

# Wtyczka QGIS Wizualizacja GML

## OPIS FUNKCJONALNOŚCI

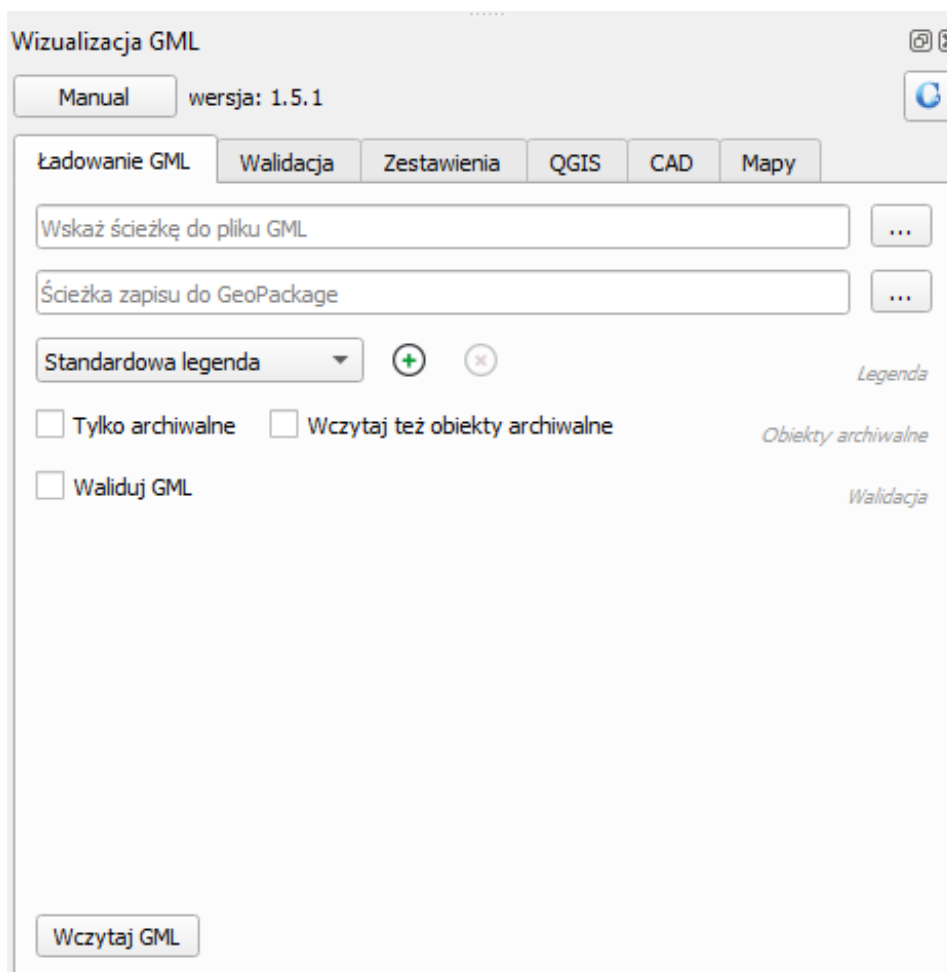
### 1. Rozpoczęcie pracy

Wtyczkę można uruchomić poprzez kliknięcie LPM na jej ikonę, która jest dostępna na pasku zadań „Wtyczki” lub w menu „Wtyczki”:



Rys. 1. Uruchomienie wtyczki: 1 – z poziomu menu „Wtyczki”, 2 – z poziomu paska narzędzi „Wtyczki”.

Po uruchomieniu wtyczki jej okno zostanie wyświetlone po prawej stronie okna głównego QGIS:



Rys. 2. Okno wtyczki.

Główne okno wtyczki zostało podzielone na cztery zakładki:

- Ładowanie GML
- Walidacja
- Zestawienia

- QGIS
- CAD
- Mapy

## 2. Ładowanie GML

Zakładka zawiera funkcjonalności związane z wczytywaniem i wyświetlaniem danych zawartych w plikach GML. W celu wczytania danych do programu należy w pierwszej kolejności wskazać ścieżkę do pliku/ów GML (w przypadku wyboru kilku plików GML zostaną one połączone przed rozpoczęciem procesu wczytywania).

Po wybraniu odpowiedniego pliku można przejść do wyboru dodatkowych opcji:

- Układu legendy

Wtyczka standardowo oferuje jeden układ legendy pogrupowany w odpowiednie typy obiektów oraz właściwą kolejność wyświetlania warstw. Użytkownik posiada również możliwość zdefiniowania własnego układu legendy, który może następnie wykorzystać podczas wczytywania danych

- Wczytywania obiektów archiwalnych

Wtyczka umożliwia dwa sposoby wczytywania danych archiwalnych:

1 – wczytywanie obiektów archiwalnych wraz z istniejącymi

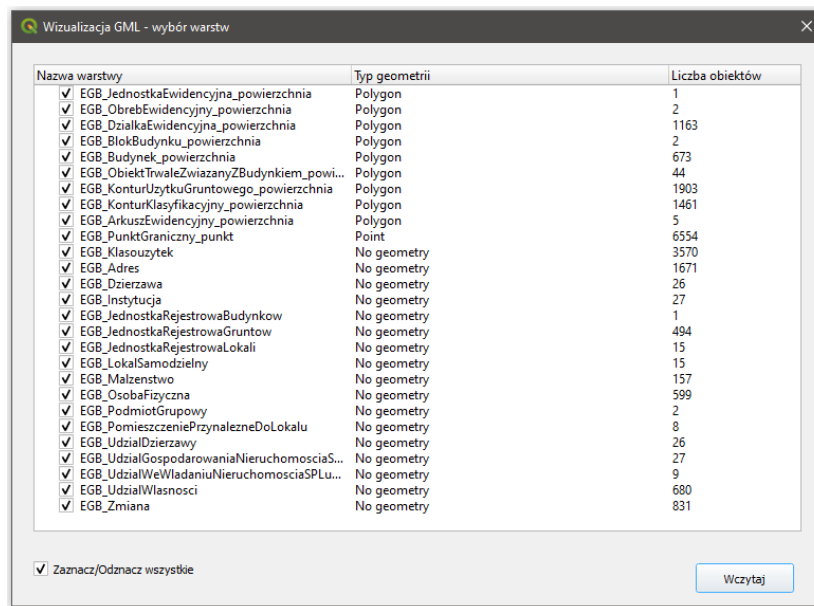
2 – wczytywanie wyłącznie obiektów archiwalnych

Obiekty archiwalne są dodawane do widoku mapy w skali szarości i są zapisane w odrębnych warstwach, których nazwy są rozszerzone o sufiks „\_ARCH”.

- Walidacji GML

Po zaznaczeniu opcji wybrany plik GML jest walidowany składniowo względem schematów xsd.

W celu rozpoczęcia procesu ładowania danych do projektu należy kliknąć LPM przycisk „Wczytaj GML”. Po jego zakończeniu pojawi się okno z listą wczytanych warstw:

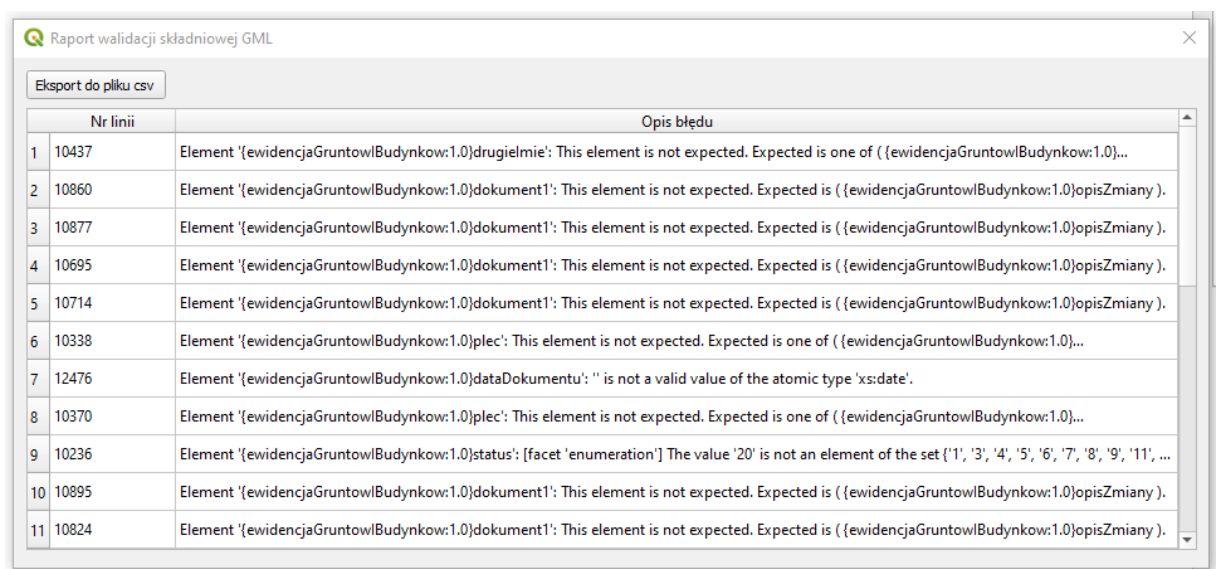


Rys. 3. Okno wyboru warstw odczytanych z pliku GML.

Zaleca się wczytywanie wszystkich odczytanych z pliku warstw, w przeciwnym wypadku pewne operacje związane np. z odczytem relacji pomiędzy obiektami staną się niemożliwe.

### 3. Walidacja

Zakładka służy do walidacji składniowej wybranego pliku GML względem schematów xsd. W celu wykonania walidacji należy wskazać ścieżkę do pliku oraz kliknąć LPM „Waliduj GML”. Z wykonanej walidacji generowany jest raport:



Rys. 4. Raport walidacji GML.

Wygenerowany raport można zapisać do pliku CSV za pomocą przycisku „Eksport do pliku csv”.

### 4. Zestawienia

Zakładka służy do generowania specjalistycznych zestawień z wczytanego pliku GML. W celu wygenerowania zestawienia należy z listy rozwijalnej wybrać jego nazwę oraz opcjonalnie

zaznaczyć „Generuj zestawienie dla zaznaczonych obiektów”. Po wygenerowaniu zestawienie jest prezentowane w formie tabelarycznej:

Zestawienie EGiB - działka

Eksport do csv

Eksport do excela

	Obręb	Nr działki	Id działki	Numer KW	Pow. ewidencyjna	Klasouzytek	Właściciel
1	Strzegomiany	23	022307_5.0017.23	WR1K/00150705/8	0.94	R/RIIIa: 0.69;R/RIIIb: 0.25	Danuta Maciejewska (1/1) Wałbrzych ul. Wiśniowa 11 58-307
2	Strzegomiany	24/1	022307_5.0017.24/1	WR1K/00020156/4	0.74	R/RIIIb: 0.74	Aniela Białk Szajner (1/1) Strzegomiany ul. Ogrodowa 10 55-050
3	Strzegomiany	24/2	022307_5.0017.24/2	WR1K/00227546/6	0.20	R/RIIIb: 0.09;Ł/LIV: 0.11	SKARB PAŃSTWA (1/1)
4	Strzegomiany	25	022307_5.0017.25	WR1K/00117558/9	0.86	R/RIIIb: 0.11;R/RIVa: 0.54;R/RIVb: 0.21	Janusz Bubel (1/1) Sobótka ul. Warszawska 35 55-050
5	Strzegomiany	28	022307_5.0017.28	WR1K/00079740/3	2.28	R/RII: 1.65;R/RIIIb: 0.53;R/RIVa: 0.10	Adam Mazur,Danuta Mazur (1/1)
6	Strzegomiany	29	022307_5.0017.29	WR1K/00079740/3	1.49	R/RII: 1.21;Ł/LII: 0.28	Adam Mazur,Danuta Mazur (1/1)
7	Strzegomiany	422/2	022307_5.0017.422/2	WR1K/00266917/3	0.17	dr: 0.17	GMINA SOBÓTKA (1/1) Sobótka ul. Rynek 1 55-050
8	Strzegomiany	464	022307_5.0017.464	WR1K/00242750/0	0.31	W: 0.31	SKARB PAŃSTWA (1/1)

Informacja z rejestru gruntów

Eksport do html

Eksport do excela

Id działki

1 022307\_5.0017.23

2 022307\_5.0017.24/1

3 022307\_5.0017.24/2

4 022307\_5.0017.25

5 022307\_5.0017.28

6 022307\_5.0017.29

7 022307\_5.0017.422/2

8 022307\_5.0017.464

9 022307\_5.0017.22/2

10 022307\_5.0017.26/2

Jedn. ew.: Sobótka - obszar wiejski

Jedn. rej.: 022307\_5.0017.G279

Obręb: Strzegomiany

Grupa rej.: 7

Ident.: 022307\_5.0017.23

Adres:

Pow. ew.: 0.94

Woj.: DOLNOŚLĄSKIE

Wydruk z dn.: 2024-01-12

Powiat: wrocławski

Uwagi:

Gmina: Sobótka

Nr KW: WR1K/00150705/8

G.279

23

Właściciel	Adres	Rodzaj prawa	Udział
Danuta Maciejewska	<div><div>mięscowosc: Wałbrzych</div><div>ulica: Wiśniowa</div><div>numer domu: 11</div><div>numer lokalu:</div><div>kod pocztowy: 58-307</div></div>	wlasnosc	1/1

Rys. 5. Wygenerowane zestawienia „Zestawienie EGiB -działka” i „Informacja z rejestru gruntów”.

Wygenerowane zestawienia można następnie wyeksportować do formatów: \*.csv, \*.xlsx, \*.html (dotyczy zestawienia „Informacja z rejestru gruntów”).

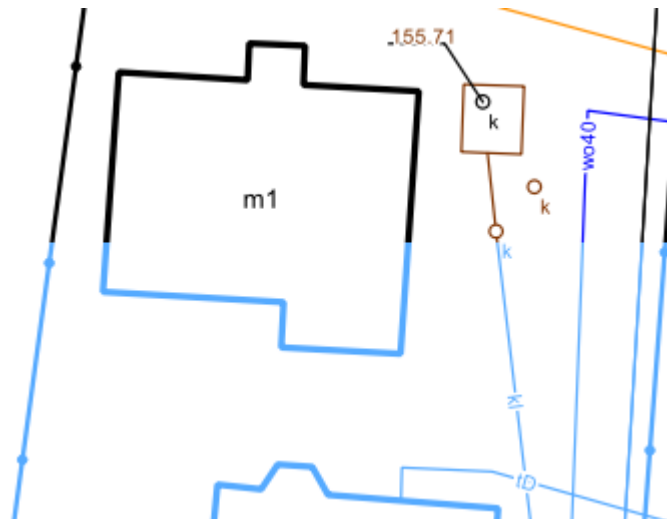
## 5. QGIS

Zakładka oferuje następujące funkcjonalności:

- Kolorowanie warstw GML
- Przygotowanie projektu QGIS do przeniesienia na inny komputer
- Udostępnienie projektu QGIS w formie usługi WMS

### 5.1. Kolorowanie warstw GML

Narzędzie umożliwia szybką zmianę stylizacji obiektów mapy GML poprzez przełączanie między widokiem standardowym a niestandardową, zdefiniowaną kolorystyką.



Rys. 6. Sposób działania narzędzia kolorującego treść mapy GML.

## 5.2. Przygotowanie projektu QGIS do przeniesienia na inny komputer

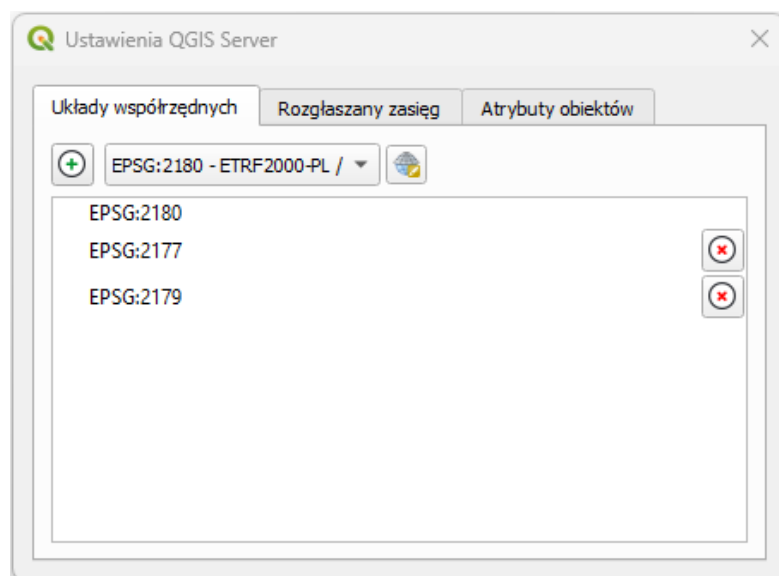
Moduł pozwala przygotować aktualny projekt QGIS z danymi do przeniesienia na inną stację roboczą. W pierwszym kroku należy wskazać ścieżkę do katalogu, w którym projekt zostanie zapisany. Następnie należy kliknąć przycisk „Zapisz projekt”.

Zapisany w docelowym katalogu projekt z danymi oraz plikami symboli jest gotowy do przeniesienia na inny komputer.

## 5.3. Udostępnienie projektu QGIS w formie usługi WMS

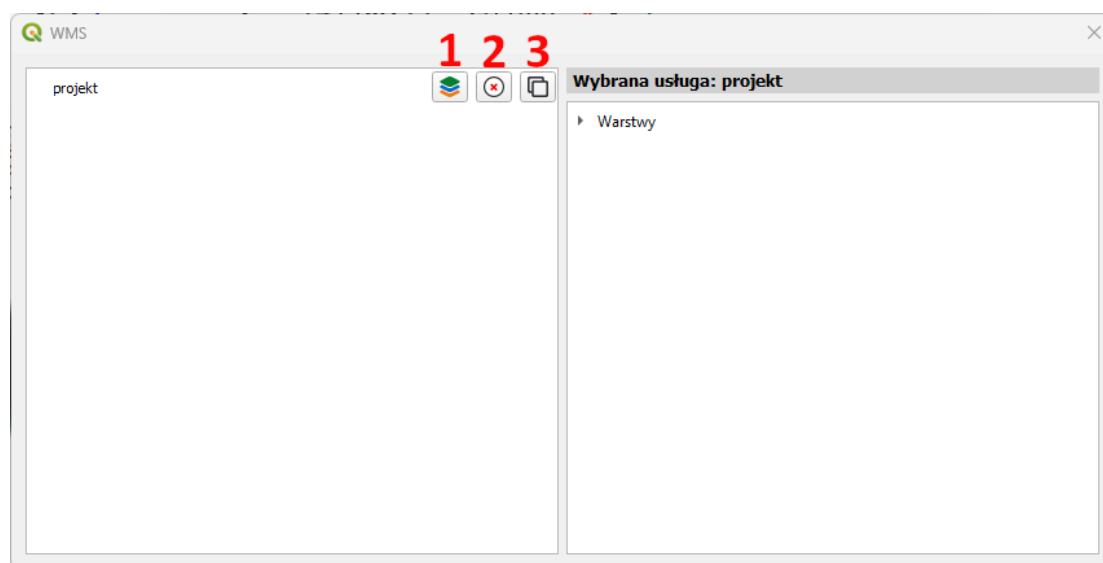
Moduł umożliwia przygotowanie aktualnie wczytanego projektu QGIS do udostępnienia w formie usługi WMS. Projekt udostępniany jest w oparciu o zdefiniowane ustawienia:

- rozgłaszane układy współrzędnych (domyślnie układ EPSG:2180)
- rozgłaszany zasięg (domyślnie aktualny zasięg widoku mapy)
- zgodę na udostępnianie atrybutów (domyślnie brak zgody)



Rys.7. Okno do definicji ustawień udostępniania projektu w formie usługi WMS.

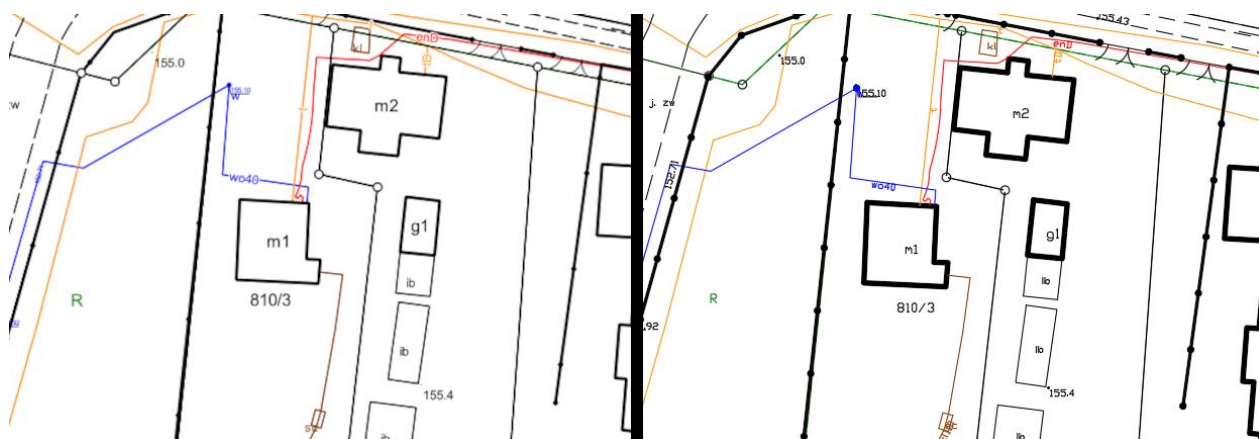
Krokiem opcjonalnym przed udostępnieniem projektu jest zdefiniowanie jego nazwy (domyślnie usługa otrzyma nazwę „projekt”). W celu przygotowania i wysłania projektu QGIS na serwer należy kliknąć przycisk „Wyślij projekt”. To spowoduje wyświetlenie okna wyboru warstw, które mają zostać przesłane w projekcie (domyślnie zaznaczone wszystkie warstwy). Po dokonaniu wyboru warstw należy kliknąć przycisk „Dalej” i poczekać, aż proces pakowania i wysyłania projektu dobiegnie końca. Po zakończeniu procesu wyświetlana jest informacja o statusie wysyłki projektu na serwer. Wygenerowany adres usługi WMS zostaje również zapisany w ustawieniach wtyczki i jest dostępny w oknie aktywnych usług, które jest dedykowane do podglądu i zarządzania dostępnymi usługami WMS.



Rys. 8. Okno aktywnych usług WMS (1 – dodanie usługi do projektu, 2 – usunięcie usługi z listy, 3 – skopiowanie adresu usługi do schowka)

## 6. CAD

Zakładka umożliwia eksport danych GML do formatu DXF. W celu dokonania eksportu należy wskazać docelową ścieżkę zapisu oraz kliknąć przycisk „Eksportuj”. Wynikiem przetwarzania jest plik DXF oraz pliki symboli SHX umieszczone w równorzędnym do dxf katalogu.



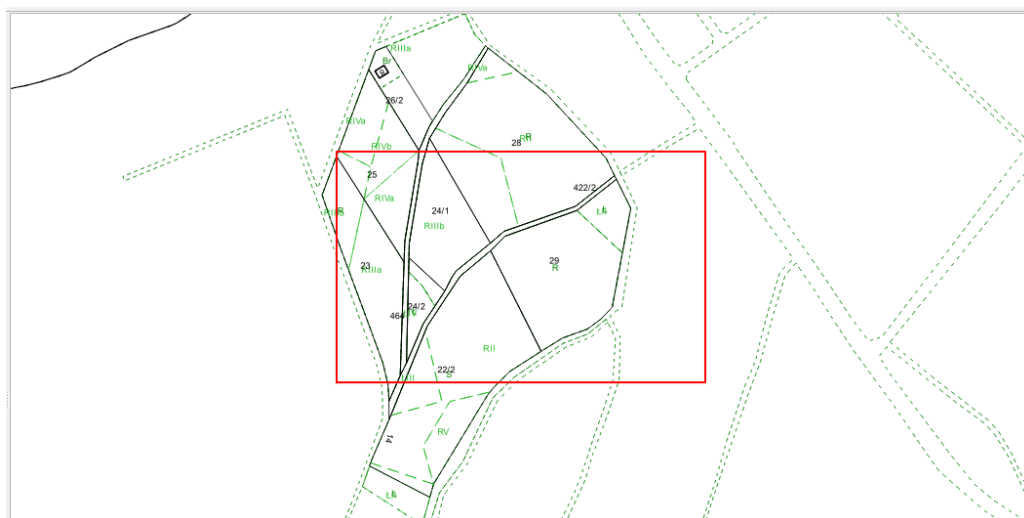
Rys. 9. Widok mapy wygenerowanej z pliku GML. Po lewo widok QGIS, po prawo DXF.

## 7. Mapy

Zakładka służy do generowania map w skalach mapy zasadniczej. W celu wygenerowania mapy należy wykonać następujące czynności:

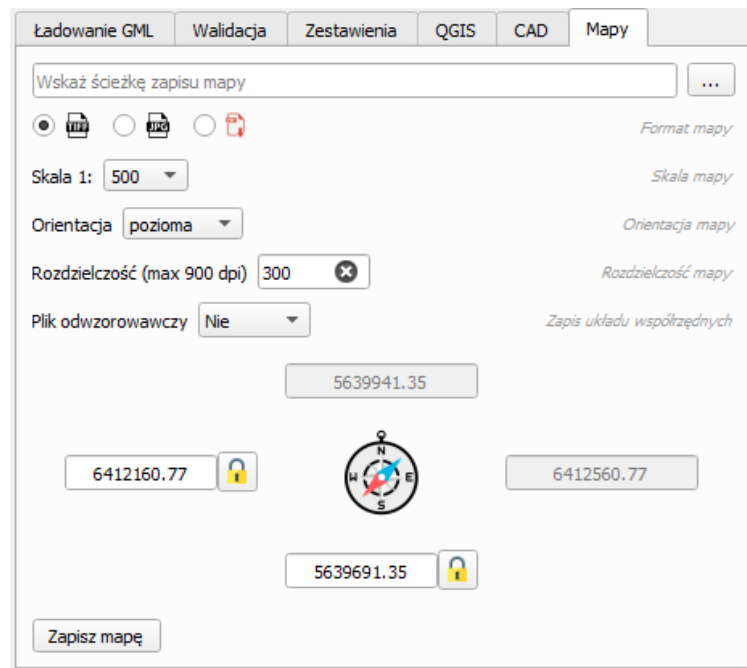
- podać ścieżkę zapisu mapy,
- wybrać format eksportowanej mapy (domyślnie \*.tiff),
- wybrać skalę eksportowanej mapy (domyślnie 1:500),
- wskazać rozdzielczość eksportowanej mapy (domyślnie 300 dpi),
- wskazać, czy wraz z mapą ma zostać wygenerowany plik z układem odniesienia (domyślnie „Nie”),
- wskazać zasięg mapy,

Zapisywany arkusz mapy ma wymiar 500 x 800 mm, w zależności od wybranej skali zmienia się jej zasięg przestrzenny, który w obszarze mapy jest zaprezentowany za pomocą ramki w kolorze czerwonym:



Rys. 10. Sposób reprezentacji zasięgu arkusza zapisywanej mapy.

Automatycznie współrzędne punktu odniesienia arkusza są odczytywane z zasięgu aktualnego widoku okna mapy. W celu zdefiniowania własnego punktu, należy uzupełnić współrzędne punktu odniesienia i zablokować je za pomocą „kłódek”, dzięki czemu podczas przemieszczania po oknie mapy, punkt odniesienia nie zostanie zmieniony.



Rys. 11. Zakładka „Mapy”.

- wcisnąć przycisk „Zapisz mapę”

## 8. Dodatkowe funkcjonalności

Poza funkcjonalnościami opisanymi w punktach 2-5 wtyczka umożliwia:

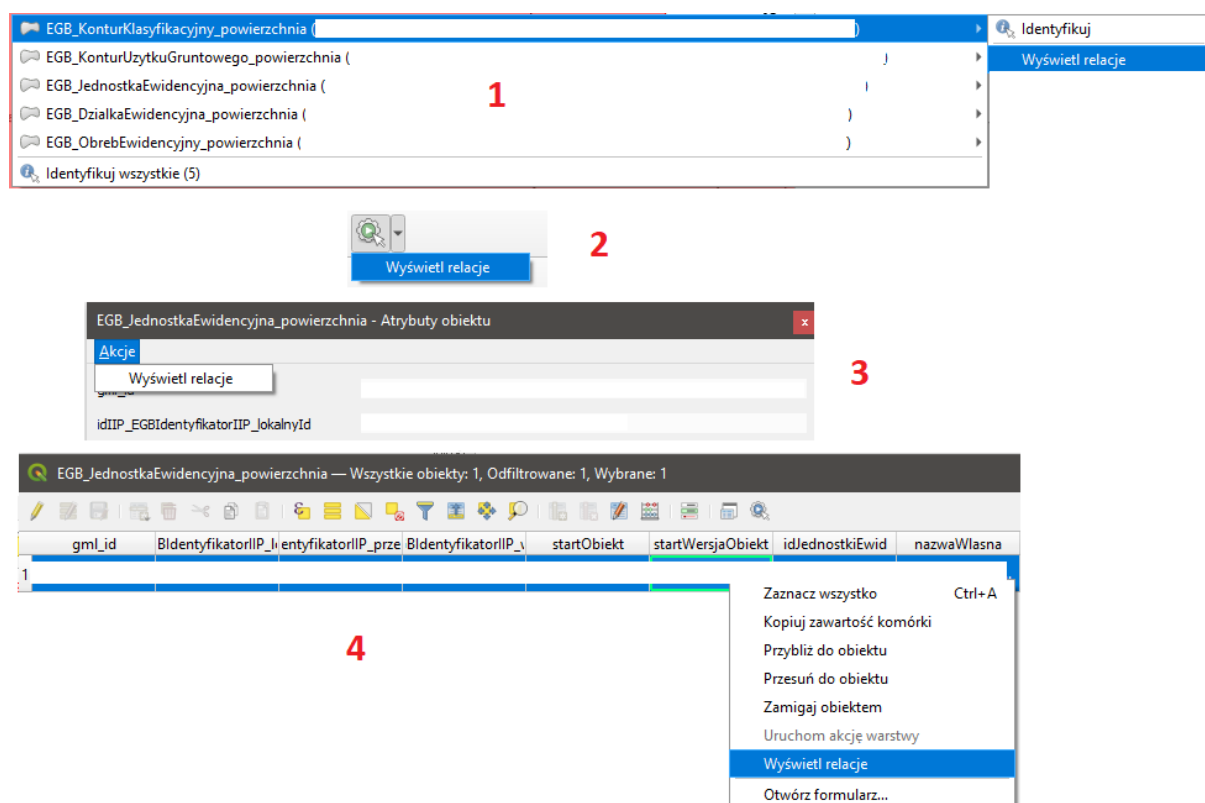
- Wyświetlanie relacji do wybranego obiektu mapy

Relacje do wybranego obiektu można wyświetlić na kilka sposobów:

1. Narzędziem do identyfikacji
2. Narzędziem akcji
3. Z poziomu formularza atrybutów obiektu
4. Z poziomu okna tabeli atrybutów

Wymienione sposoby przedstawiono poniżej:

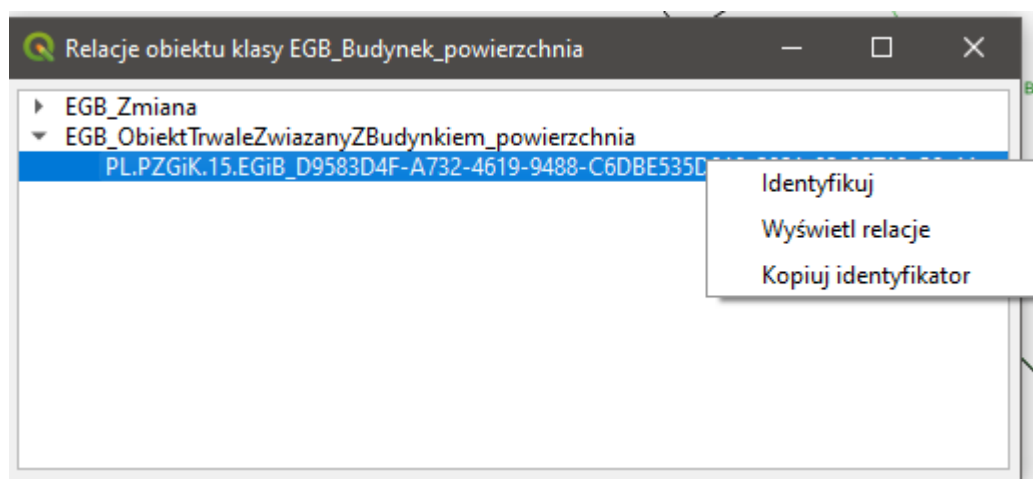




Rys. 12. Sposoby wyświetlania relacji do obiektów.

Wynikiem wyświetlania relacji obiektu jest okno z listą dostępnych powiązań. Dla wyświetlonych w oknie obiektów dostępne są trzy opcje:

1. Identyfikuj
2. Wyświetl relacje
3. Kopiuj identyfikator



Rys. 13. Okno relacji do wybranego obiektu mapy.

Identyfikowanie obiektów z relacji polega na wyświetleniu ich atrybutów w formularzu. Dodatkowo dla obiektów posiadających geometrię następuje przeniesienie do ich lokalizacji na mapie.

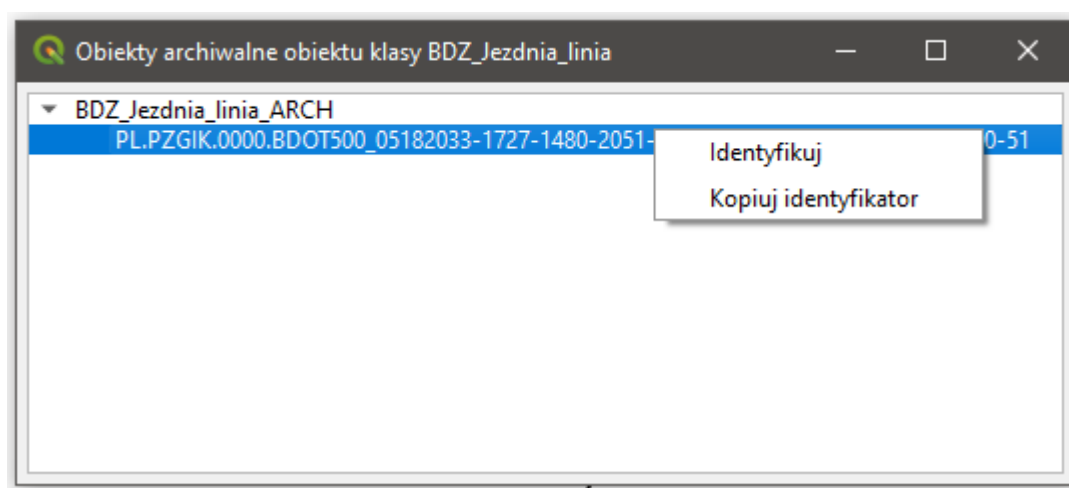
Wyświetlanie relacji pozwala na rozszerzenie drzewa relacji.

Kopiowanie identyfikatora zapisuje go do pamięci podręcznej.

- Wyświetlanie obiektów archiwalnych

Wyświetlenie obiektów archiwalnych jest możliwe jedynie w momencie, kiedy do projektu została wczytana warstwa archiwalna (oznaczona sufiksem „\_ARCH”). Sposoby wyświetlania obiektów archiwalnych są analogiczne do wyświetlania relacji (narzędzie do identyfikacji, narzędzie akcji, formularz atrybutów, tabela atrybutów). Wynikiem wyświetlania obiektów archiwalnych obiektu jest okno z listą dostępnych powiązań. Dla wyświetlonych w oknie obiektów dostępne są dwie opcje:

1. Identyfikuj
2. Kopiuj identyfikator



Rys. 14. Okno z odczytanymi obiektami archiwalnymi.

Te standardowe funkcjonalności dostępne są dla wszystkich warstw GML wczytanych za pomocą wtyczki. W warstwie EGB\_DziałkaEwidencyjna\_powierzchnia zestaw dostępnych akcji został poszerzony o następujące opcje:

- Zmiana etykiet działek
- Zestawienie EGIB – działka
- Informacja z rejestru gruntów
- Wyświetl budynki przynależne do działki
- Właściciele działki ewidencyjnej