



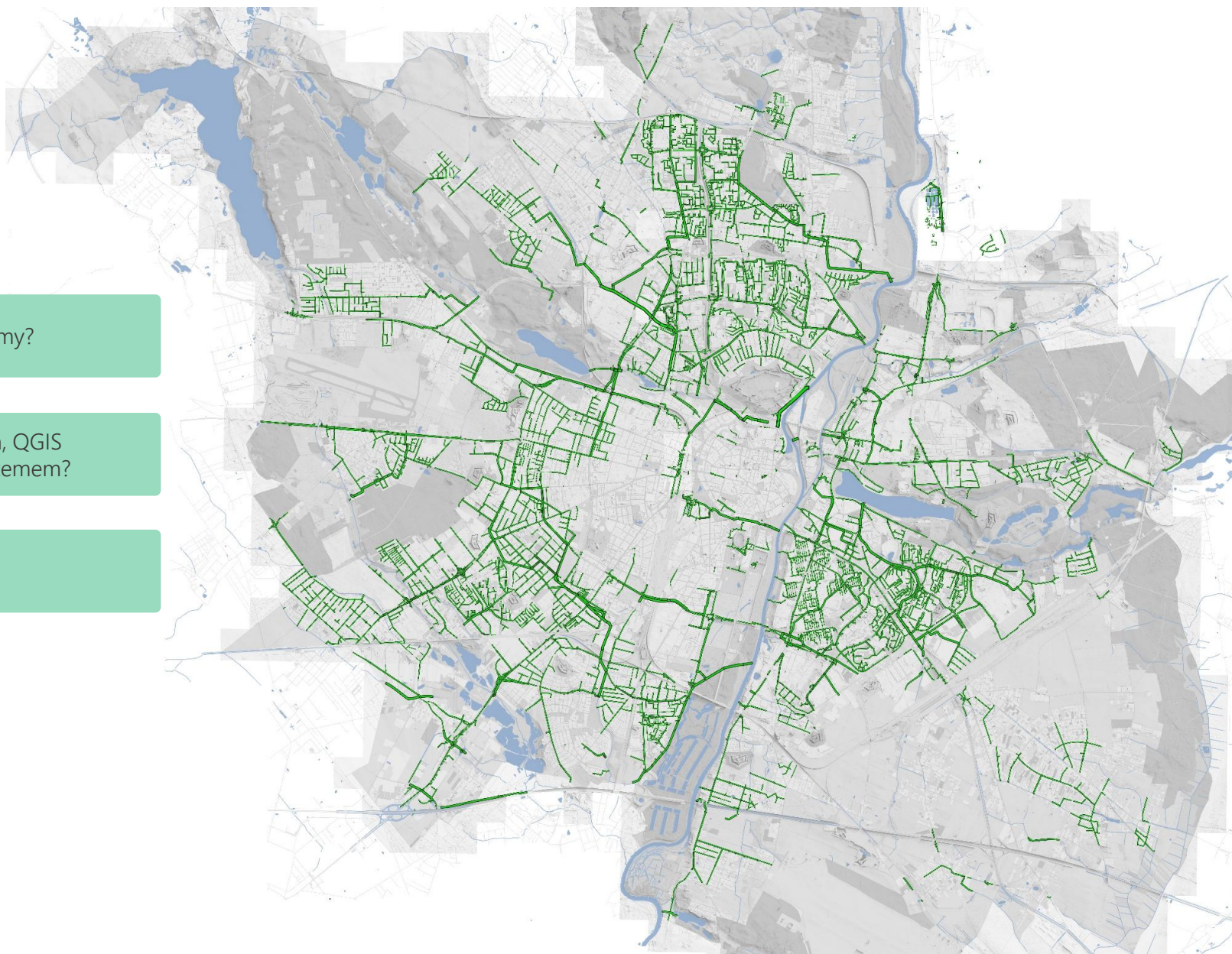
# QGIS w Retencji, wykorzystanie w pracach z wodami opadowymi

III Spotkanie użytkowników QGIS, 25 czerwca 2024 r.

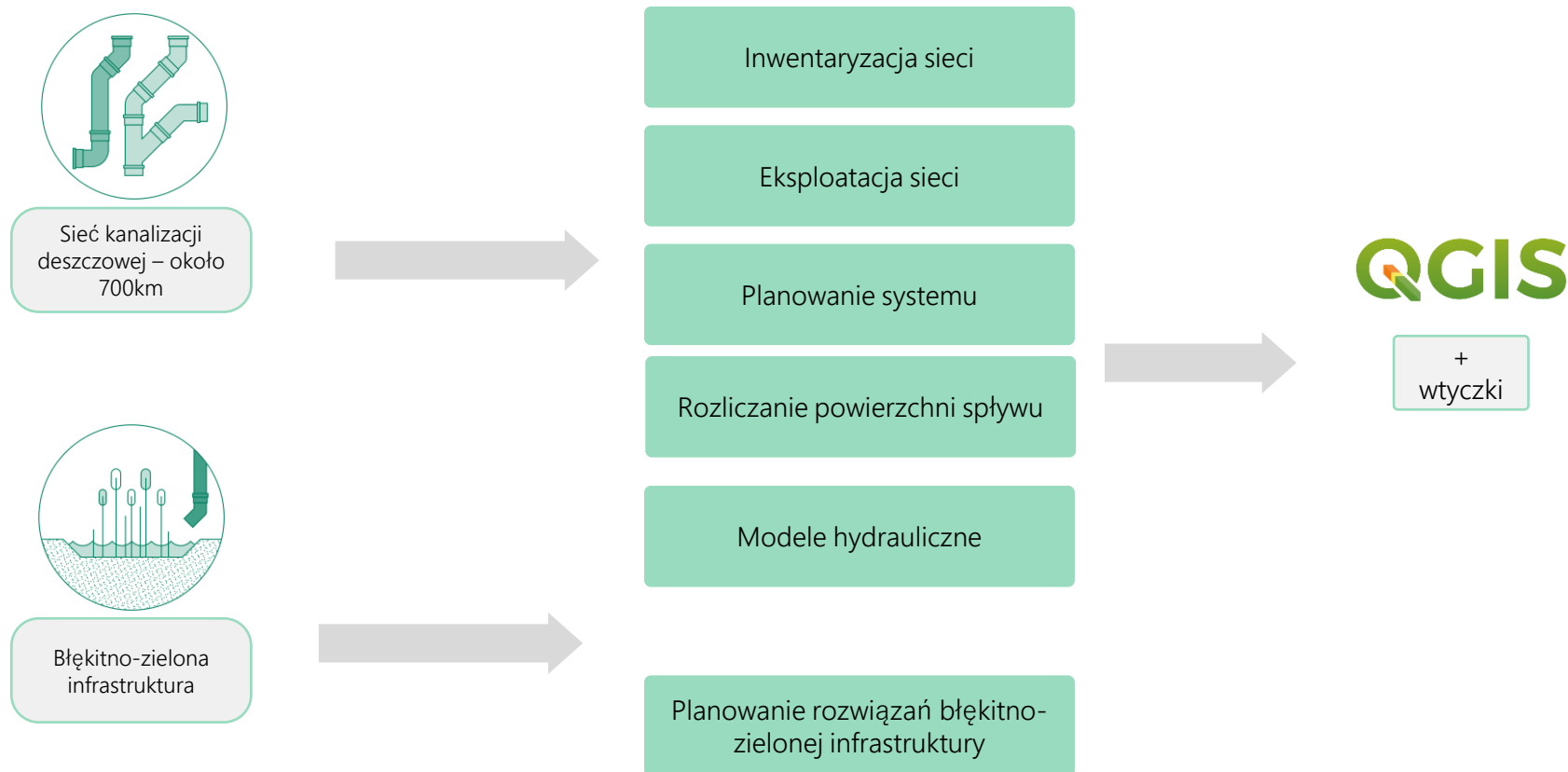
I. Czym się zajmujemy?

II. QGIS narzędziem, QGIS portalem, QGIS systemem?

III. Rozwiązania



Jesteśmy spółką dedykowaną do realizacji zadań związanych z retencjonowaniem i zagospodarowywaniem wód opadowych oraz eksploatacją systemów kanalizacji deszczowej na terenie miasta Poznania.





System GIS 

Dane GESUT

SIP Miasta Poznania

Dane wytwarzane w  
  
AQUANET RETENCJA

Dane do modelowania  
hydraulicznego

Multimedia z inspekcji

Projekty edycyjne

Inwentaryzacja



pluginy



lokalne repozytorium



to model

ask  
zdm

portal GIS w formie pluginu

obsługa inwentaryzacji sieci

proces ewidencjonowania pow.  
spływu

dane do modelowania  
hydraulicznego

proces pozyskania informacji o  
sieci

System GIS  
Aquanet Retencja  
zbudowany został  
w oparciu o dane  
pochodzące z:





portal GIS w formie pluginu

System GIS 

Dane GESUT

SIP Miasta Poznania

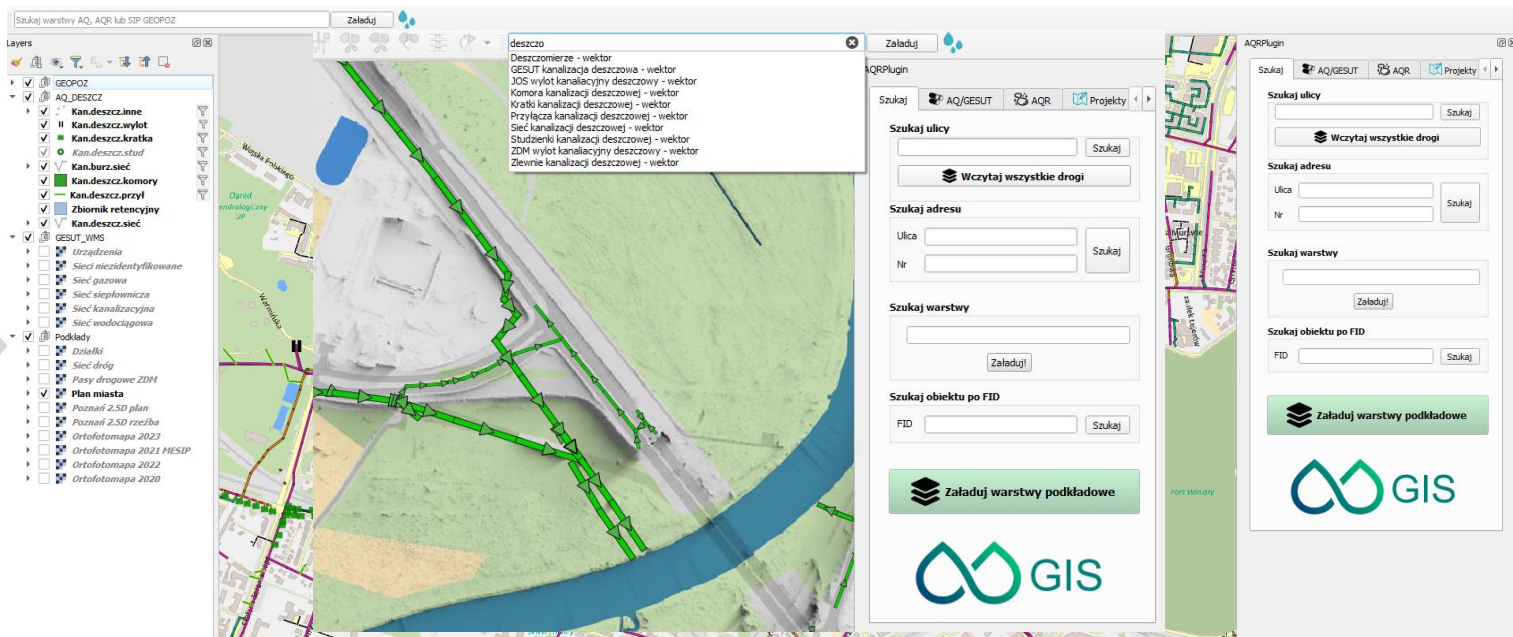
Dane wytwarzane w  
  
AQUANET RETENCJA

Dane do modelowania  
hydraulicznego

Multimedia z inspekcji

Projekty edycyjne

Inwentaryzacja

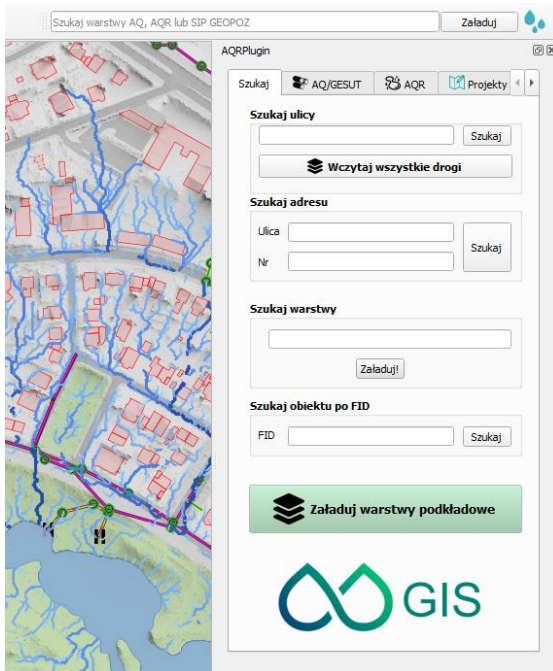


The screenshot displays the QGIS desktop environment. On the left, the 'Layers' panel shows a tree view of data layers, including 'GEOPOZ', 'AQ\_DESZCZ', 'Kand.deszcz.inne', 'II Kand.deszcz.wylot', 'Kand.deszcz.krátka', 'Kand.deszcz.stud', 'Kan.burz.siec', 'Kand.deszcz.komory', 'Kand.deszcz.przytl', 'Zbiornik retencyjny', 'Kand.deszcz.siec', 'GESUT\_WMS', 'Urządzenia', 'Sieć niezidentyfikowane', 'Sieć gazowa', 'Sieć ciepłownicza', 'Sieć kanalizacyjna', 'Sieć wodociągowa', 'Podstady', 'Działki', 'Sieć dróg', 'Pasy drogowe ZDM', 'Plan miasta', 'Poznań 2.5D plan', 'Poznań 2.5D rzeźba', 'Ortofotomapa 2023', 'Ortofotomapa 2022', and 'Ortofotomapa 2020'. The main map area shows a 3D view of a city with a green sewer network overlaid on a satellite image. A tooltip is visible over a green line, listing various sewer network components like 'Deszczomierze - wektor', 'GESUT kanalizacja deszczowa - wektor', 'JOS wylot kanalicjny deszczowy - wektor', etc. On the right, the 'AQRPPlugin' search interface is active, featuring search fields for 'Szukaj ulicy', 'Szukaj adresu', 'Szukaj warstwy', and 'Szukaj obiektu po FID', along with buttons for 'Wczytaj wszystkie drogi' and 'Załaduj warstwy podkładowe'. The 'GIS' logo is visible at the bottom of the search panel.

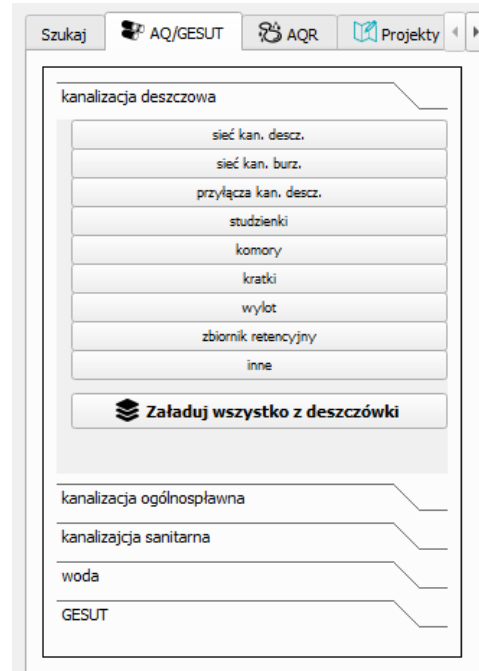
- Warstwy wektorowe, rastrowe, OGC, źródła zewnętrzne – odczyt
- Panel projektów – dostęp do projektów przeglądowych lub edycyjnych wg. uprawnień użytkownika
- Panel analiz – analiza topologiczna na sieci kanalizacji deszczowej

## II. Dedykowane rozwiązania QGIS / Portal GIS

panel wyszukiwania



panel warstw AQ/GESUT



panel warstw Aquanet Retencja



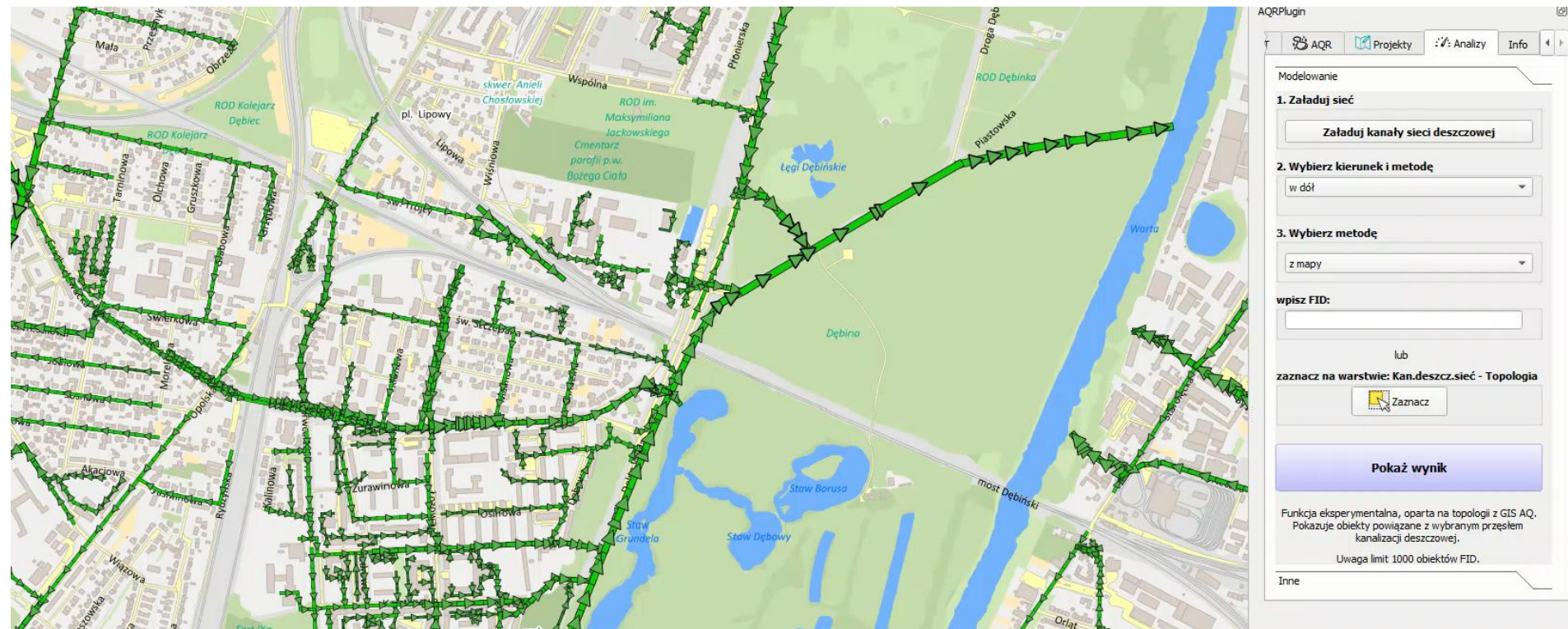
- Wyszukiwanie adresów, ulic
- Ładowanie warstw GIS AQR, AQ, oraz OGC z SIP Poznań, GUGiK itd. Zakres dostępu do warstw na podstawie logowania domenowego.
- Szukanie dowolnego obiektu po identyfikatorze z systemu GIS AQ
- Pakiet warstw podkładowych

- Pakiety warstw wektorowych z GIS AQ

- Warstwy skatalogowane wg działów / procesów biznesowych
- Wynikowe produkty projektów edycyjnych prowadzonych
- Dostęp GISowy do danych archiwalnych

Analizy przestrzenne

panel analiz



- Analiza topologiczna „dokąd płynie woda” lub „skąd napływ woda” do wybranego punktu sieci.
- Wykorzystanie realizacji topologicznych obiektów z systemu GIS AQ w systemie Hexagon
- Proces po stronie klienta QGIS na tabeli bazodanowej





Podstawową jednostką podziału geograficznego Systemu jest Zlewnia.

### Zlewnie kanalizacji deszczowej

- 2 – zlewnia kolektora Naramowickiego
- 3 – zlewnia kolektorów ulic Serbskiej i Winogrody

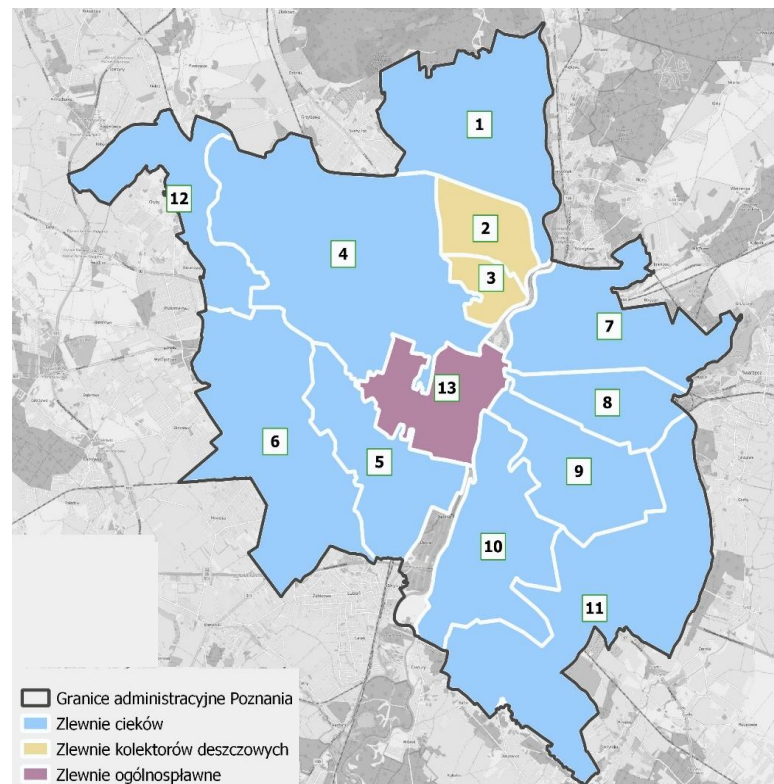
### Zlewnie kanalizacji ogólnospławnej

- 13 – zlewnia Śródmieścia

### Pozostałe zlewnie

- 1 – zlewnia Rózanego Potoku
- 4 – zlewnia Bogdanki
- 5 – zlewnia Górczynki
- 6 – zlewnia Strumienia Junikowskiego
- 7 – zlewnia Koźłanki, Głównej i Zawadki
- 8 – zlewnia Cybiny i Szklarki
- 9 – zlewnia Piaśnicy
- 10 – zlewnia Obrzycy, Dworskiego Rowu, ulic Fortecznej i Starynki
- 11 – zlewnia Kopli i Michałowki
- 12 – zlewnia Jeziora Kierskiego

Trzema największymi zlewniami w Poznaniu są zlewnie: Bogdanki (55,5 km<sup>2</sup>), Kopli i Michałowki (49 km<sup>2</sup>) oraz Strumienia Junikowskiego (41,5 km<sup>2</sup>).



Dane liczbowe (dot. obszaru Poznania)

Kanalizacja  
deszczowa

ok. 700 km

Kanalizacja  
ogólnospławna

ok. 155 km

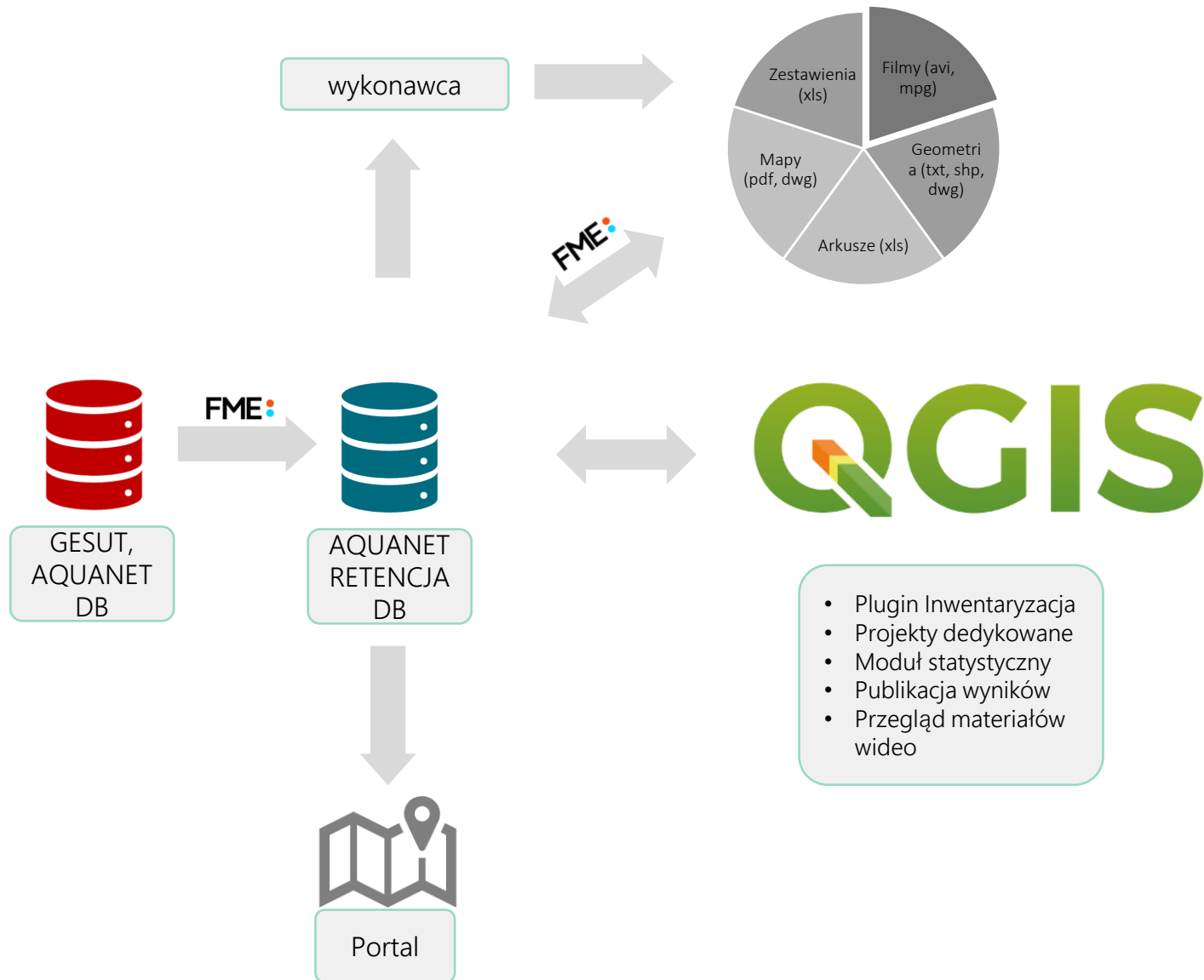
Sieć  
rzeczna

ok. 200 km





## PRZEBIEG PROCESU





## ILOŚCIOWA OBSŁUGA PROCESU

The screenshot displays the QGIS interface for network inventory management. On the left, a layer tree shows various data layers such as 'inwentaryzacja\_przykanalik' and 'inwentaryzacja\_pompownie'. The main map area shows a network of pipes with various attributes and colors. A 'Feature Attributes' dialog box is open, showing details for a selected feature, including its FID (1431440), length (13.4), and associated sewerage package (Zlewnia Strumienia Junikowskiego [6]). The dialog is divided into two sections: '\_GIS\_' and '\_Inwentaryzacja\_'. The right side of the interface features two panels for layer selection: 'Wybierz warstwę wydanych' (orange) and 'Wybierz warstwę odebranych' (green), each listing different types of network elements like 'wydane\_sieci', 'odebrane\_sieci', etc.

- Dedykowane style do rozliczeni prac
- Formularze
- Predefiniowane warstwy robocze



## ILOŚCIOWA OBSŁUGA PROCESU

panel grupowego wyboru obiektów

**Wybierz zlewnie**

Zlewnia Piaśnicy [9]  
Zlewnia Strumienia Junikowskiego [6]  
Zlewnia Bogdanki [4]

Inw. Warstwy Inw. Szukaj Inw. Filtruj Inw. Sieć I < >

**Wpisz FID oddzielone przecinkami**

123354,454454,100054,66454,021112

**Szukaj na warstwie wydanych:**

wydane\_sieci  
wydane\_studzienki  
wydane\_przykanaliki  
wydane\_kratki

**Szukaj na warstwie odebranych:**

odebrane\_sieci  
odebrane\_studzienki  
odebrane\_przykanaliki  
odebrane\_kratki  
odebrane\_komory

panel statystyczny

**Wybierz zlewnie**

Zlewnia Piaśnicy [9]  
Zlewnia Strumienia Junikowskiego [6]  
Zlewnia Bogdanki [4]

Inw. Warstwy Inw. Szukaj Inw. Filtruj Inw. Sieć I < >

	zlew.	pakiet	status	[%]	[m]	FIDy
1	6	A	odebrane	82.8	21397	661
2	6	A	do inwent.	8.8	1649	70
3	6	A	zgłoszone	7.9	2064	63
4	6	A	bonus	0.3	30	2
5	6	A	wyłączone z inw.	0.1	55	1
6	6	A	odebrane	0.1	10	1
7	6	B	odebrane	89.1	16962	542
8	6	B	zgłoszone	8.7	1198	53
9	6	B	do inwent.	2.0	260	12
10	6	B	odebrane	0.2	42	1
11	6	C	odebrane	68.8	16281	501
12	6	C	do inwent.	15.5	1515	113
13	6	C	zgłoszone	9.9	1584	72
14	6	C	wyłączone z inw.	5.2	920	38
15	6	C	bonus	0.5	33	4
16	6	D	odebrane	71.5	30740	1060
17	6	D	zgłoszone	16.8	4905	249
18	6	D	do inwent.	9.4	1575	139
19	6	D	wyłączone z inw.	1.4	408	21

**Wybierz zlewnie i wciśnij załaduj**

załaduj dane



## OBSŁUGA MATERIAŁÓW ODEBRANYCH

The screenshot displays the QGIS interface for network inventory management. On the left, a legend lists several layers and their status:

- Inwentaryzacja**
  - Inwentaryzacja\_Odebrane**
    - inwentaryzacja\_komory\_odb**
      - dobry
      - dopuszczalny
      - do obserwacji
      - do naprawy
      - przewidziany do konserwacji / remontu
      - brak opinii
    - inwentaryzacja\_kratki\_odb**
      - dobry
      - dopuszczalny
      - do obserwacji
      - przewidziany do konserwacji / remontu
      - do naprawy
      - brak opinii
    - inwentaryzacja\_przykanalik\_odb**
      - dobry
      - dopuszczalny
      - do obserwacji
      - do konserwacji / remontu
      - do naprawy
      - brak opinii
    - inwentaryzacja\_siec\_odb**
      - dobry
      - dopuszczalny
      - do obserwacji
      - do konserwacji / remontu
      - do naprawy
      - brak opinii
  - Słowniki**

The main map area shows a network of pipes and structures overlaid on a satellite map. Nodes are marked with colored circles (green, yellow, red) and labeled with IDs like 2919315, 2919322, etc. Pipes are shown as colored lines. A right-hand panel contains two sections for layer selection:

- Wybierz warstwę wydanych**
  - wydane\_sieci
  - wydane\_studzienki
  - wydane\_kratki
  - wydane\_przykanalik
  - wydane\_pakiety
  - wydane\_sekcje
  - wydane\_pomownie
  - wydane\_wszystkie
- Wybierz warstwę odebranych**
  - odebrane\_sieci
  - odebrane\_studzienki
  - odebrane\_kratki
  - odebrane\_przykanalik
  - odebrane\_komory
  - wydane\_pakiety
  - odebrane\_wszystkie

At the bottom of the right panel is a button: **Łaźduj warstwy podkładowe**.

- Dedykowane style (stan techniczny, materiał, filmy, kompletność danych)
- Formularze
- Dostęp do materiałów wideo i plików źródłowych





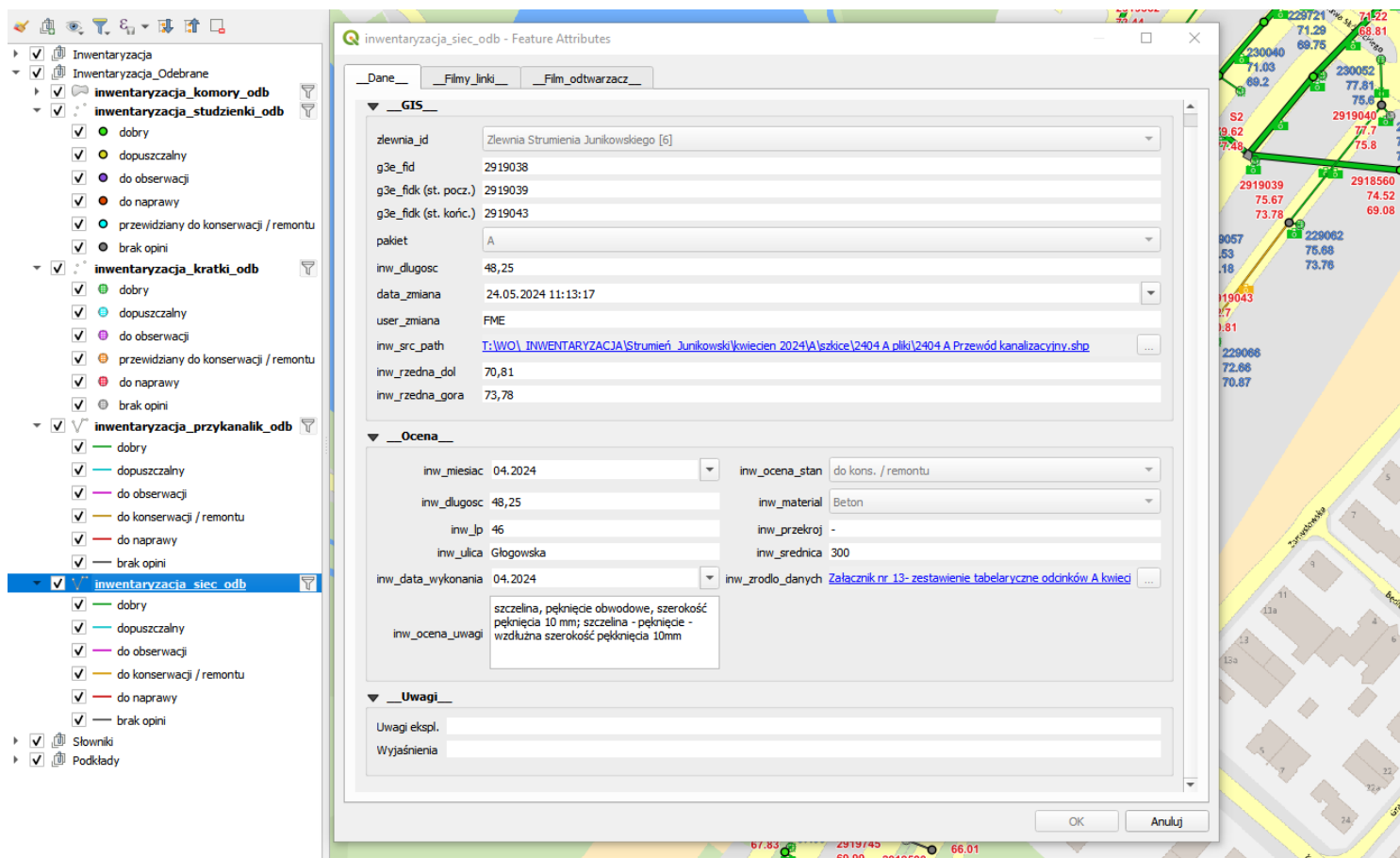
## OBSŁUGA MATERIAŁÓW ODEBRANYCH

The screenshot displays the QGIS interface for network inventory management. The main map area shows an aerial view with overlaid network lines and nodes. A central label reads "Pakiet: B". The left sidebar contains a "Layers" panel with a tree view of inventory categories, including "Inwentaryzacja\_pakiety", "Inwentaryzacja\_komory\_odb", "Inwentaryzacja\_studzienki\_odb", "Inwentaryzacja\_kratki\_odb", "Inwentaryzacja\_przykanalik\_odb", "Inwentaryzacja\_siec\_odb", "Słowniki", and "inwentaryzacja\_attachment". The right sidebar features the "AQRPlugin Eksploatacja" window, which includes a "Wybierz zlewnie" section with a list of catchment areas, a "Miesiąc" dropdown set to "2024-04-01", a "Pakiet" dropdown set to "B", and "Opinia" and "Filmy" dropdowns set to "dowolny". At the bottom of the right sidebar, a "Filtruj na warstwie odebranych:" section contains five green buttons: "odebrane\_sieci", "odebrane\_studzienki", "odebrane\_przykanaliki", "odebrane\_kratki", and "odebrane\_komory".

panel filtrowania odbiorów



## OBSŁUGA MATERIAŁÓW ODEBRANYCH



**inwentaryzacja\_siec\_odb - Feature Attributes**

**GIS**

zlewnia_id	Zlewnia Strumienia Junikowskiego [6]
g3e_fid	2919038
g3e_fidk (st. pocz.)	2919039
g3e_fidk (st. końc.)	2919043
pakiet	A
inw_dlugosc	48,25
data_zmiana	24.05.2024 11:13:17
user_zmiana	FME
inw_src_path	T:\WO\INWENTARYZACJA\Strumien_Junikowski\kwiecień 2024\A\szkice\2404 A pliki\2404 A Przewód kanalizacyjny.shp
inw_rzedna_dol	70,81
inw_rzedna_gora	73,78

**Ocena**

inw_miesiac	04.2024	inw_ocena_stan	do kons. / remontu
inw_dlugosc	48,25	inw_material	Beton
inw_lip	46	inw_przekroj	-
inw_ulica	Głogowska	inw_srednica	300
inw_data_wykonania	04.2024	inw_zrodlo_danych	Załącznik nr 13- zestawienie tabelaryczne odcinków A kwiecień
inw_ocena_uwagi	szczelina, pęknięcie obwodowe, szerokość pęknięcia 10 mm; szczelina - pęknięcie - wzdłużna szerokość pęknięcia 10mm		

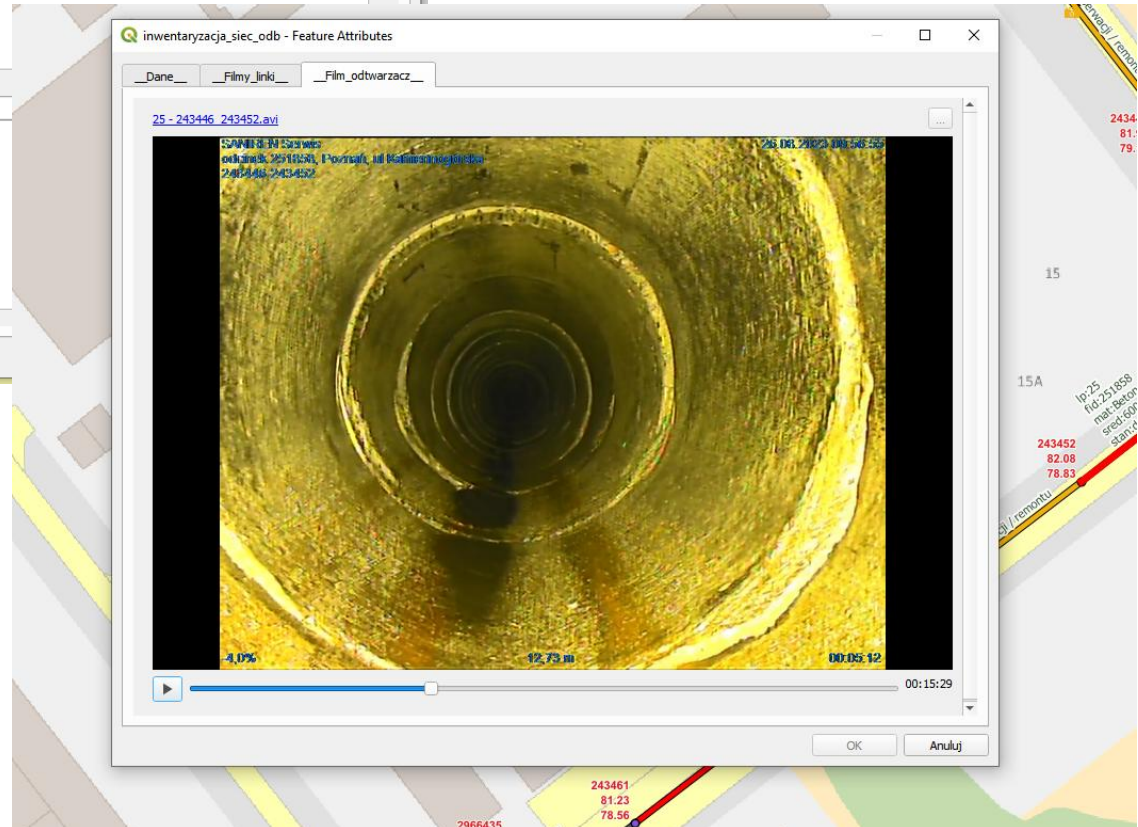
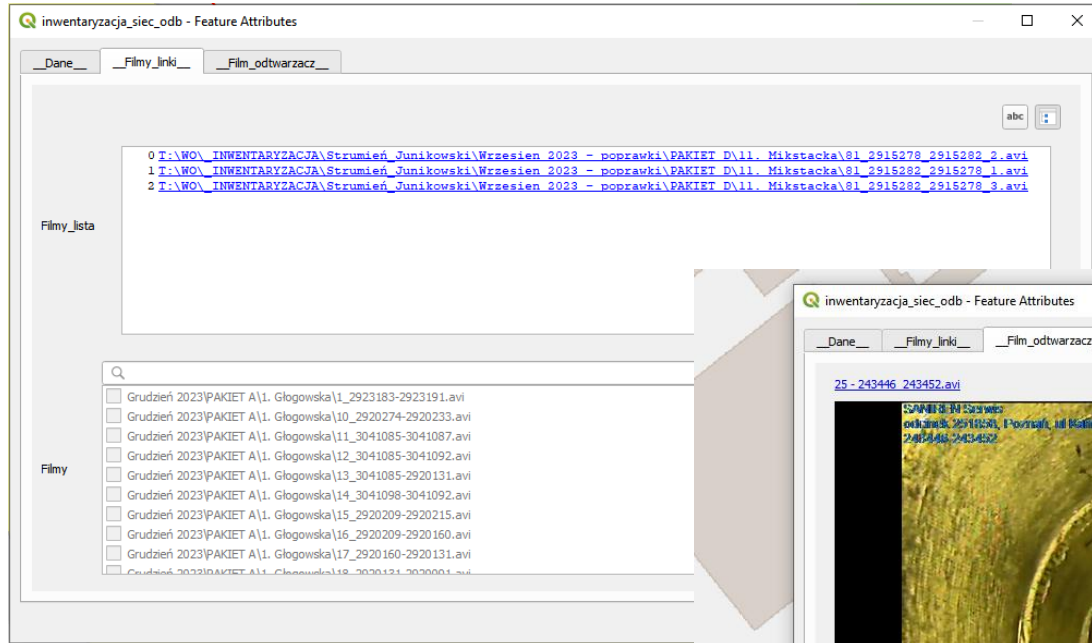
**Uwagi**

Uwagi ekspl. \_\_\_\_\_  
Wyjaśnienia \_\_\_\_\_

- Dostęp do materiałów źródłowych, akcje ładowania danych
- Szybki skok do plików źródłowych,
- Linki do arkuszy odbiorowych na chmurze firmowej



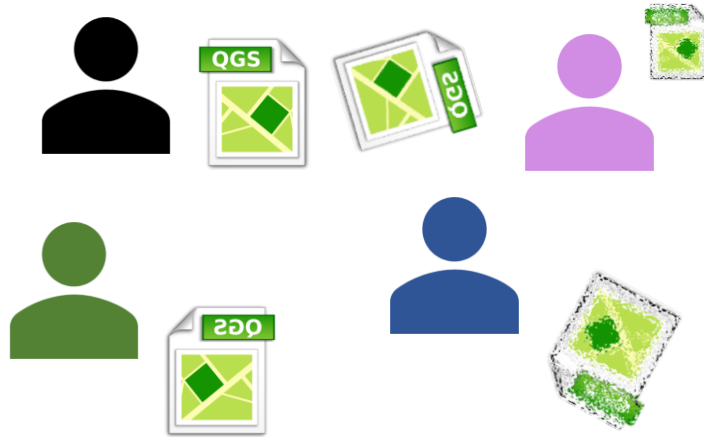
### OBSŁUGA MATERIAŁÓW ODEBRANYCH



- Łączenie materiałów wideo z geometrią
- 2 iteracje: ETL + manualna QGIS
- Dostęp do filmów, weryfikacja oceny technicznej



## CENTRALNE ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI QGIS



- Uszkodzenie projektu
- Przypadkowa zmiana stylu
- Nadpisanie
- Wiele warstw tempowych
- Niespójność ilościowa
- Trudność w masowej aktualizacji u użytkowników



REPOZYTORIUM





# DZIĘKUJĘ!

## Krzysztof Drygalski

krzysztof.drygalski@aquanet-retencja.pl

