenie danych
5. Dobre praktyki: Włączanie danych do zbioru, aktualizacja zbioru
6. Dobre praktyki: Udostępnianie zbioru





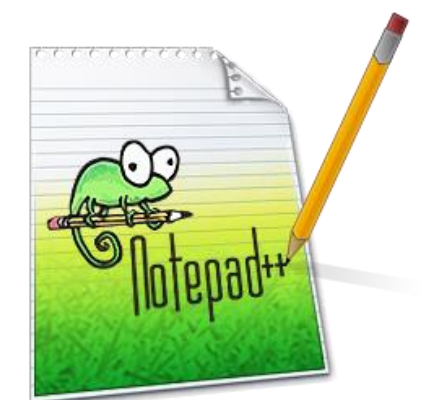
Aspekty techniczne: GML

XML (ang. *eXtensible Markup Language*) – uniwersalny język znaczników przeznaczony do zapisu i transferu różnych danych w sposób strukturalizowany i niezależny od platformy.

GML (ang. *Geography Markup Language*) – język znaczników oparty na języku XML służący do zapisu i transferu danych geograficznych, w tym pomiędzy różnymi aplikacjami i systemami GIS.

W uproszczeniu

GML = XML





Aspekty techniczne: GML

Podstawy prawne

- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych ([Dz.U. z 2017 r. poz. 2247](#))
- Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów w sprawie wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych zawierających akty normatywne i inne akty prawne, dzienników urzędowych wydawanych w postaci elektronicznej oraz środków komunikacji elektronicznej i informatycznych nośników danych z dnia 27 grudnia 2011 r. ([Dz.U. Nr 289, poz. 1699](#))

B. Do określenia struktury i wizualizacji dokumentu elektronicznego stosuje się następujące formaty danych:					
1.	Do definiowania układu informacji polegającego na określeniu elementów informacyjnych oraz powiązań między nimi stosuje się następujące formaty danych:				
1.1	.xml	Extensible Markup Language	Standard uniwersalnego formatu tekstowego służącego do zapisu danych w postaci elektronicznej	W3C	-
1.2	.xsd	Extensible Markup Language	Standard opisu definicji struktury dokumentów zapisanych w formacie XML	W3C	-
1.3	.gml	Geography Markup Language	Język Znaczników Geograficznych	OGC	-

§ 5

1. Załącznik do aktu podlegającego ogłoszeniu może być przekazany do ogłoszenia w postaci:

- 1) pliku XML o strukturze specyficznej dla danego rodzaju załącznika wraz ze schematem zdefiniowanym w formacie XSD oraz wygenerowaną na podstawie tego pliku wizualizacją w formacie PDF zgodnym z minimalnymi wymaganiami dla systemów teleinformatycznych określonymi w przepisach wydanych na podstawie [art. 18](#) ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, zwanymi dalej „minimalnymi wymaganiami dla systemów teleinformatycznych”;
- 2) pliku XML w jednym z formatów określonych w minimalnych wymaganiach dla systemów teleinformatycznych, którego postać:
 - a) umożliwia konwersję do pliku PDF,
 - b) umożliwia, bez konieczności dokonywania zmian w dokumencie, wydruk treści w formacie A4 w jakości prezentacji niepozostawiającej wątpliwości co do treści dokumentu;





Aspekty techniczne: Struktura pliku GML – klasy obiektów

3 typy klas obiektów:

- **AktPlanowaniaPrzestrzennego** – reprezentacja aktu ustanawiającego i kształtującego politykę przestrzenną na terenie województwa lub gminy. Zasięg przestrzenny obiektu reprezentuje granicę obszaru, który jest objęty aktem planowania przestrzennego.
- **RysunekAktuPlanowaniaPrzestrzennego** – cyfrowa reprezentacja części graficznej aktu planowania przestrzennego z nadaną georeferencją.
- **DokumentFormalny** – dokument formalny powiązany z aktem planowania przestrzennego, np. uchwała o przystąpieniu do sporządzenia APP, uchwała o uchwaleniu APP, zarządzenie zastępcze w sprawie APP, a także opracowanie ekofizjograficzne, czy prognoza skutków finansowych itp.

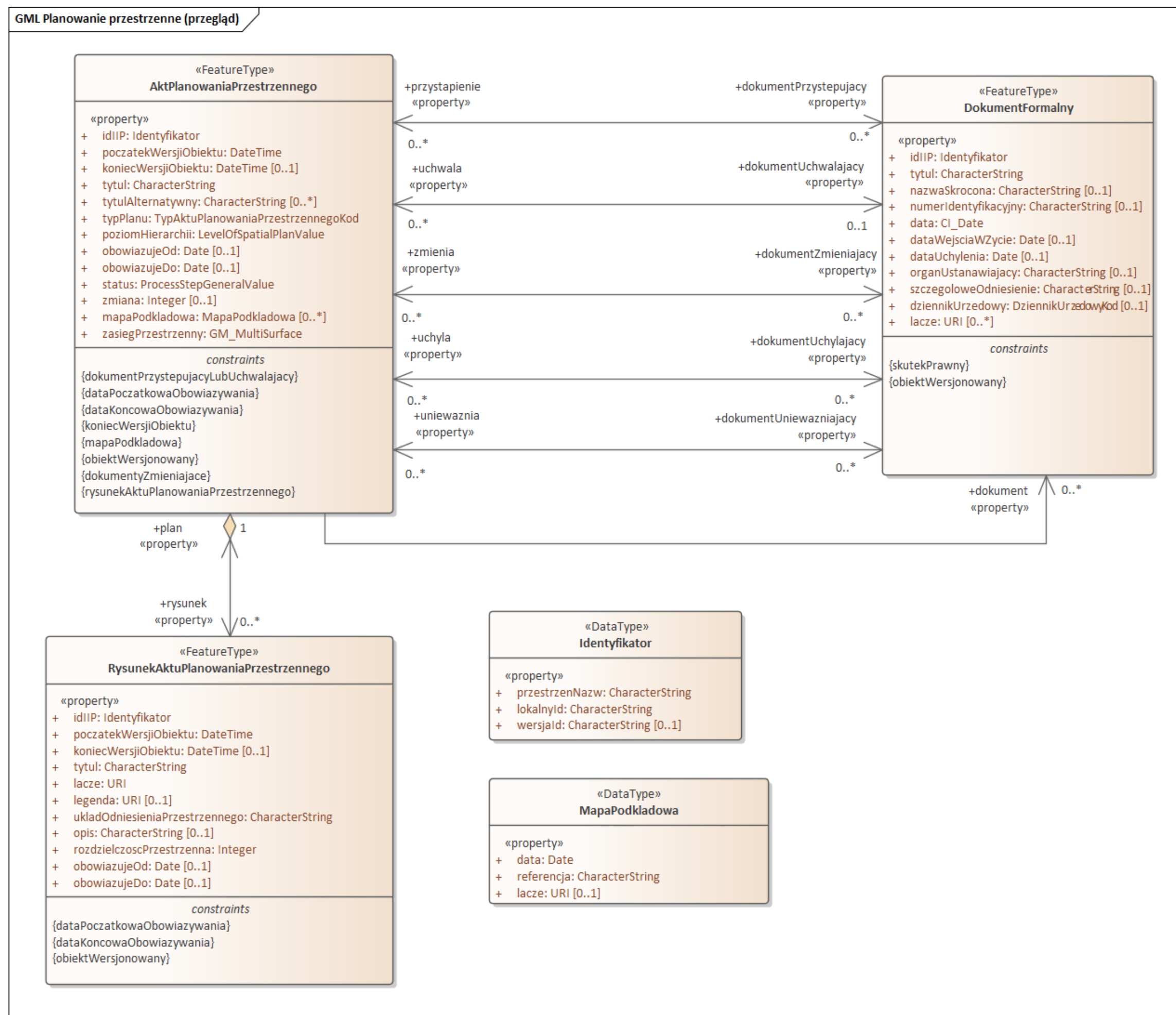




Aspekty techniczne: Struktura pliku GML – schemat UML i GML

Schemat UML

Wykorzystanie UML umożliwia zaprezentowanie złożonych zagadnień np. struktury, zawartości oraz ograniczeń w sposób graficzny.





Aspekty techniczne: Struktura pliku GML – schemat UML i GML

Schemat GML

Schemat GML w postaci pliku XSD umożliwia zaprezentowanie struktury, zawartości oraz ograniczeń w sposób możliwy do odczytu komputerowego.

Dzięki znanym (i publicznie dostępnym) schematom i ograniczeniom jest możliwe automatyczne sprawdzenie zgodności z nimi plików GML – **Walidacja plików.**

```
<element name="Identyfikator" type="app:IdentyfikatorType" substitutionGroup="gml:AbstractObject">
  <annotation>
    <documentation>identyfikator: Zewnętrzny jednoznaczny, niezmienny identyfikator obiektu publikowany przez dostawcę zbioru danych przestrzennych. Identyfikator ten może zostać wykorzystany przez zewnętrzne systemy/aplikacje w celu odniesienia do obiektu </documentation>
  </annotation>
</element>
<complexType name="IdentyfikatorType" base="gml:AbstractObject" >
  <sequence>
    <element name="przes" type="string" >
      <annotation>
        <documentation>przes: Właściwość przestrzenna, której mowa w </documentation>
      </annotation>
    </element>
    <element name="lokal" type="string" >
      <annotation>
        <documentation>lokal: Lokalizacja obiektu w </documentation>
      </annotation>
    </element>
    <element name="wersja" type="string" >
      <annotation>
        <documentation>wersja: Wersja obiektu w </documentation>
      </annotation>
    </element>
  </sequence>
</complexType>
<complexType name="IdentyfikatorPropertyType" base="gml:AbstractPropertyType" >
  <sequence>
    <element ref="app:Id" type="IdentyfikatorType" >
      <annotation>
        <documentation>identyfikator: Zewnętrzny identyfikator obiektu przestrzennego.</documentation>
      </annotation>
    </element>
    <element name="tytuł" type="string" >
      <annotation>
        <documentation>tytuł: Oficjalny tytuł lub nazwa dokumentu.</documentation>
      </annotation>
    </element>
    <element name="nazwaSkrocona" type="string" minOccurs="0" >
      <annotation>
        <documentation>nazwa skrócona: Skrócona nazwa lub alternatywny tytuł dokumentu.</documentation>
      </annotation>
    </element>
    <element name="numerIdentyfikacyjny" type="string" minOccurs="0" >
      <annotation>
        <documentation>numerIdentyfikacyjny: Numer identyfikacyjny obiektu.</documentation>
      </annotation>
    </element>
  </sequence>
</complexType>
```





Aspekty techniczne: Struktura pliku GML – ograniczenia

Dzięki znanym (i publicznie dostępnym) schematom i ograniczeniom jest możliwe automatyczne sprawdzenie zgodności z nimi plików GML – **Walidacja plików.**

131	<i>Ograniczenie:</i>	dataKoncowaObowiazywania
132	<i>Język naturalny:</i>	Jeżeli status aktu planowania przestrzennego jest równy wyrażeniu „nieaktualny”, to data, do której obowiązywał, musi być wyspecyfikowana.
133	<i>OCL:</i>	inv: self.status='obsolete' implies self.obowiazujeDo->notEmpty()
134	<i>Ograniczenie:</i>	koniecWersjiObiektu
135	<i>Język naturalny:</i>	Data wprowadzona jako wartość atrybutu koniecWersjiObiektu musi być późniejsza niż wartość atrybutu poczatekWersjiObiektu.
136	<i>OCL:</i>	inv:self.koniecWersjiObiektu.isAfter(self.poczatekWersjiObiektu)
137	<i>Ograniczenie:</i>	mapaPodkladowa
138	<i>Język naturalny:</i>	Informacje o mapie podkładowej są obligatoryjne dla aktów planowania przestrzennego poziomu lokalnego.
139	<i>OCL:</i>	inv: self.typPlanu='studiumUwarunkowanIKierunkowZagospodarowaniaPrzestrzennego' or self.typPlanu='miejscowyPlanZagospodarowaniaPrzestrzennego' or self.typPlanu='miejscowyPlanOdbudowy' or self.typPlanu='miejscowyPlanRewitalizacji' implies self.mapaPodkladowa->notEmpty()
140	<i>Ograniczenie:</i>	obiektWersjonowany
141	<i>Język naturalny:</i>	Instancje typu obiektu AktPlanowaniaPrzestrzennego muszą być wersjonowane.
142	<i>OCL:</i>	inv:self.idIIP.wersjaId->notEmpty()





Ministerstwo Rozwoju,
Pracy i Technologii

Wtyczka APP do QGIS: Tworzenie danych



Wtyczka do otwartego oprogramowania QGIS – Wtyczka APP

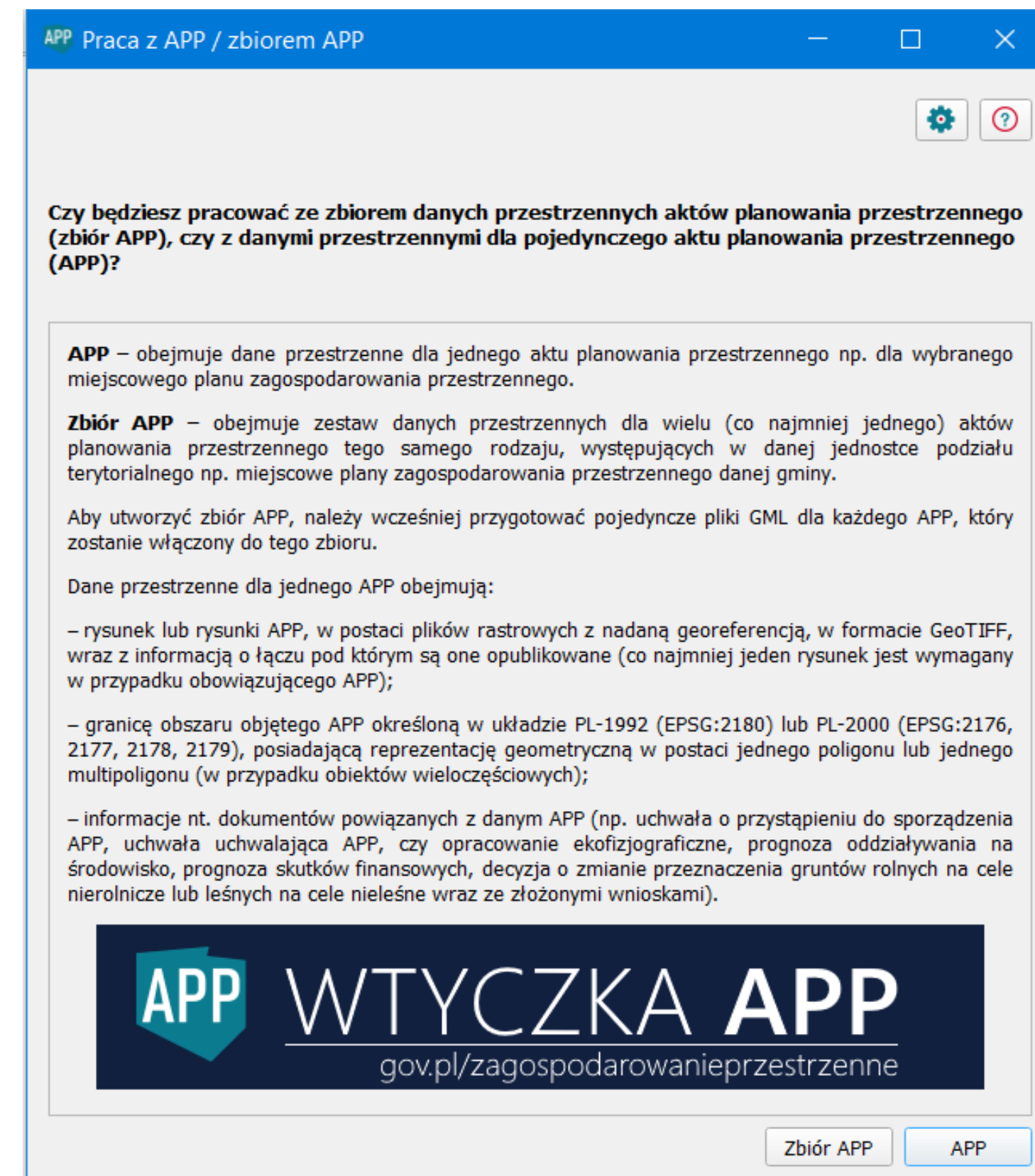
- **Tworzenie danych dla APP**
- Tworzenie zbioru APP
- Tworzenie i aktualizacja metadanych
- Walidacja plików

Instrukcja obsługi oraz film instruktażowy dostępny jest pod adresem:

<https://www.gov.pl/web/zagospodarowanieprzestrzenne/wtyczka-app>



www.gov.pl/mrpit





Ministerstwo Rozwoju,
Pracy i Technologii

Wtyczka APP do QGIS: Tworzenie danych



Na bieżąco jest prowadzone repozytorium wraz z obsługą błędów.

https://github.com/envirosolutionspl/wtyczka_qgis_app/issues

master 2 branches 2 tags

Go to file Add file Code

envirosolutions modyfikacja changelog'a f40cfe9 6 days ago 442 commits

img	Aktualizacja banera	3 months ago
modules	naprawa błędu powodującego nieprawidłową geometrię przy transformac...	6 days ago
LICENSE	Initial commit	9 months ago
README.md	poprawa literówek, aktualizacja banera, zmiana wersji wtyczki	3 months ago
__init__.py	okno pomocy	6 months ago
metadata.txt	modyfikacja changelog'a	6 days ago
resources.py	poprawa literówek, aktualizacja banera, zmiana wersji wtyczki	3 months ago
resources.qrc	tworzenie APP: dodanie banera #83	6 months ago
wtyczka_app.py	uwagi etap 2: poprawa czyszczenia formularza przy zamknięciu i zaczyt...	5 months ago

README.md

About

Wtyczka QGIS wspomagająca przygotowanie aktów planowania przestrzennego zgodnych z rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 26 października 2020 r. w sprawie zbiorów danych przestrzennych oraz metadanych w zakresie zagospodarowania przestrzennego

Readme

GPL-3.0 License

Releases 2

Wtyczka QGIS APP 1.1 Latest
on 19 Nov 2020

+ 1 release




Ministerstwo Rozwoju,
Pracy i Technologii

Wtyczka APP do QGIS: Tworzenie danych



QGIS Python Plugins Repository

[Download latest](#) **Wtyczka APP** 

★★★★☆ (10) votes

Wtyczka wspomaga tworzenie danych przestrzennych dla aktów planowania przestrzennego (APP), zbiorów APP oraz metadanych zgodnie z polskimi przepisami obowiązującymi od 31 października 2020 r. Dedykowaną wersją oprogramowania QGIS do korzystania z Wtyczki APP są wersje powyżej 3.10.

[About](#) [Details](#) [Versions](#)

Version	Experimental	Minimum QGIS version	Downloads	Uploaded by	Date
1.1.2	no	3.4.0	800	cyfryzacjaapp	Jan. 7, 2021, 7:34 a.m.
1.1.1	no	3.4.0	419	cyfryzacjaapp	Dec. 21, 2020, 4:08 a.m.
1.1	no	3.0.0	1136	cyfryzacjaapp	Nov. 17, 2020, 2:50 a.m.
1.0	no	3.0.0	585	cyfryzacjaapp	Nov. 5, 2020, 7:28 a.m.

Do 08.02.2021 narzędzie zostało
pobrane ponad 2940 razy.

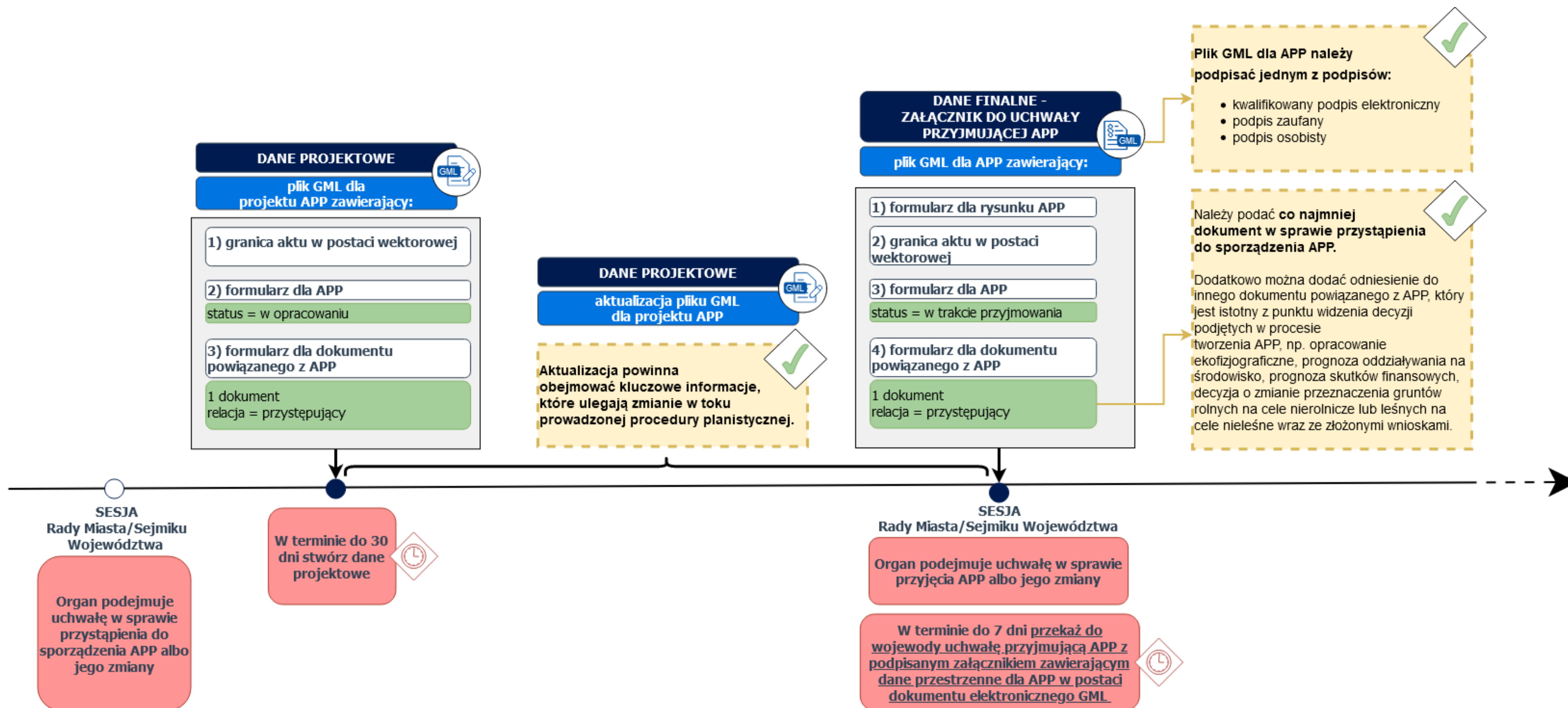


www.gov.pl/mrpit





Dobre praktyki: Tworzenie danych





Dobre praktyki: Włączanie danych do zbioru, aktualizacja zbioru

Aktualizacja zbioru danych przestrzennych odbywa się za każdym razem, gdy:

- 1) zmianie ulegną dane, o których mowa **w ust. 2**;
- 2) do zbioru danych przestrzennych włączane są dane przestrzenne dla kolejnego aktu planowania przestrzennego.

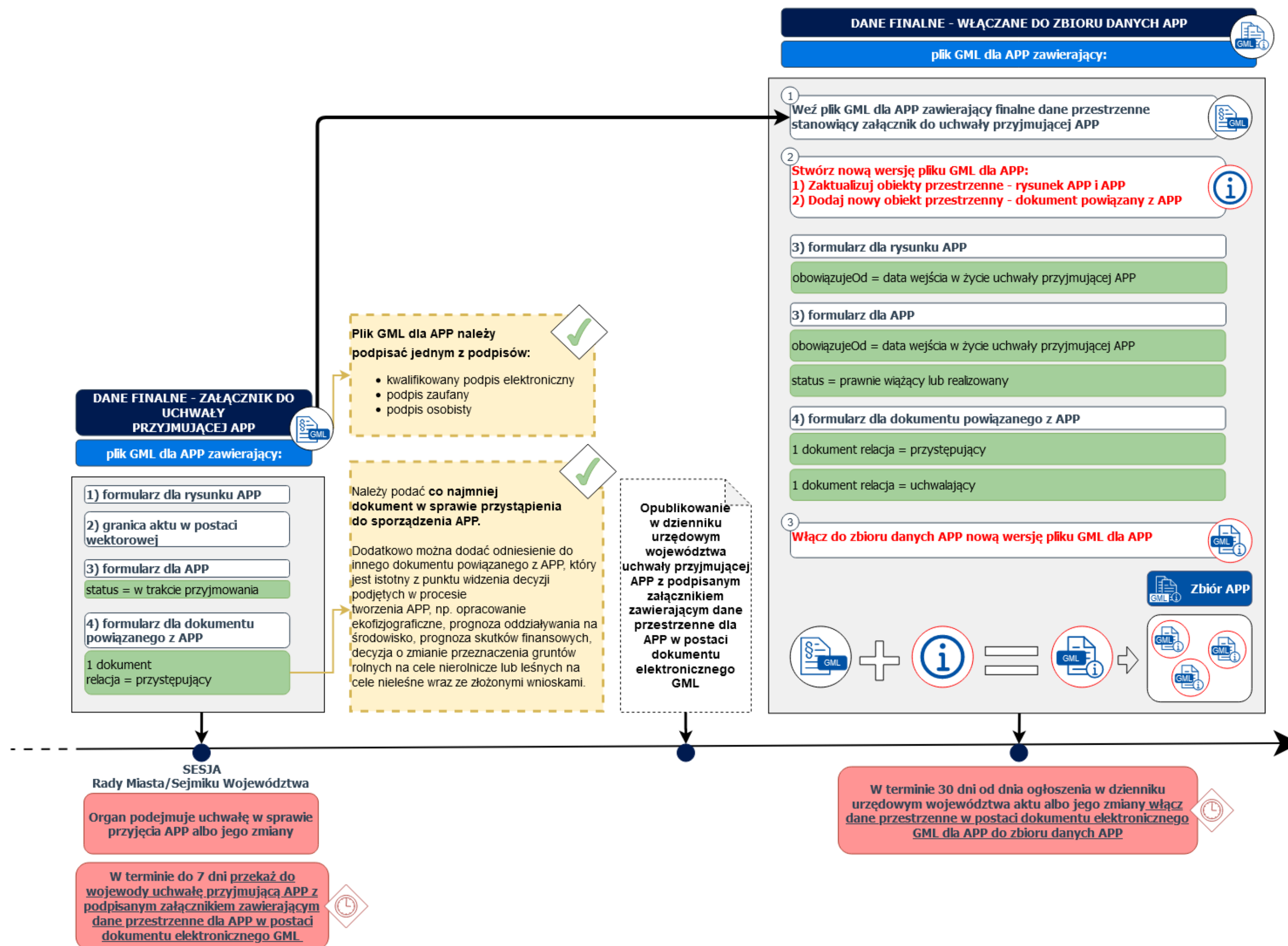
ust. 2. W zbiorze danych przestrzennych gromadzi się dane o następujących obiektach przestrzennych:

- 1) akcie planowania przestrzennego (...)
- 2) rysunku aktu planowania przestrzennego (...)
- 3) dokumencie powiązany z aktem planowania przestrzennego (...)



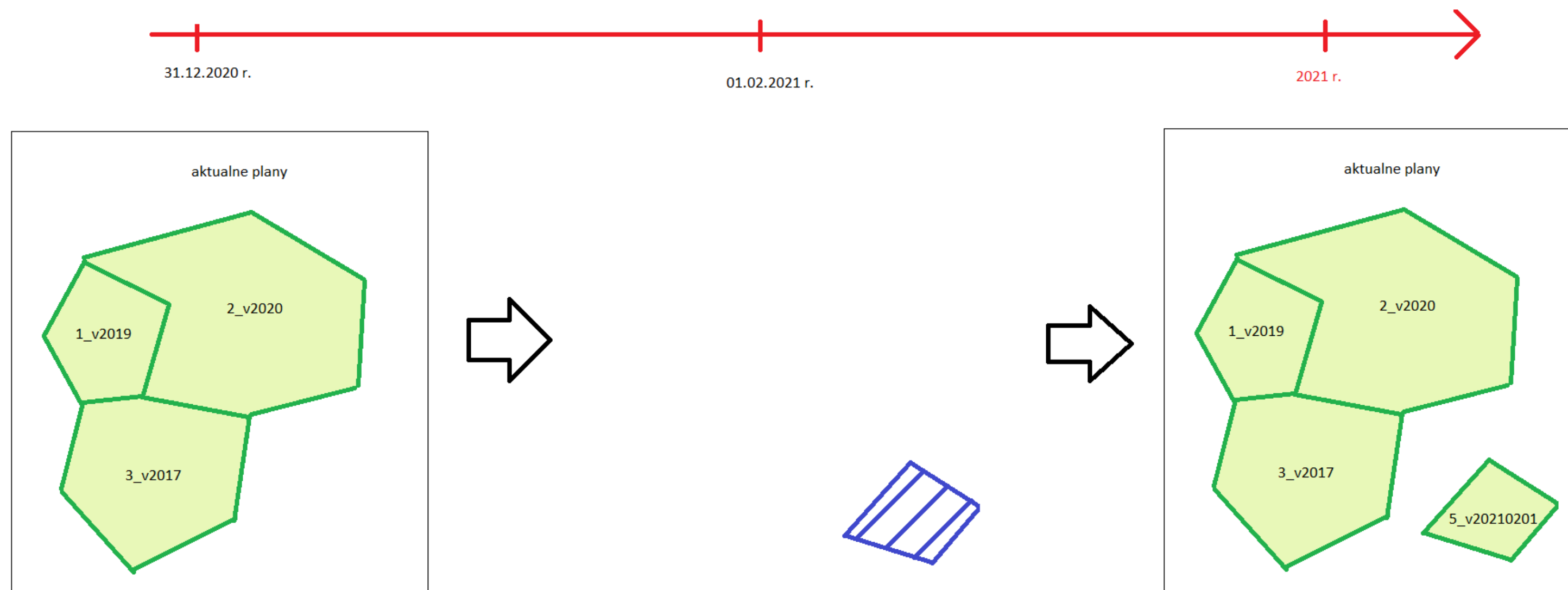


Dobre praktyki: Włączanie danych do zbioru, aktualizacja zbioru





Dobre praktyki: Włączanie danych do zbioru, aktualizacja zbioru

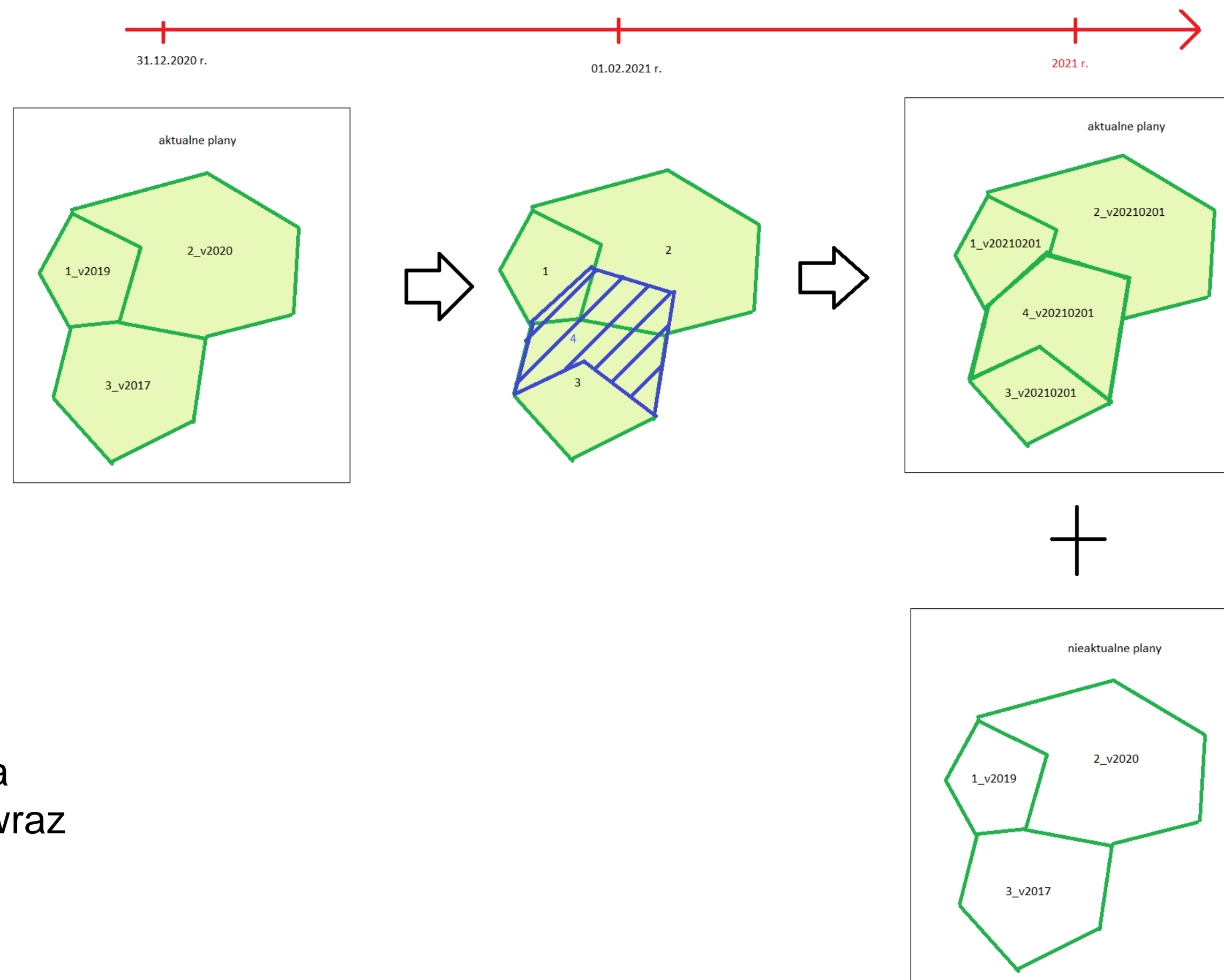


Przykład 1: aktualizacja zbioru na skutek włączenia nowego APP





Dobre praktyki: Włączanie danych do zbioru, aktualizacja zbioru



Przykład 2: aktualizacja zbioru na skutek włączenia nowego APP (wraz z zmianą już istniejących APP)



Dobre praktyki: Udostępnianie zbioru

Art. 67c ust. 3. Organy, (...) udostępniają nieodpłatnie dane przestrzenne tworzone dla aktów, za pośrednictwem usług, o których mowa w [art. 9 ust. 1 pkt 1-3](#) ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej.

Ewidencja zbiorów i usług danych przestrzennych								
TERYT: <input type="text"/> <input type="text" value="gminy"/> Nazwa jednostki/organu <input type="text"/> Fraza w nazwie zbioru <input type="text"/> 3.4 Zagospodarowanie <input type="text"/> Usługa <input type="text"/> Adres usługi WMS <input type="text"/> <input type="button" value="Filtruj"/>								
Lp.	Identyfikator zbioru danych	Nazwa organu zgłaszającego	Nazwa zbioru danych	TERYT jednostki	Wykaz dostępnych usług	Adres usługi przeglądania	Badanie usługi	Szczegóły
1	PL.ZIPPZP.1008	Burmistrz Polic	Zbiór danych przestrzennych dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	3211043	wyszukiwania, przeglądania	http://gis.polic.pl/MPZP/service.svc/get		<input type="button" value="Pokaż"/>
2	PL.ZIPPZP.1818	Prezydent Miasta Elbląg	Zbiór danych przestrzennych dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	2804012	wyszukiwania, przeglądania, pobierania	http://mpzp.igeomap.pl/cgi-bin/280401		<input type="button" value="Pokaż"/>
3	PL.ZIPPZP.1824	Burmistrz Bytowa	Zbiór danych przestrzennych dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	220102	wyszukiwania, przeglądania, pobierania	brak podanego adresu usługi		<input type="button" value="Pokaż"/>
4	PL.ZIPPZP.1845	Wójt Gminy Szczecinek	Zbiór danych przestrzennych dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	3215062	przeglądania, pobierania	WMS: http://gis.parseta.pl/arcgis/services/zmigdp_plany_wms/MapServer/WMServer WMS: http://gis.parseta.pl/arcgis/services/zmigdp_plany_rastry_wms/MapServer/WMServer		<input type="button" value="Pokaż"/>
5	PL.ZIPPZP.1846	Burmistrz Miasta Ustka	Zbiór danych przestrzennych dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	2212011	wyszukiwania, przeglądania, pobierania	https://vmpzp.igeomap.pl/cgi-bin/plany/221201		<input type="button" value="Pokaż"/>
6	PL.ZIPPZP.2000	Burmistrz Miasta Hrubieszów	Zbiór danych przestrzennych dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	0604011	wyszukiwania, przeglądania	https://vmpzp.igeomap.pl/cgi-bin/plany/060401		<input type="button" value="Pokaż"/>
7	PL.ZIPPZP.2011	Burmistrz Czarnkowa	Zbiór danych przestrzennych dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	300201	wyszukiwania, przeglądania	https://mpzp.igeomap.pl/cgi-bin/300201		<input type="button" value="Pokaż"/>
8	PL.ZIPPZP.2013	Burmistrz Miasta Lęborka	Zbiór danych przestrzennych dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	2208011	przeglądania	http://mpzp.igeomap.pl/cgi-bin/220801		<input type="button" value="Pokaż"/>

Wg. stanu na 05.02.2021 w Ewidencji znajduje się 1567 zbiorów MPZP i 1438 zbiorów SUIKZP, z czego ok. 15 % (442) nie ma zgłoszonych usług.



Ministerstwo Rozwoju
Pracy i Technologii

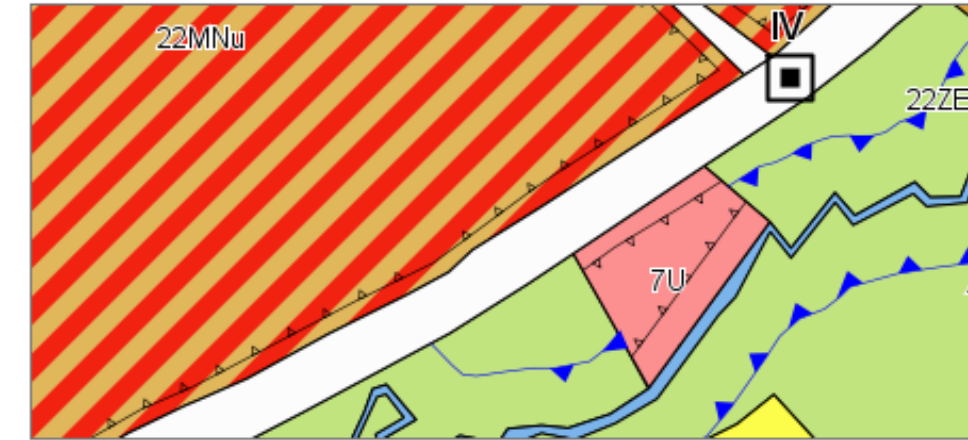
Dobre praktyki: Udostępnianie zbioru

Niniejsza strona jest stroną informacyjną usługi przeglądania WMS zgodnej ze specyfikacją standardu OGC WMS[1]. Aby uzyskać efekty działania usługi należy wywołać ją z odpowiednimi parametrami zgodnymi ze specyfikacją. Poniżej podano opisy i przykłady trzech podstawowych zapytań usługi:

1.	Pobranie informacji o usłudze	GetCapabilities	Opis	Przykład
2.	Pobranie fragmentu mapy	GetMap	Opis	Przykład
3.	Pobranie informacji o obiekcie	GetFeatureInfo	Opis	Przykład

W przypadku pytań i wątpliwości, co do funkcjonowania usługi prosimy o kontakt:

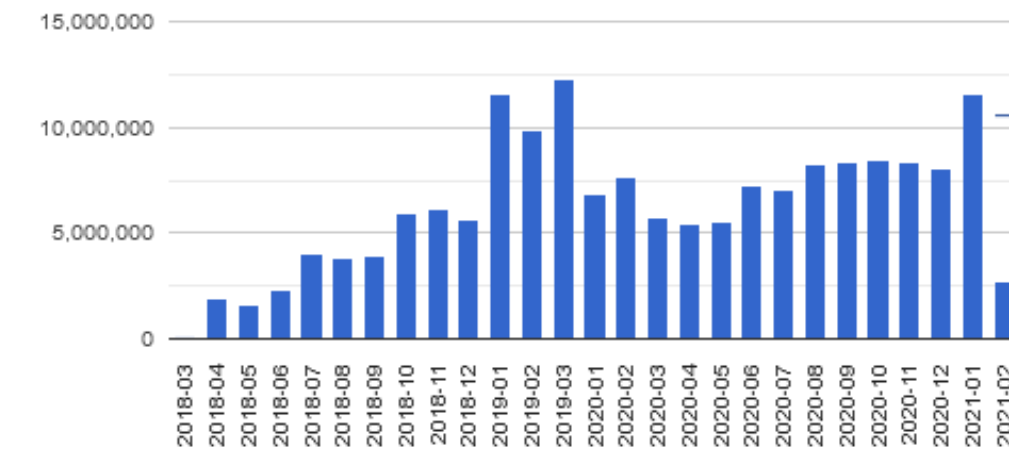
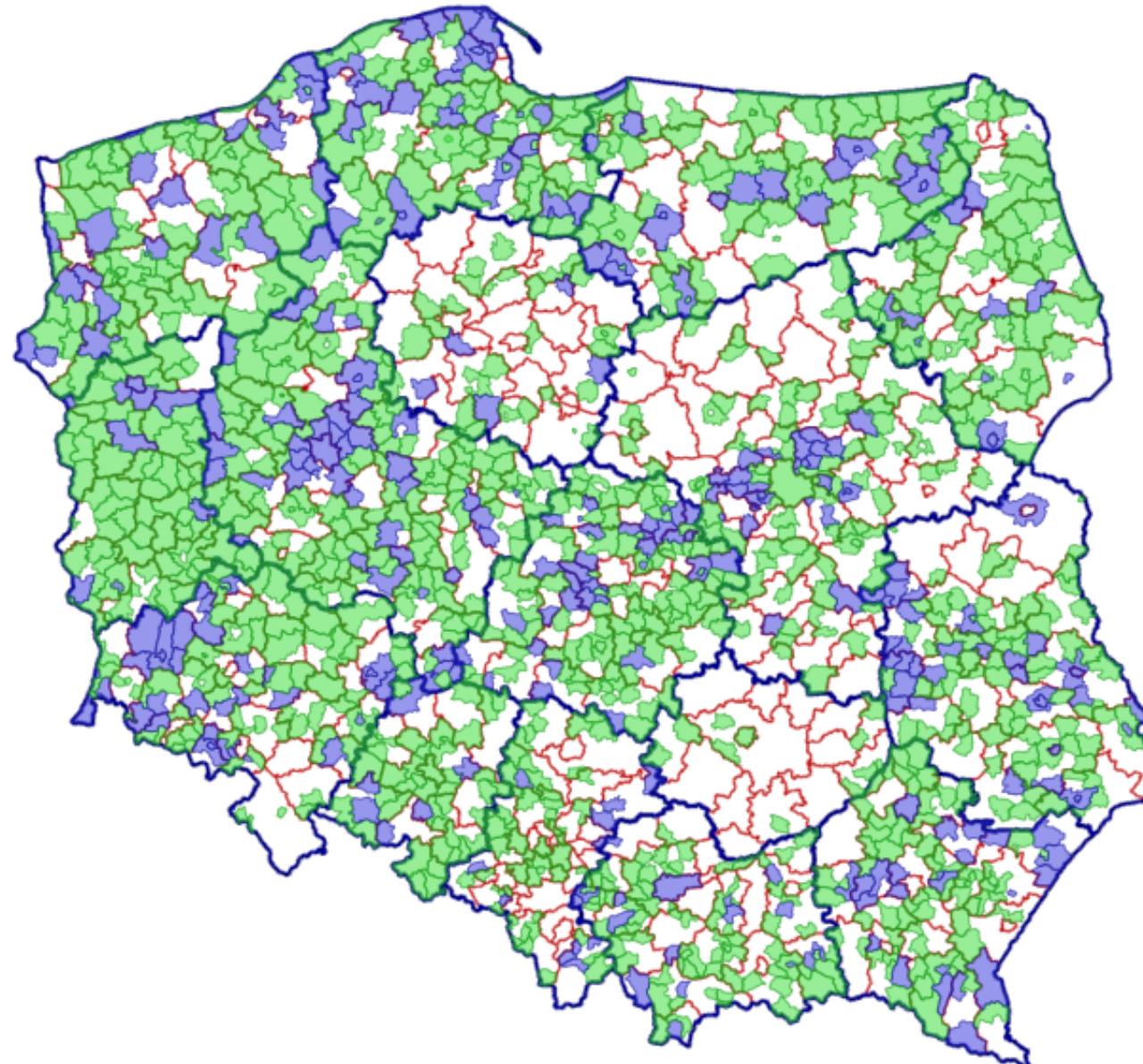
Główny Urząd Geodezji i Kartografii
ul. Wspólna 2, 00-926 Warszawa
e-mail: gugik@gugik.gov.pl, tel: [+48 22 532-25-31](tel:+48225322531)



[Tabelaryczny wykaz planów](#)

Mapa pokazująca jednostki włączone do usługi

Liczba dodanych usług - 1349 (wektor: 331; raster: 1018)



[Statystyki wykorzystania usługi](#)



Ministerstwo Rozwoju,
Pracy i Technologii

Dobre i złe praktyki



Podpis „otoczony”

DZ. URZ. WOJ. SLA
Ogłoszony: 02.02.2021

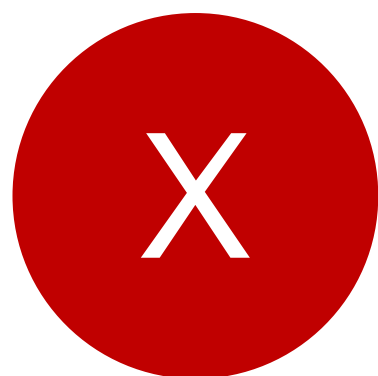
Uchwała nr Rady w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Pliki do pobrania

- PDF OGŁOSZONY
- POZYCJA.XML
- WIZA.XML
- WIZA.HTML
- PDF XADES
- ZALACZNIK5.GML

Pliki do pobrania

- PDF OGŁOSZONY
- POZYCJA.XML
- WIZA.XML
- WIZA.HTML
- PDF XADES
- ZALACZNIK4.XML



Podpis „otaczający”

DZ. URZ. WOJ.
Ogłoszony: 07.01.2021

Uchwała z dnia 21 grudnia 2020 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Pliki do pobrania

- PDF OGŁOSZONY
- POZYCJA.XML
- WIZA.XML
- WIZA.HTML
- ZALACZNIK4.XADES



Dobre i złe praktyki

Dodatkowo pliki podpisane podpisem wewnętrznym/otoczonym są możliwe do zwalidowania we Wtyczce APP (od wersji 1.1.1).

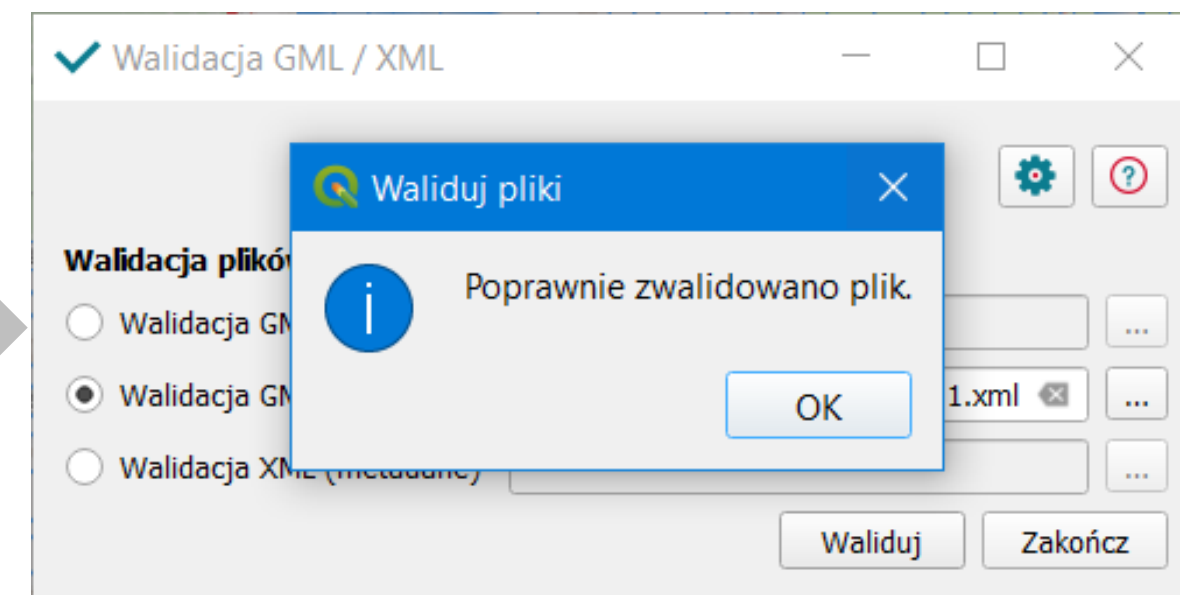
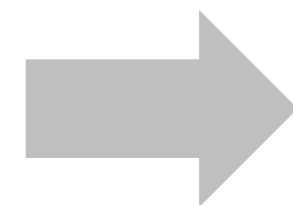
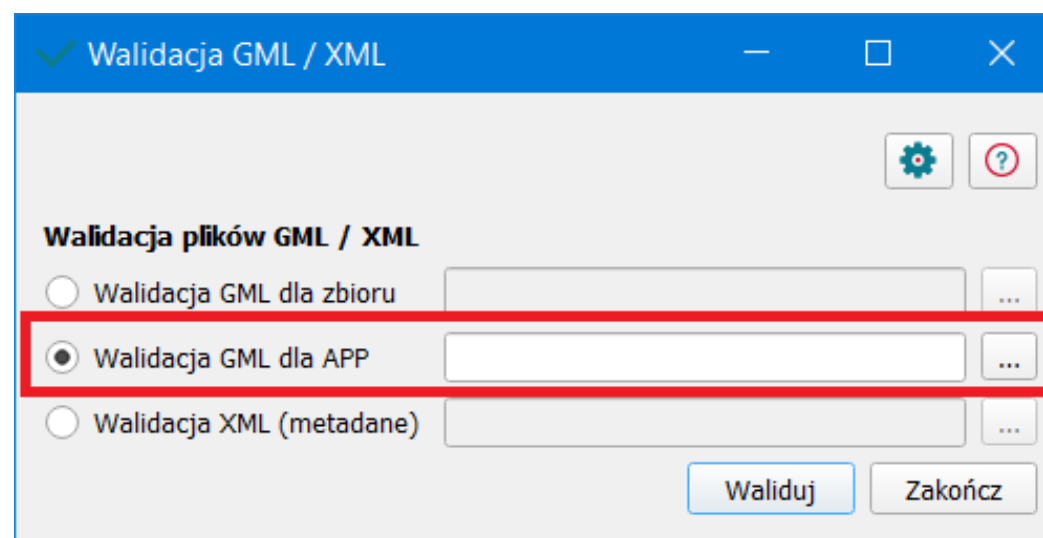
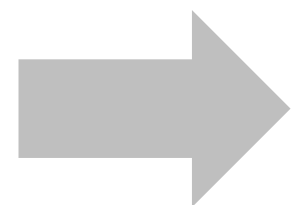
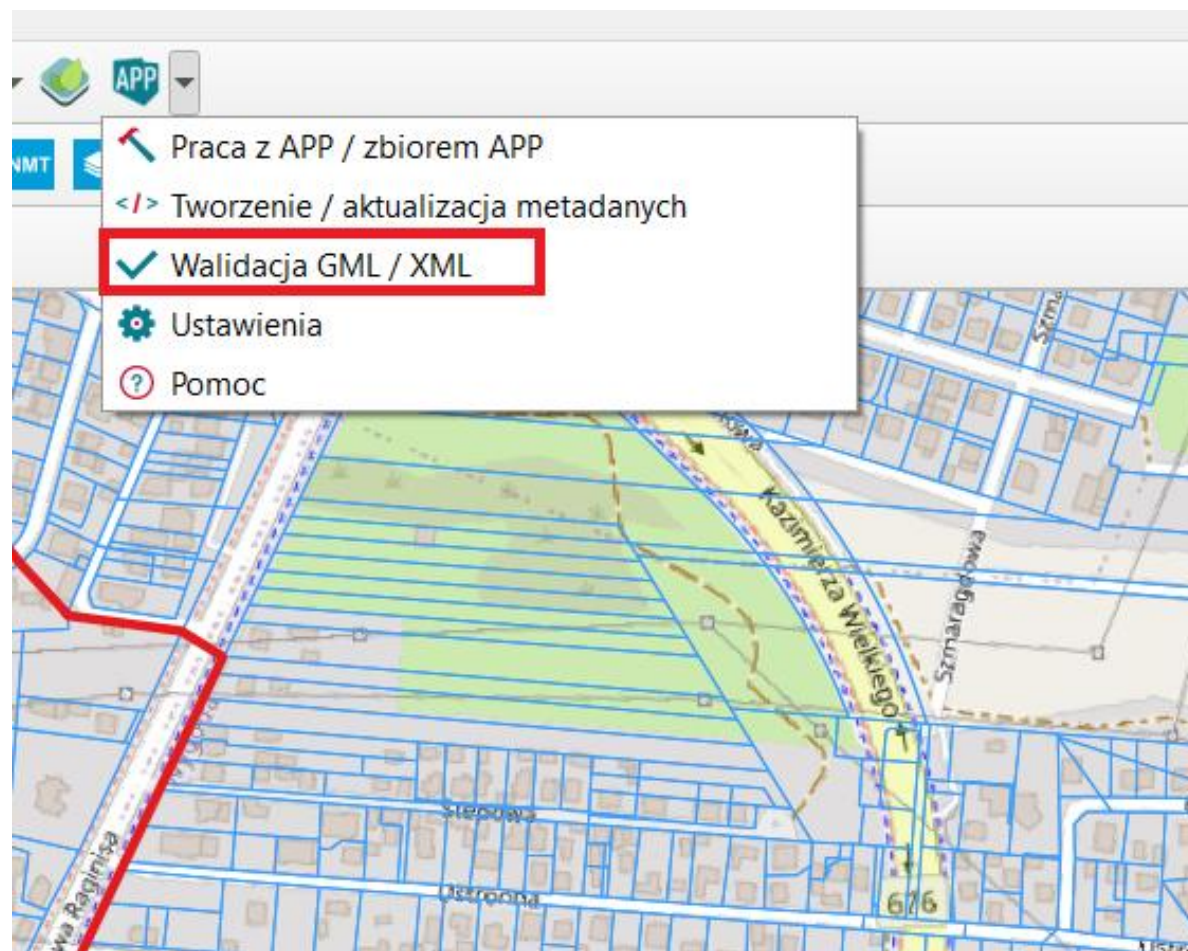
The screenshot shows a QGIS application window. The main map area displays a geographic map of the Gliwice region, including labels for Sośnicowice, Gliwice, Zabrze, Ruda Śląska, and Bytom. A red line is drawn across the map, likely representing a data layer. The title bar of the window contains a red error message: "Niepoprawne źródło danych: C:/Users/k.zagobelna/Desktop/Zalacznik4.xades jest nieprawidłowym lub nierozpoznanym źródłem danych". Below the map, the "Komunikaty" (Messages) panel is open, showing two critical error messages:

- 2021-02-05T16:27:38 CRITICAL Niepoprawne źródło danych : C:/Users/k.zagobelna/Desktop/Zalacznik4.xades jest nieprawidłowym lub nierozpoznanym źródłem danych.
- 2021-02-05T16:27:57 CRITICAL Niepoprawne źródło danych : C:/Users/k.zagobelna/Desktop/Zalacznik4.xades jest nieprawidłowym lub nierozpoznanym źródłem danych.

The taskbar at the bottom of the window shows several open applications: Wtyczki, Ostrzeżenie Pythona, hats, General, Processing, OGR, and Komunikaty.



Dobre i złe praktyki



Wtyczka waliduje dane zarówno na bieżąco podczas tworzenia plików, jak i umożliwia zwalidowanie danych finalnych, bądź zewnętrznych.





Ministerstwo Rozwoju,
Pracy i Technologii

Kontakt

Katarzyna Zagrobelna

Główny specjalista w Wydziale Infrastruktury Informacji Przestrzennej
Departament Planowania Przestrzennego

e-mail: cyfryzacja.app@mr.gov.pl

<https://www.gov.pl/zagospodarowanieprzestrzenne>

 www.gov.pl/rozwoj-praca-technologia

 www.twitter.com/mrpit_gov_pl

 www.facebook.com/MRPITGOVPL

 www.youtube.com/MRPIT_GOV_PL

 www.linkedin.com/company/mrpit_gov_pl

 www.instagram.com/ministerstworozwoju