

Gospodarka wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanym w procesie transformacji



Katowice, 12 października 2022

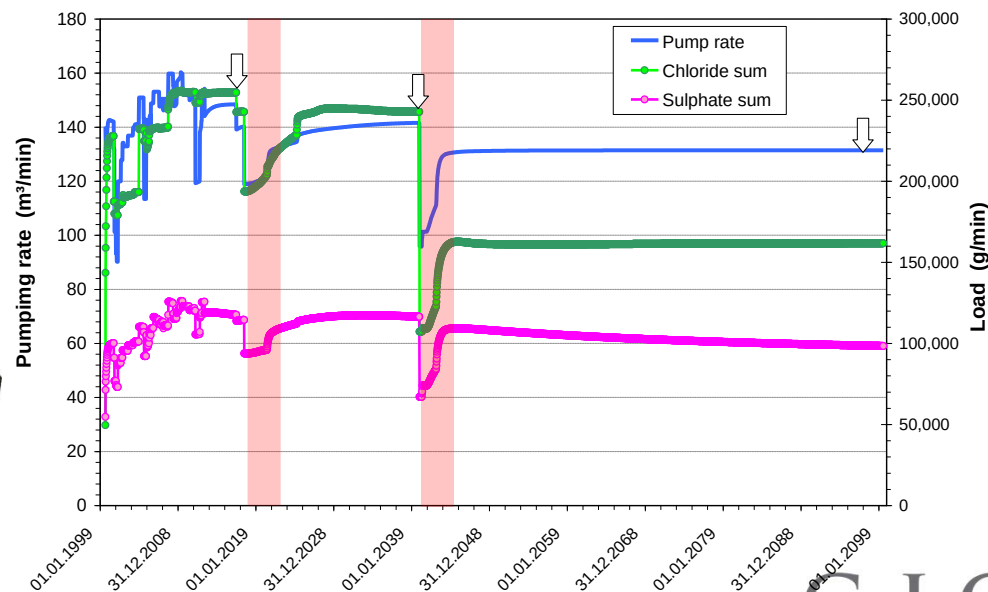
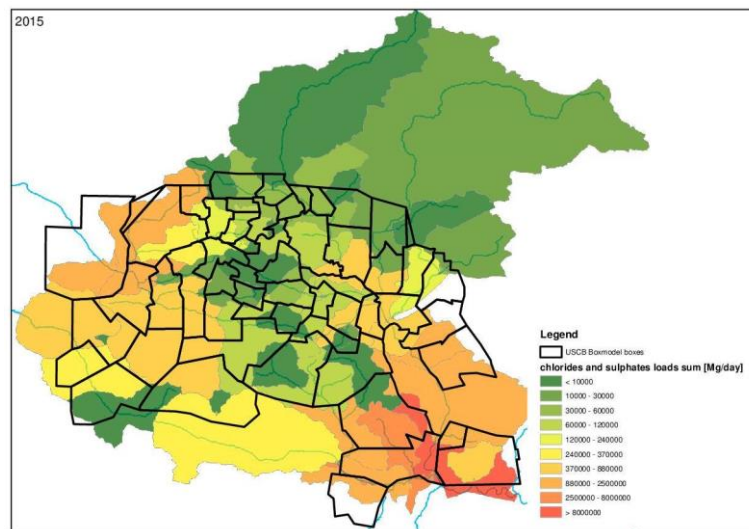
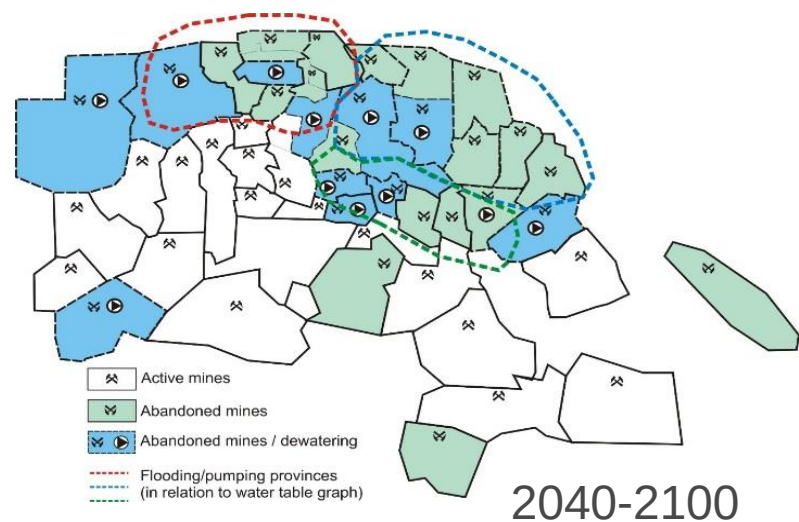
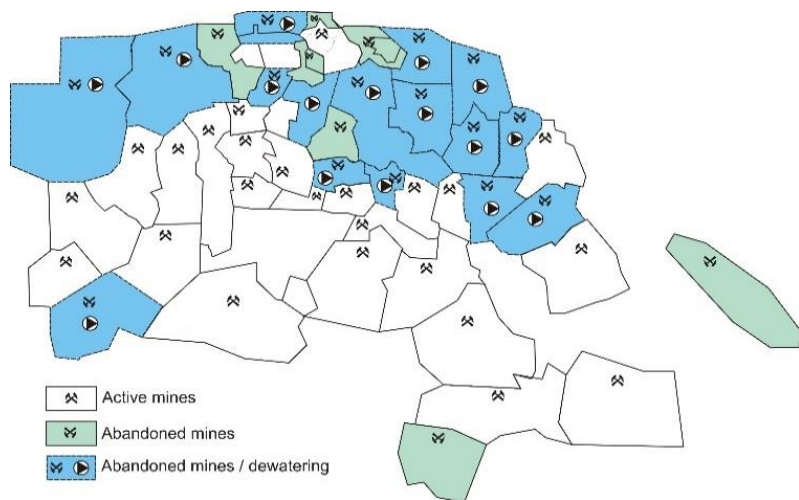
GOSPODAROWANIE WODAMI NA OBSZARACH GÓRNICZYCH, PRZEKSZTAŁCENIA ZLEWNI



REWITALIZACJA TERENÓW GÓRNICZYCH, ALTERNATYWNE GOSPODAROWANIE WODAMI KOPALNIANYMI



PROGNOZY ZMIAN ŚRODOWISKA WODNEGO POD PRESJĄ GÓRNICTWA

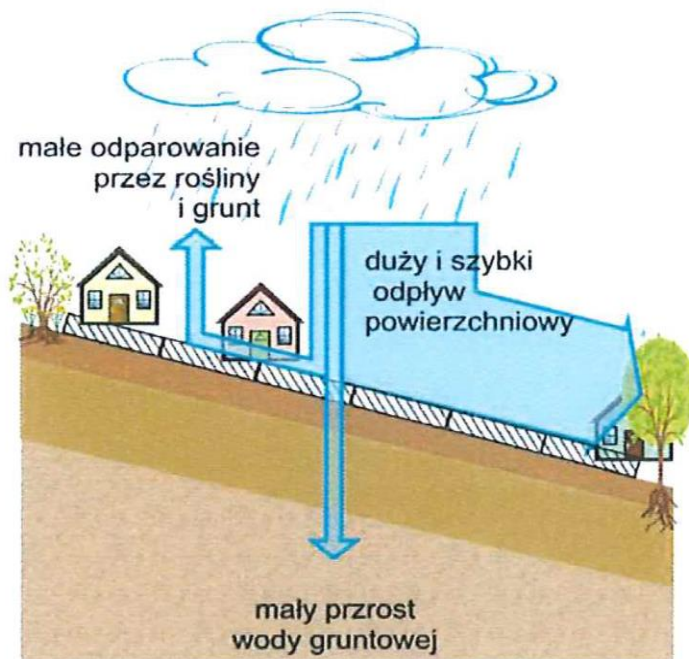
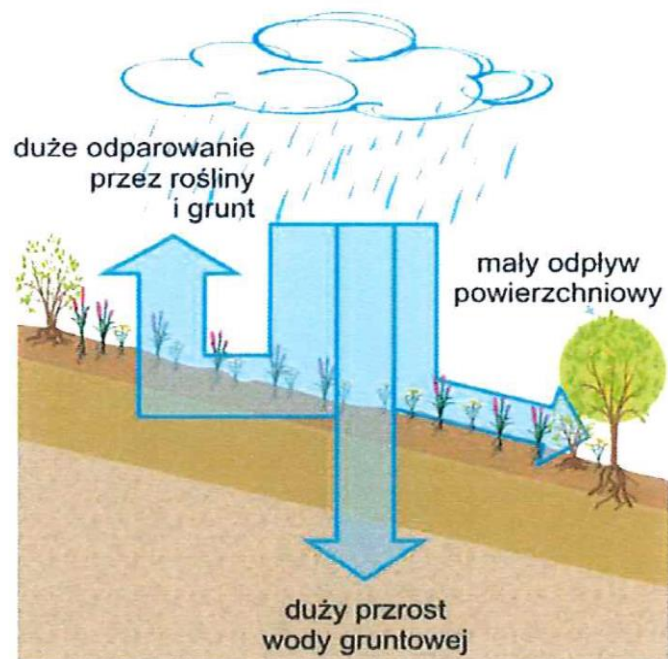


G I G

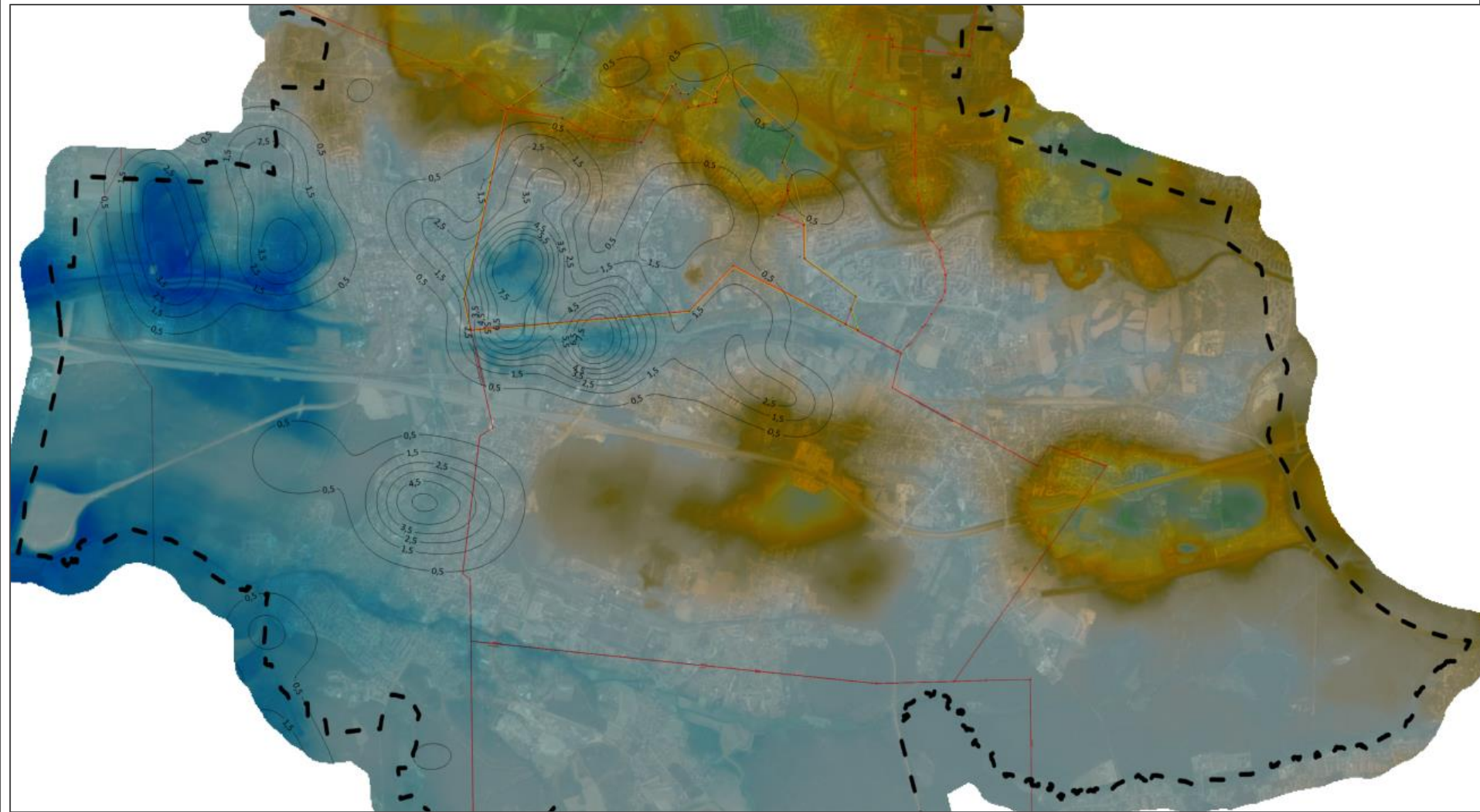
GOSPODAROWANIE WODAMI OPADOWYMI W MIASTACH

Proces urbanizacji pociąga za sobą istotne konsekwencje dla zlewni miejskich:

- wzrost objętości spływów deszczowych,
- skrócony czas koncentracji spływów deszczowych,
- wzrastające zagrożenie podtopieniami i powodziami,
- w okresach suszy zmniejszony przepływ w ciekach,
- rosnące zanieczyszczenie spływów opadowych,
- zmiana mikroklimatu na terenach miejskich.



GOSPODAROWANIE WODAMI OPADOWYMI - OBSZARY CZYNNEJ EKSPLOATACJI



G I G

GOSPODAROWANIE WODAMI OPADOWYMI W MIASTACH – ZWIĘKSZANIE RETENCJI

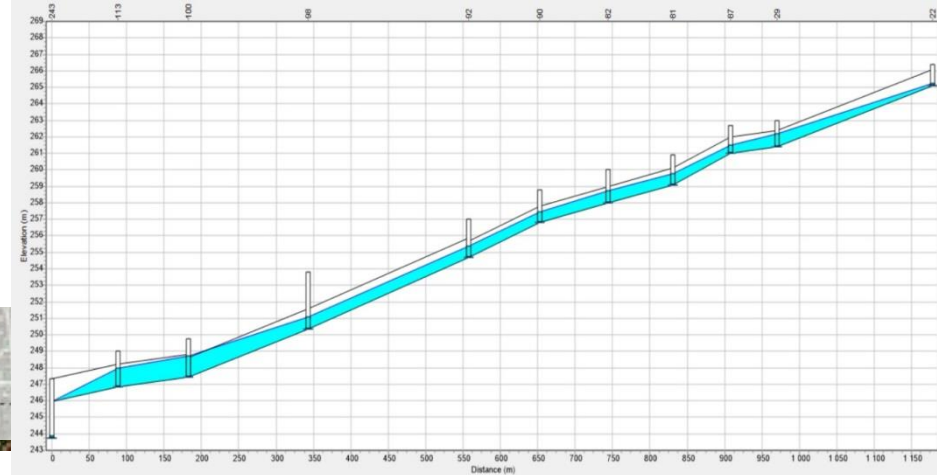
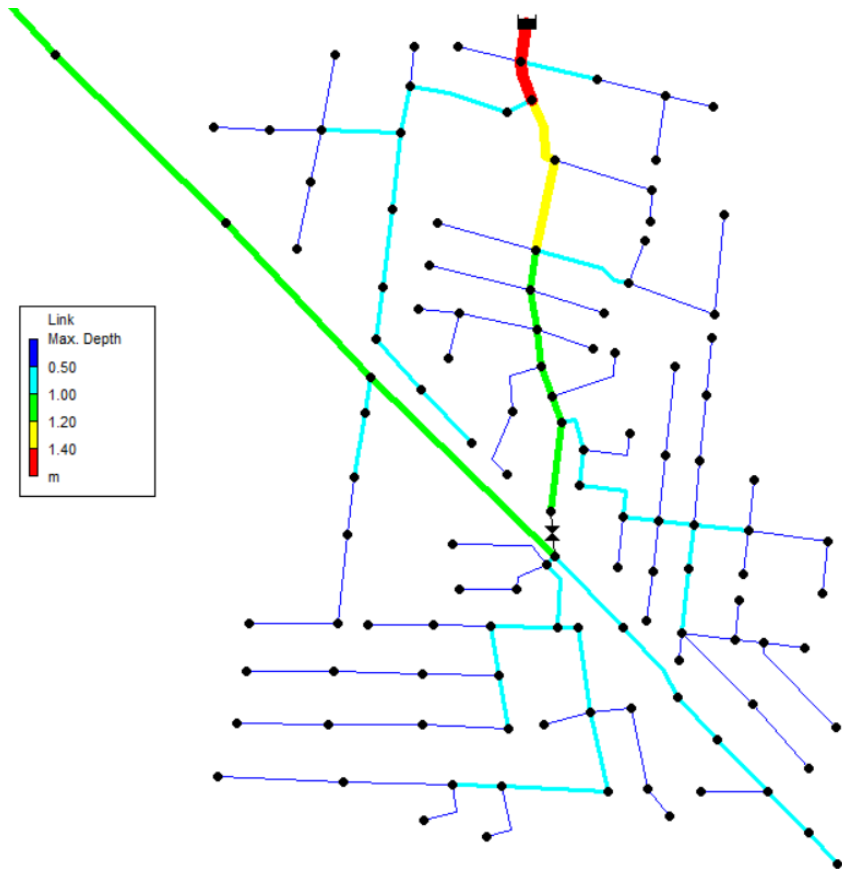
Rewitalizacja dwóch akwenów przemysłowych w Chorzowie (zapadliska powstałe w wyniku eksploatacji górniczej) w kierunku przyrodniczym i rekreacyjnym.

Jest to zbiornik bezodpływowy zasilany **wodami opadowymi** dopływającymi z przyległych terenów.

Dzięki rewitalizacji na zagospodarowanych terenach przyległych rozwinęło się budownictwo mieszkaniowe.



ZASTOSOWANIE MODELU KOMPUTEROWEGO KANALIZACJI DESZCZOWEJ



SYSTEM ZARZĄDZANIA ZLEWNIĄ DESZCZOWĄ

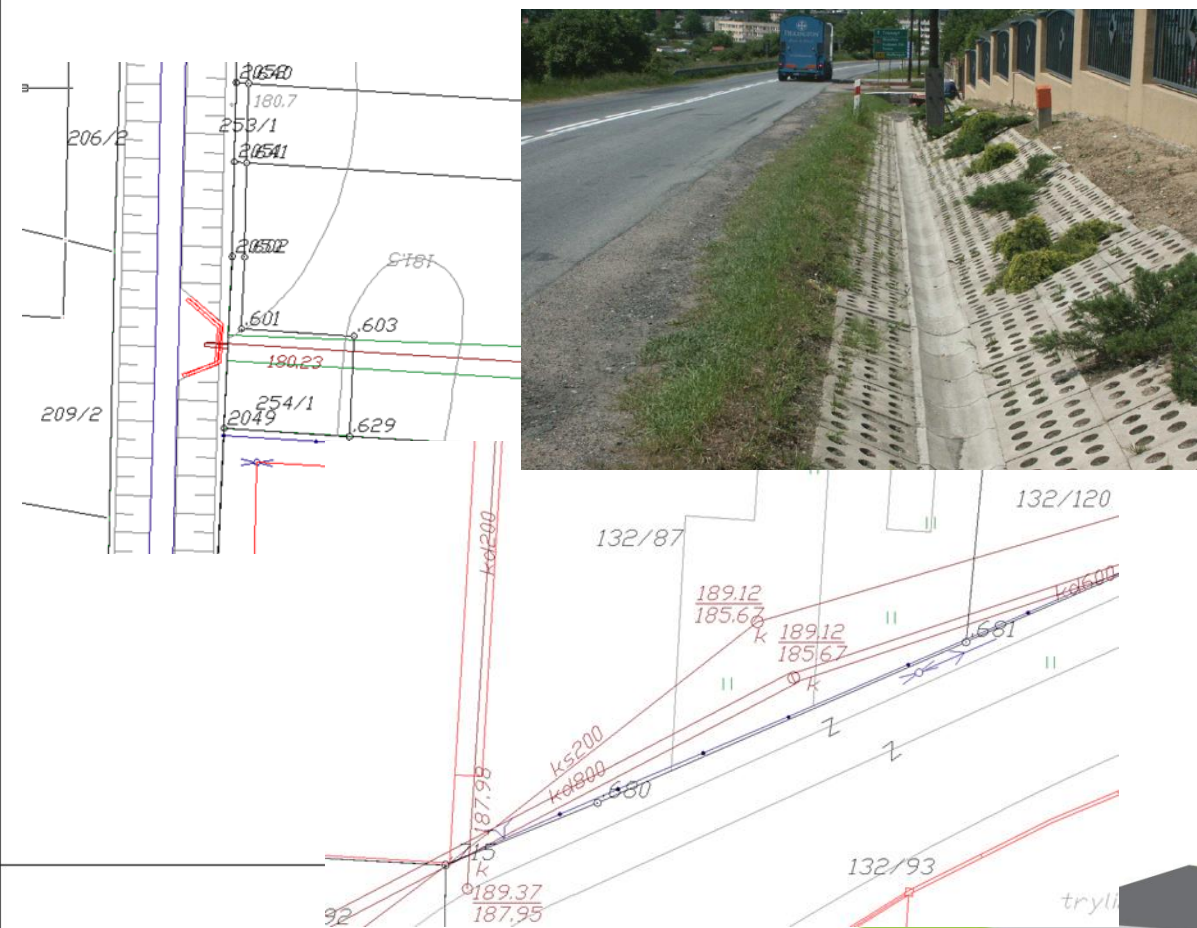
Etapy budowy systemu zarządzania zlewnią deszczową:

- ✓ Baza danych obiektów inżynierskich
- ✓ System informacji przestrzennej
- ✓ Komputerowy model sieci odwodnieniowej
- ✓ Przeprowadzenie pomiarów oraz kalibracja modelu



BUDOWA BAZY DANYCH OBIEKTÓW INŻYNIERYJNYCH

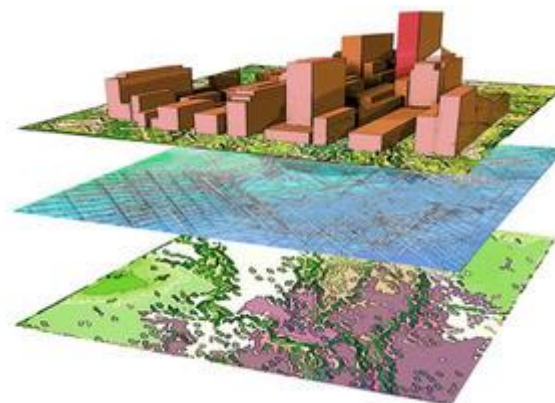
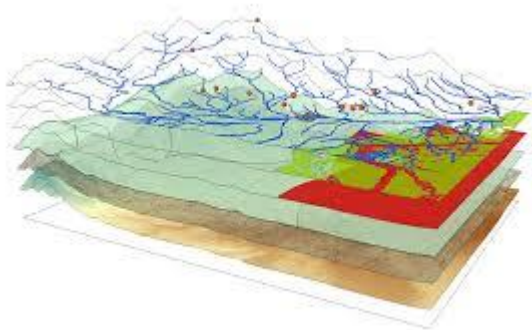
Inwentaryzacja sieci kanalizacji deszczowej na podstawie dostępnych dokumentacji oraz wizji terenowych.



G I G

BUDOWA SYSTEMU INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

- Opracowanie uniwersalnej struktury bazy danych o obiektach sieci odwodnienia terenu.
- Utworzenie warstw gis wraz z bazą danych dla sieci odwodnieniowej zawierającej szczegółowe dane na temat elementów sieci np.: rzędne poszczególnych elementów sieci, informacje o stanie technicznym, materiale z którego zbudowana jest sieć, historii inwestycji itd. w zależności od zakresu dostępnych danych.



źródło: geoforum.pl

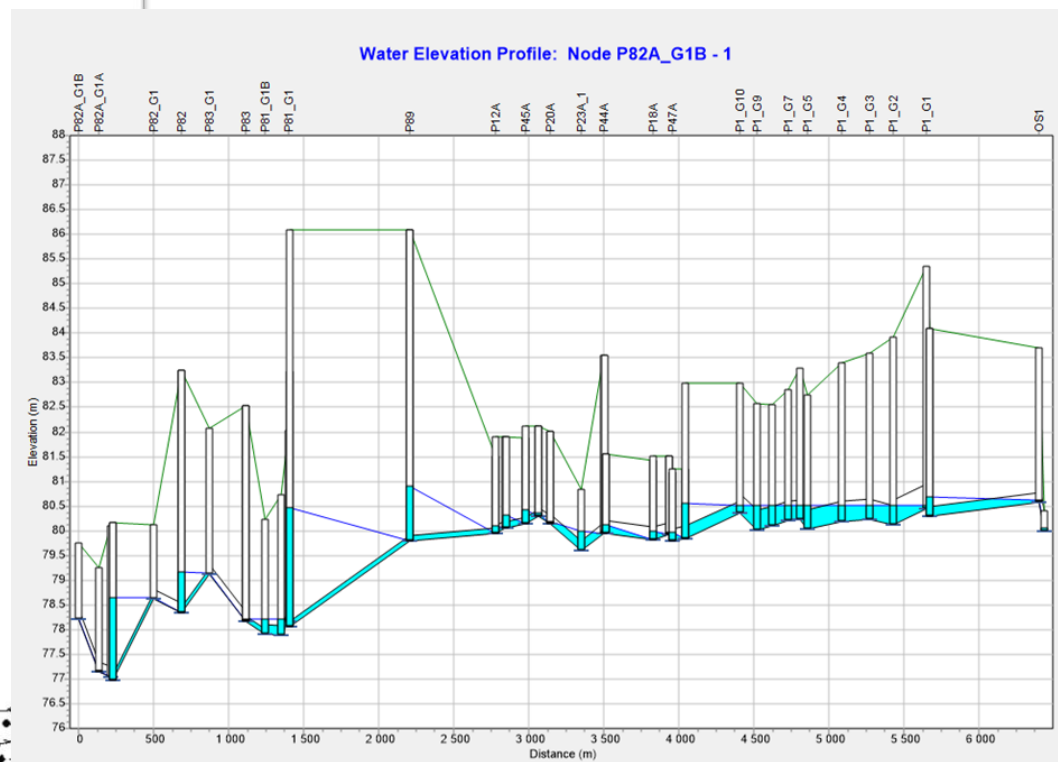
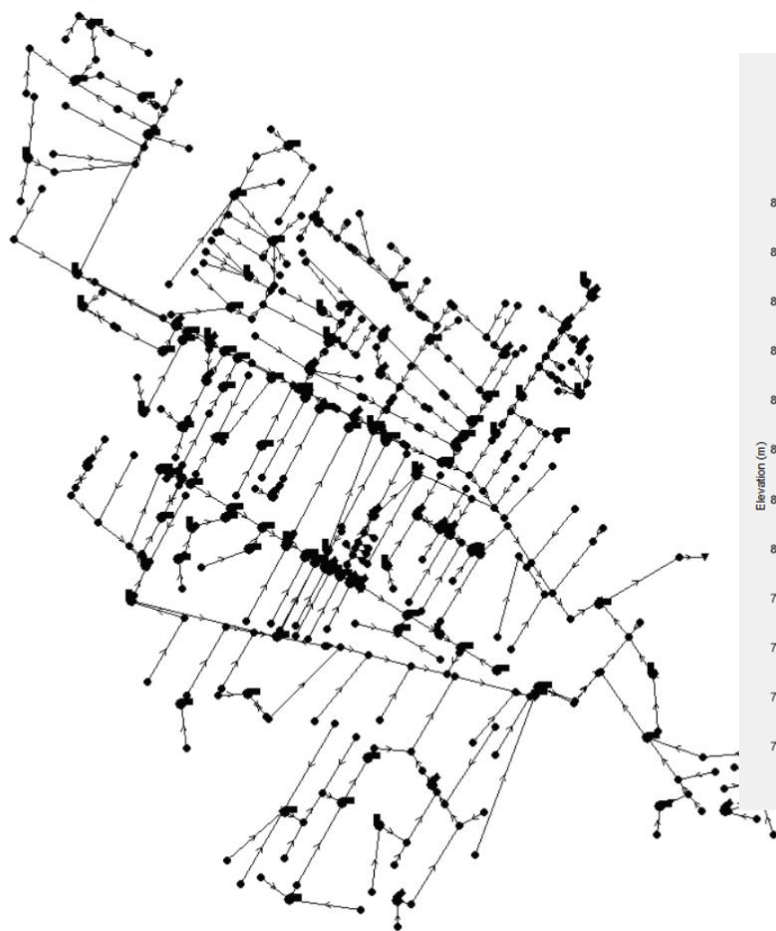
G I G

BUDOWA KOMPUTEROWEGO MODELU SIECI ODWODNIENIOWEJ

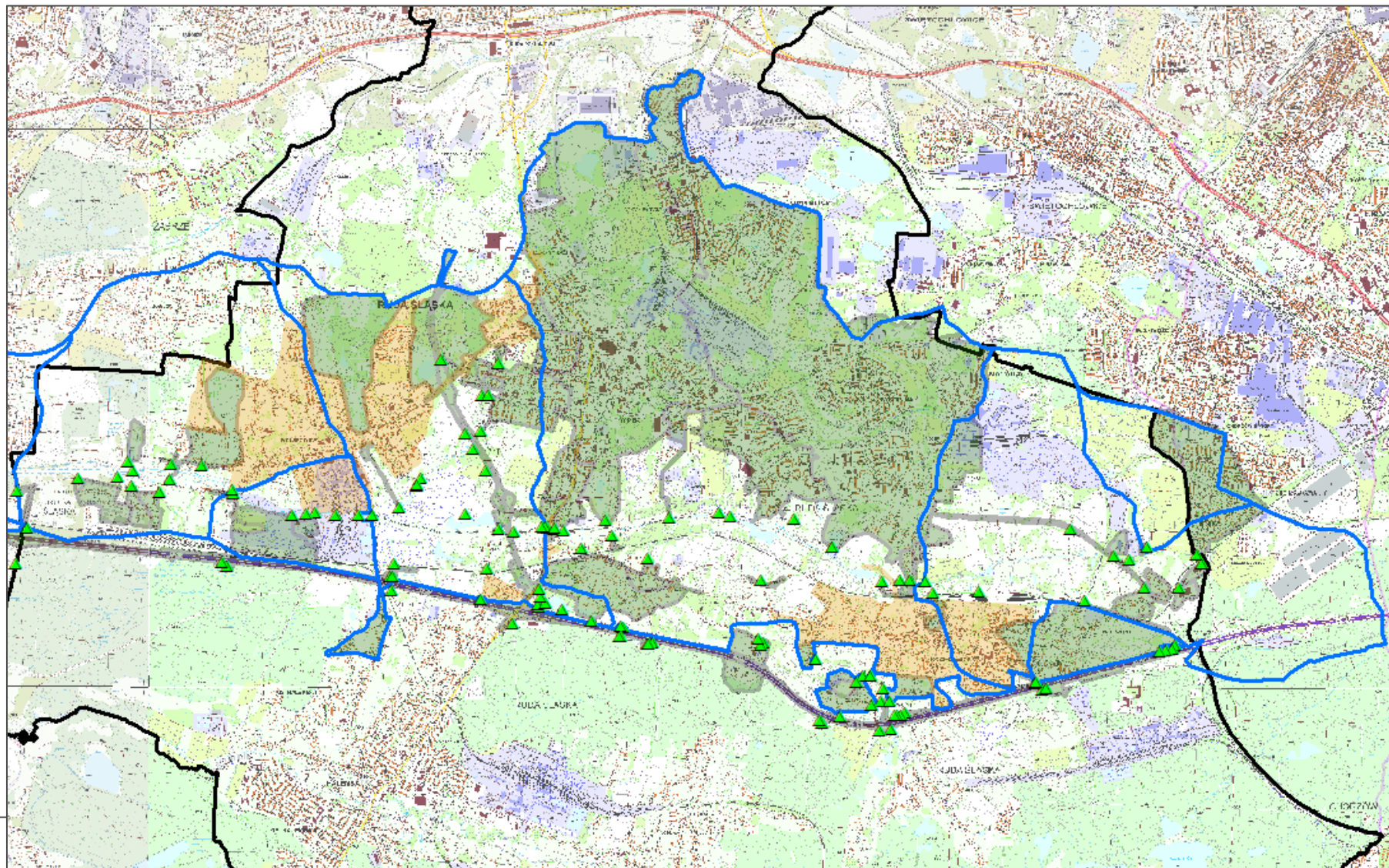
Estymacja parametrów modelu opad-odpływ dla docelowego zagospodarowania terenu.



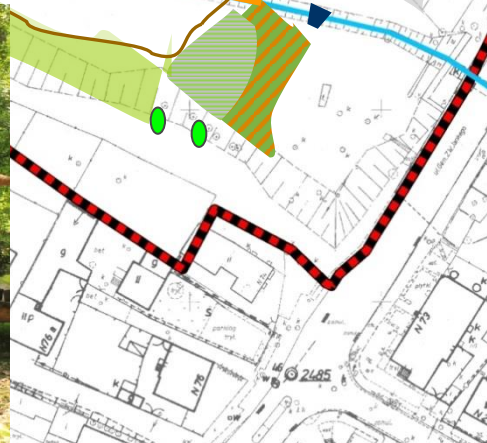
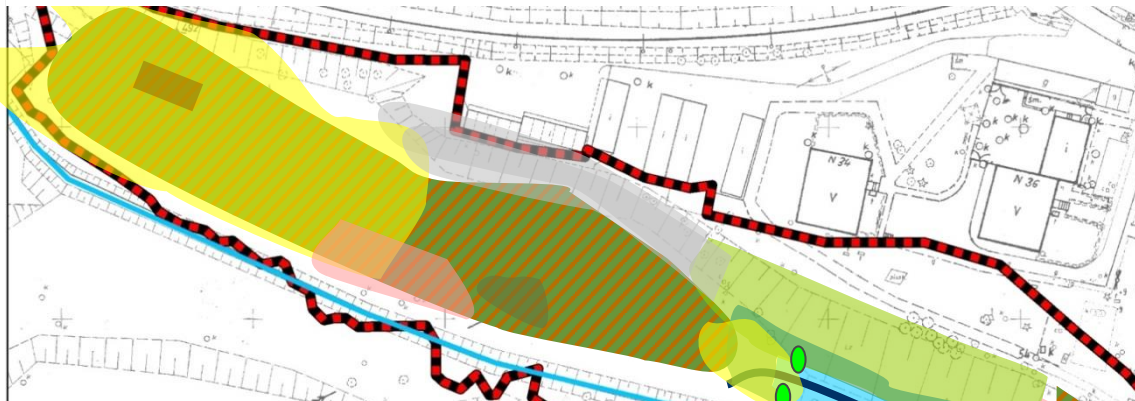
BUDOWA KOMPUTEROWEGO MODELU SIECI ODWODNIENIOWEJ



DELIMITACJA ZLEWNI KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA OBSZARACH GÓRNICZYCH



REWITALIZACJA RZEK MIEJSKICH



Dziękuję za uwagę

dr inż. Ewa Janson

Kierownik Pracowni Bilansowania i
Oceny Zasobów Wodnych

Zakład Ochrony Wód
Główny Instytut Górnictwa

ejanson@gig.eu

G I G

