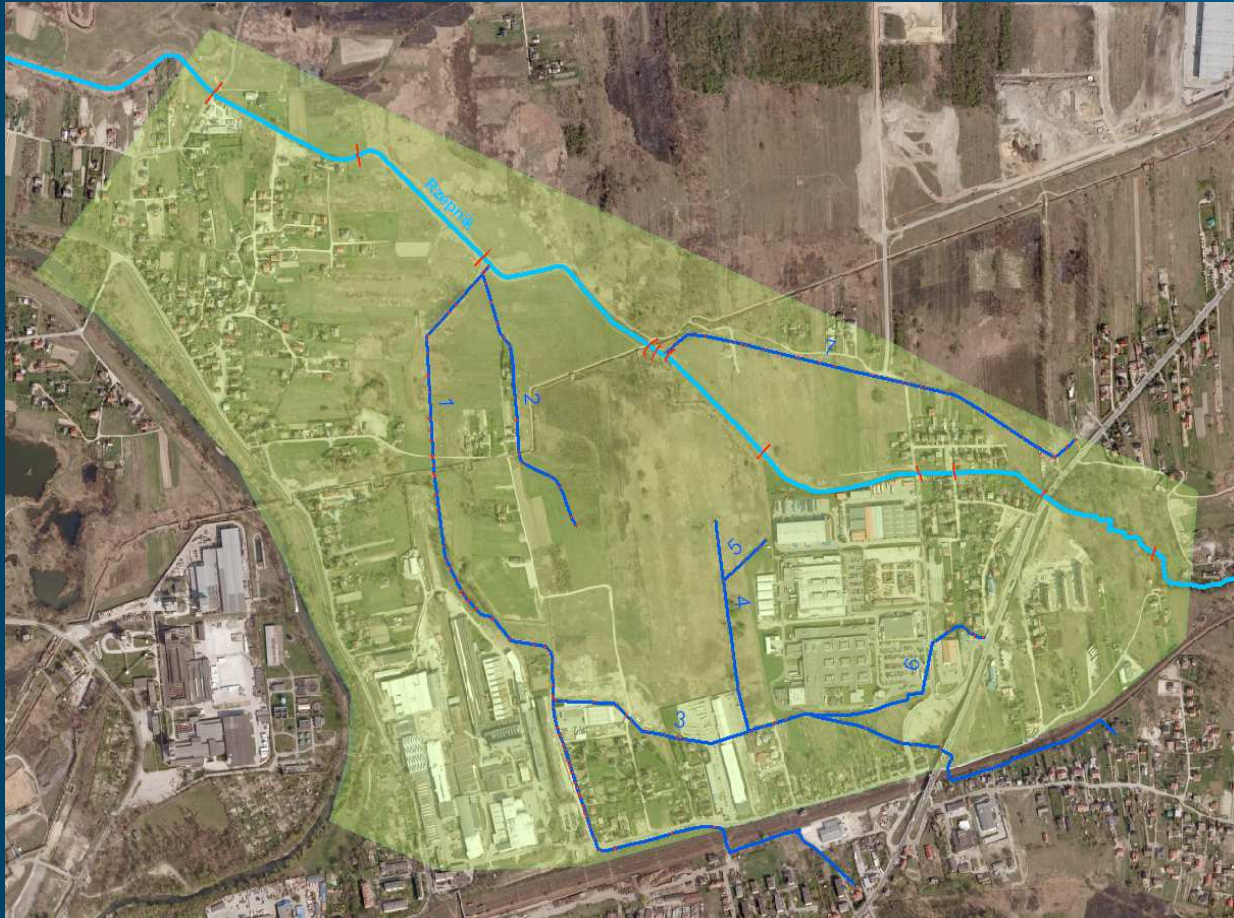


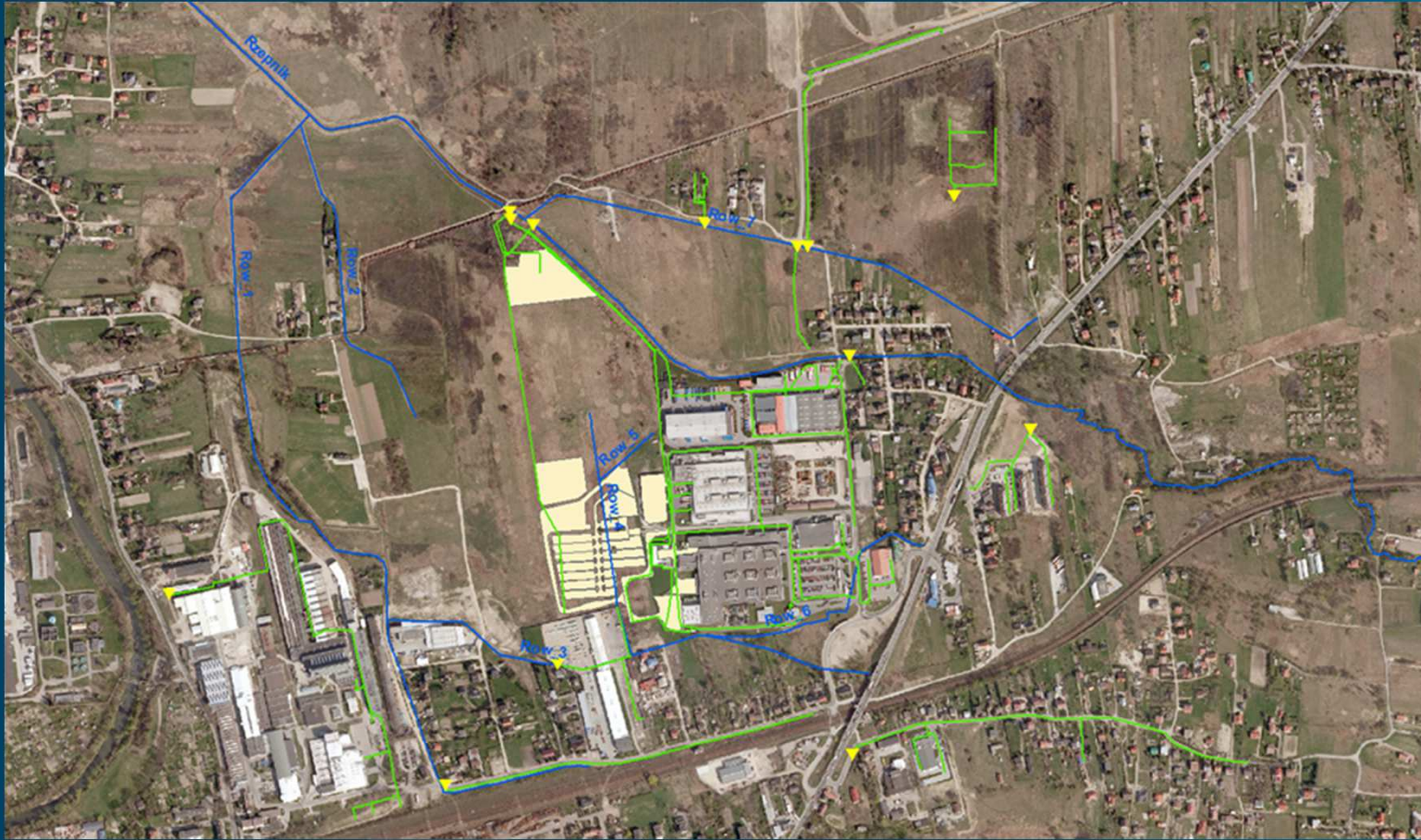
Nowoczesne narzędzia w procesie planowania modernizacji i rozbudowy sieci wod-kan

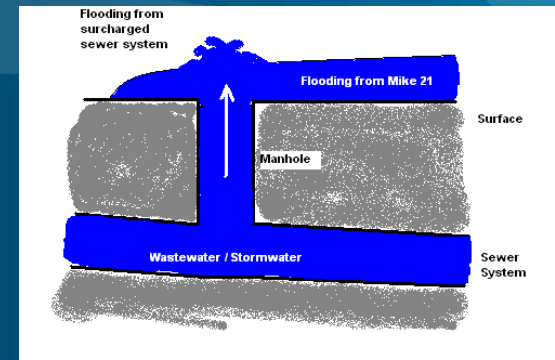
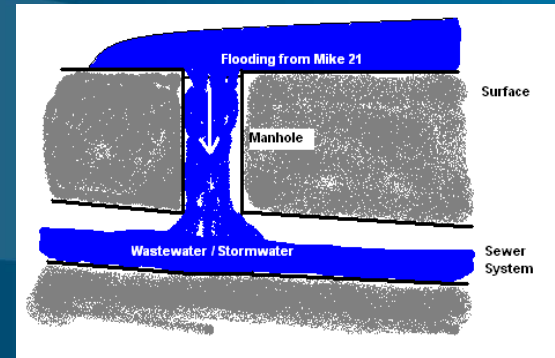
Waldemar Mlaś

DHI Polska Sp. z o.o.









MIKE FLOOD

Zintegrowane modelowanie powodzi

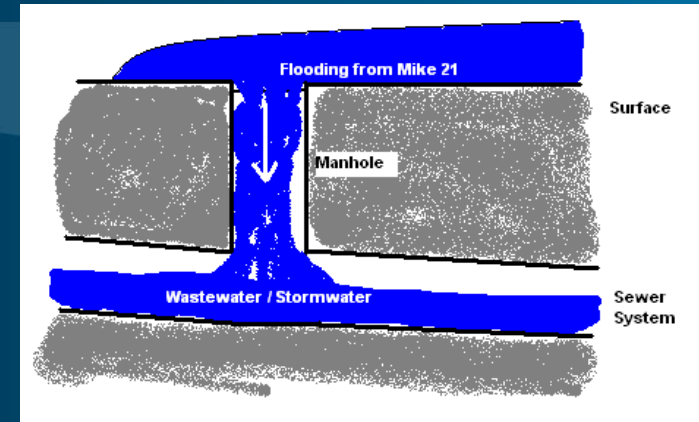
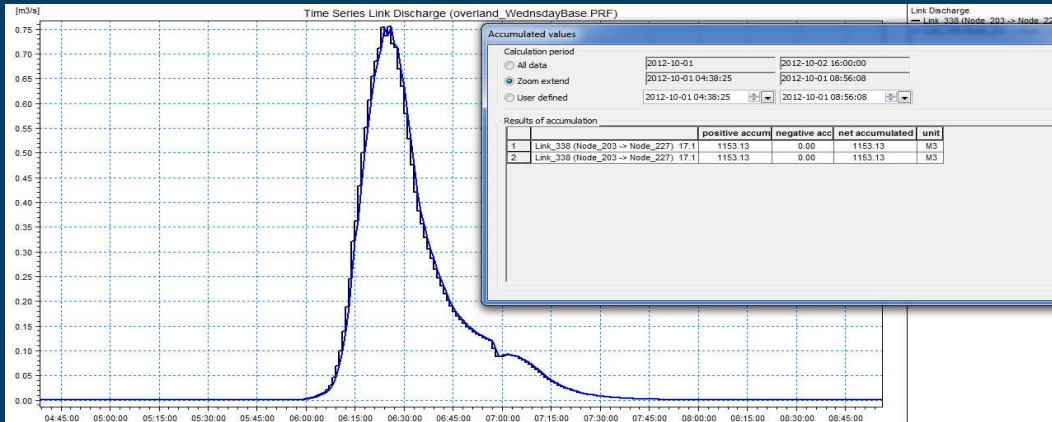
Model rzeczny - jednowymiarowy

+

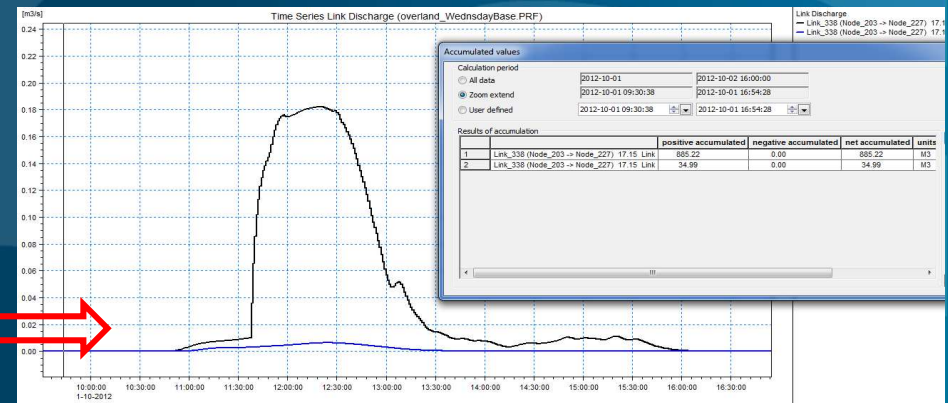
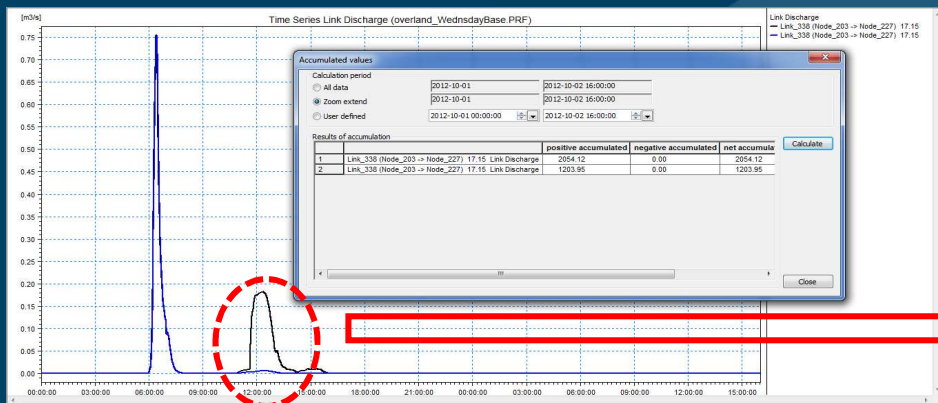
Model kanalizacji - jednowymiarowy

+

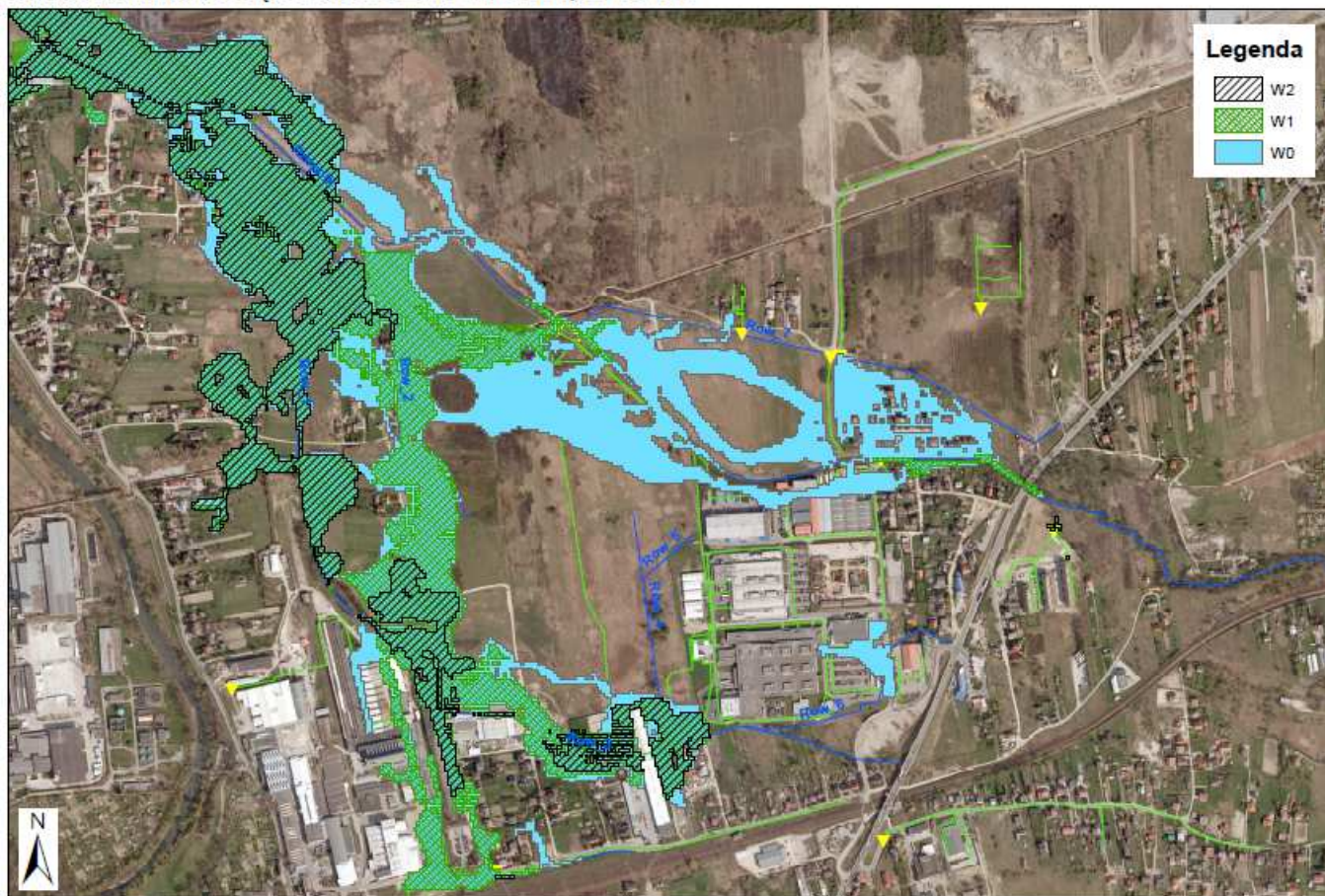
Model terenów zalewowych - dwuwymiarowy



Fala powodziowa pojawiająca się po około 150 minutach może spowodować dodatkowy napływ do sieci kanalizacyjnej.



MAKSYMALNA GŁĘBOKOŚĆ ZALEWU: W0, W1 i W2

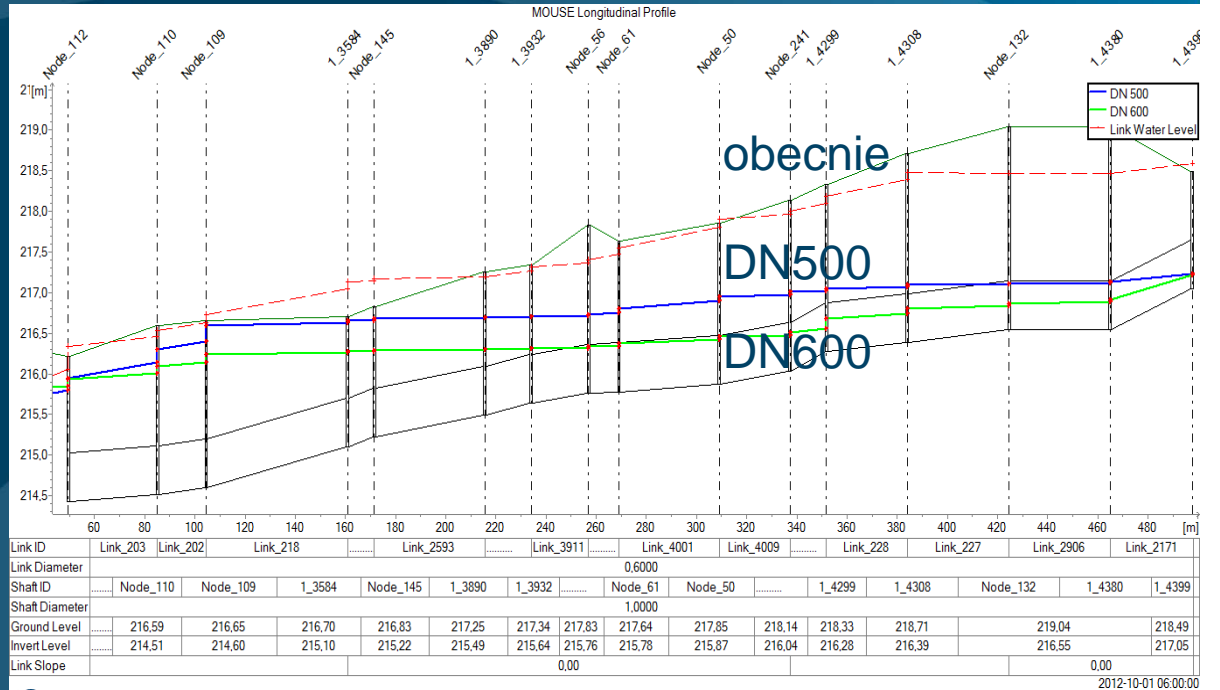
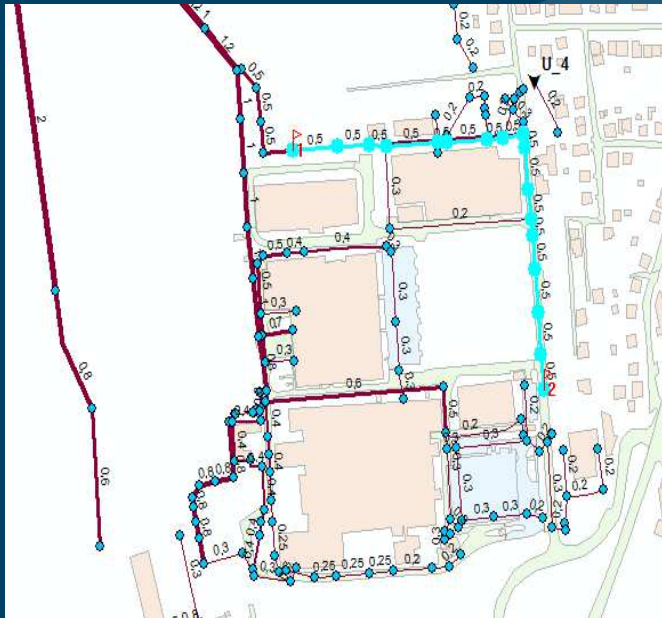


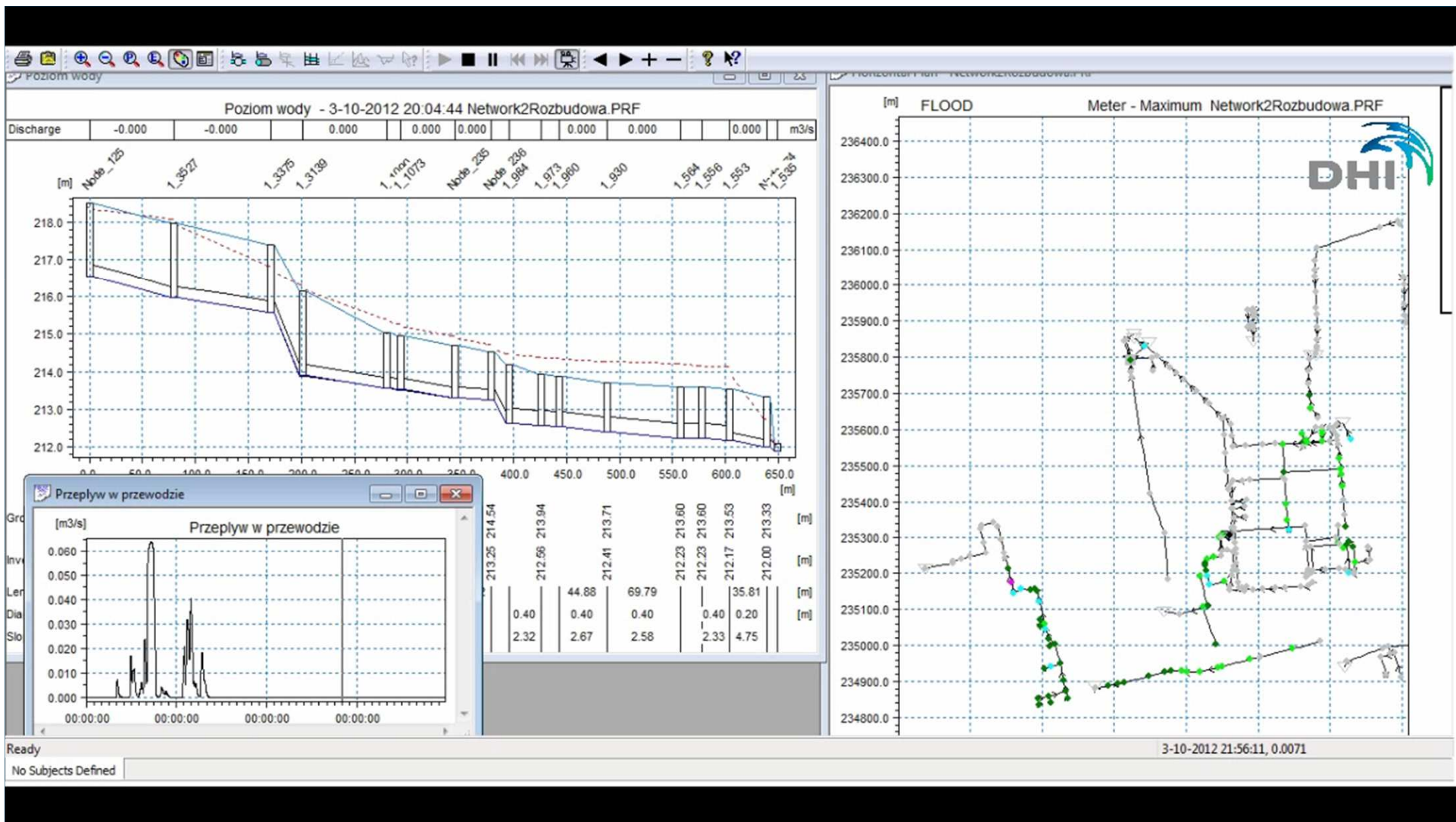
SKALA 1 : 6 000

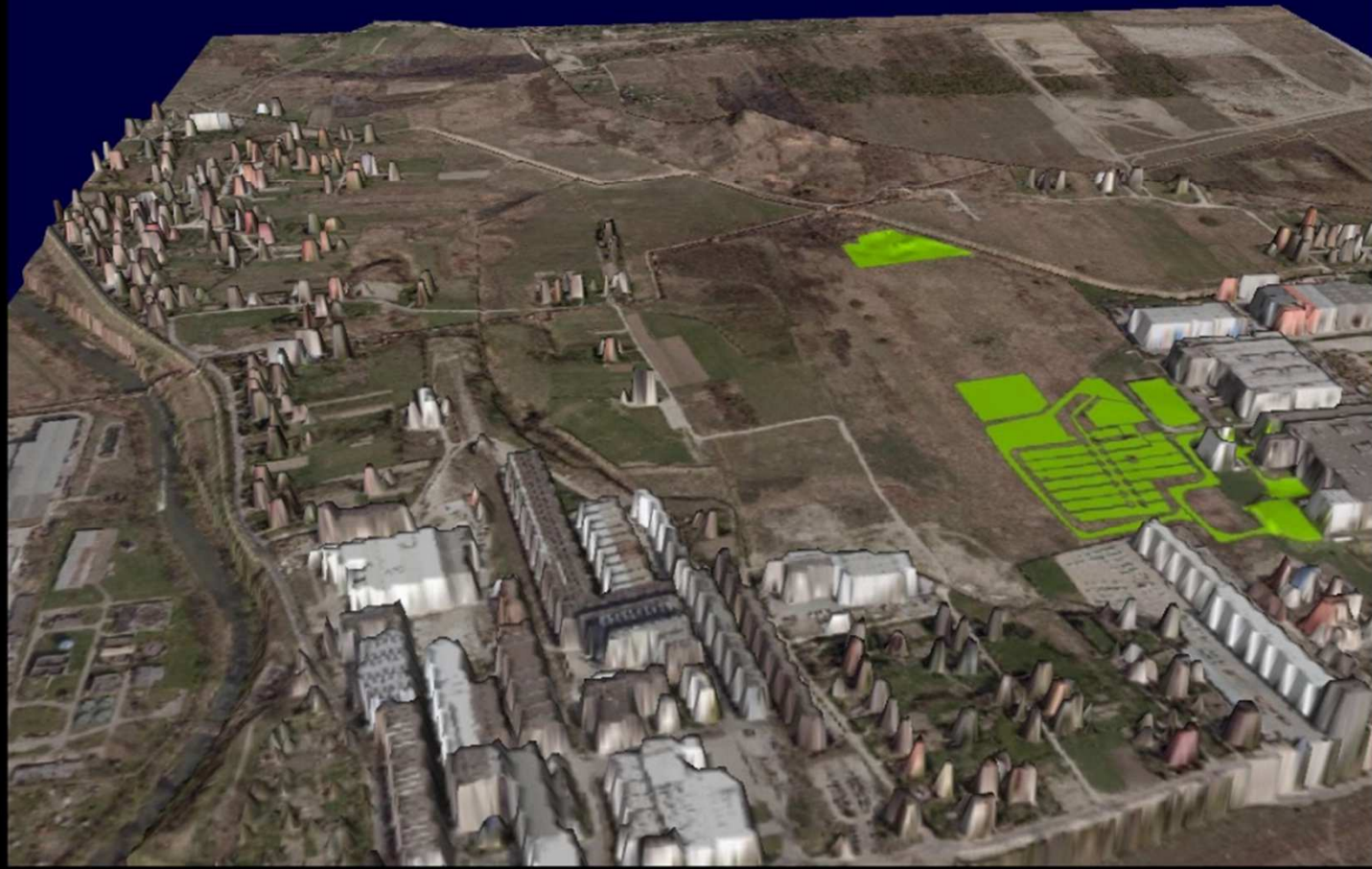
© DHI

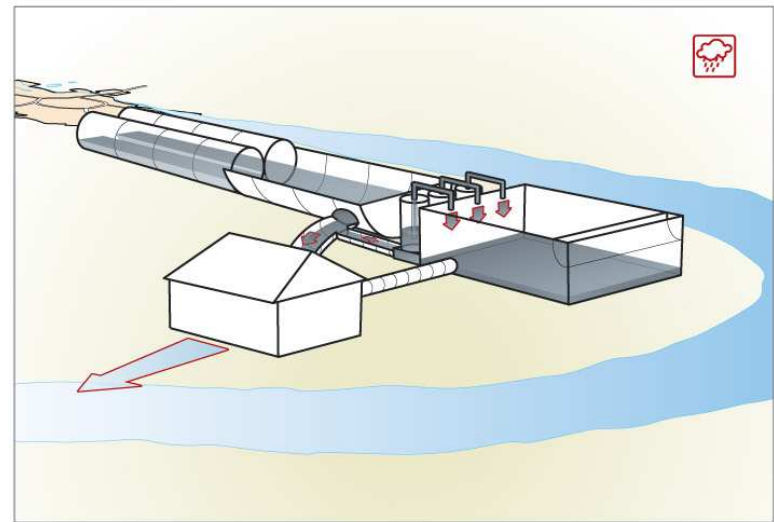
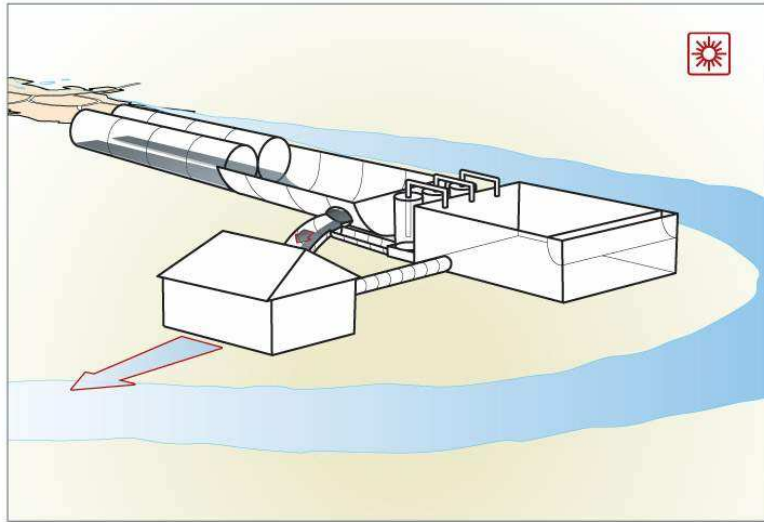


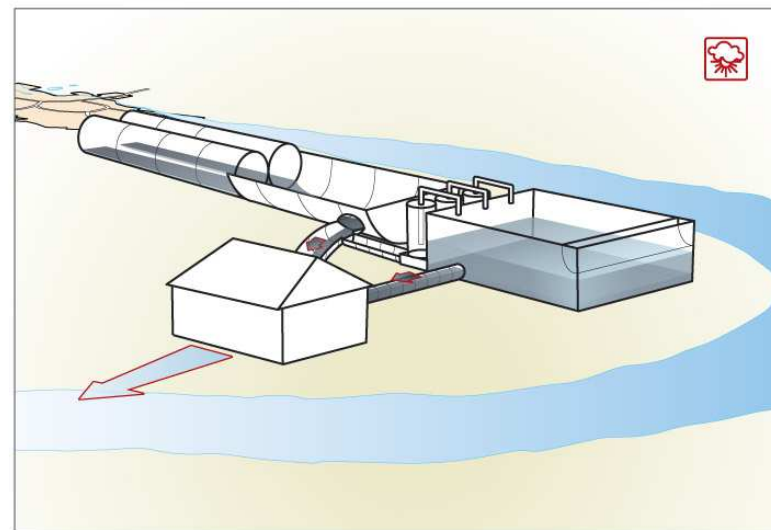
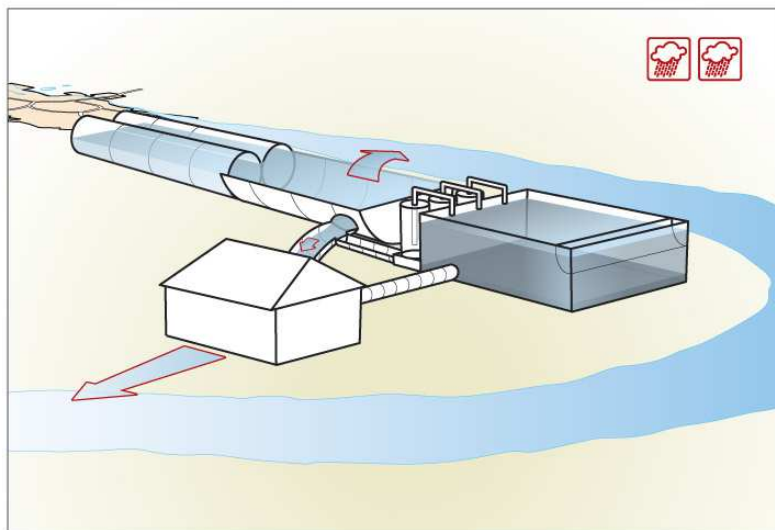
Analiza pracy istniejących kolektorów





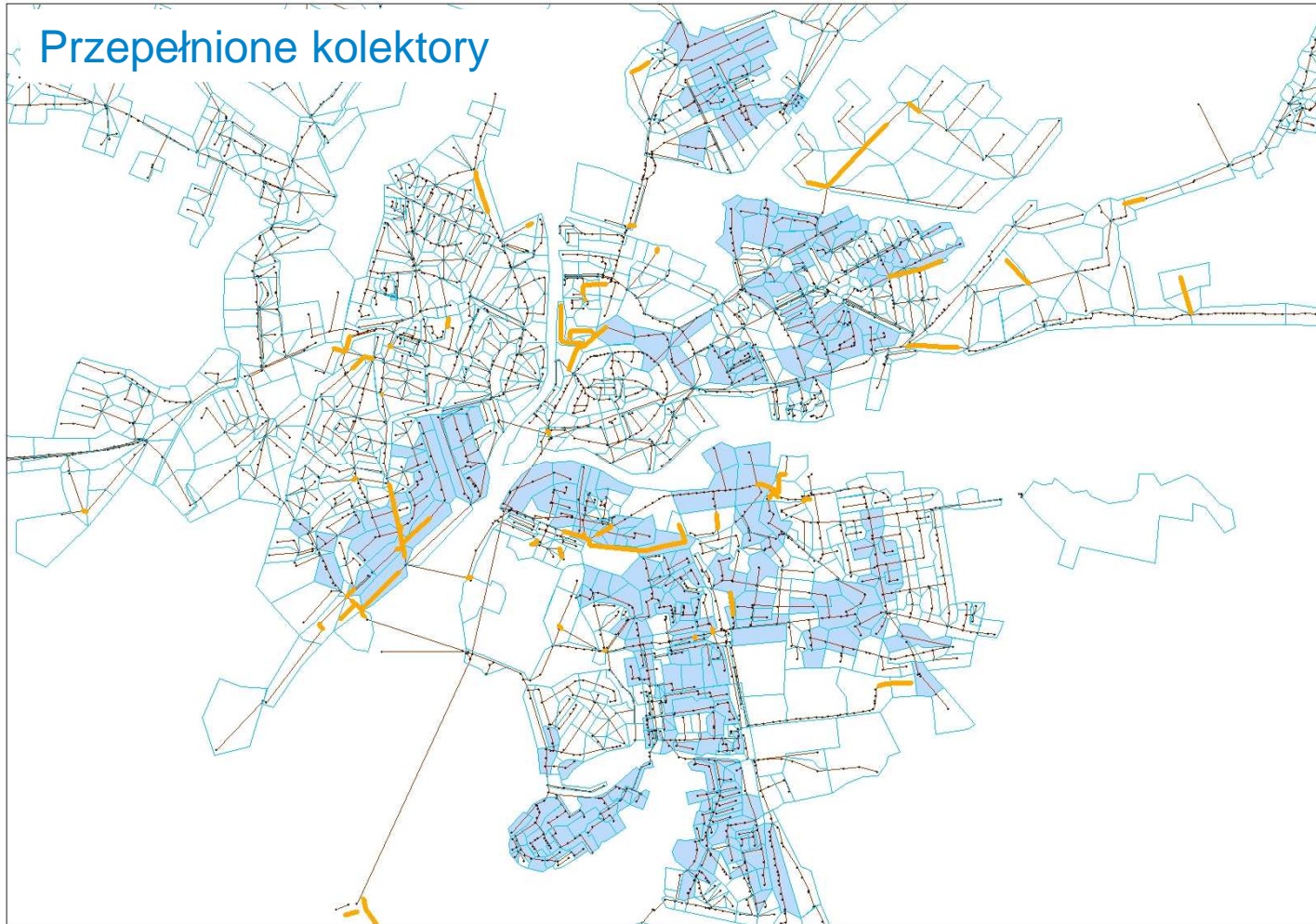




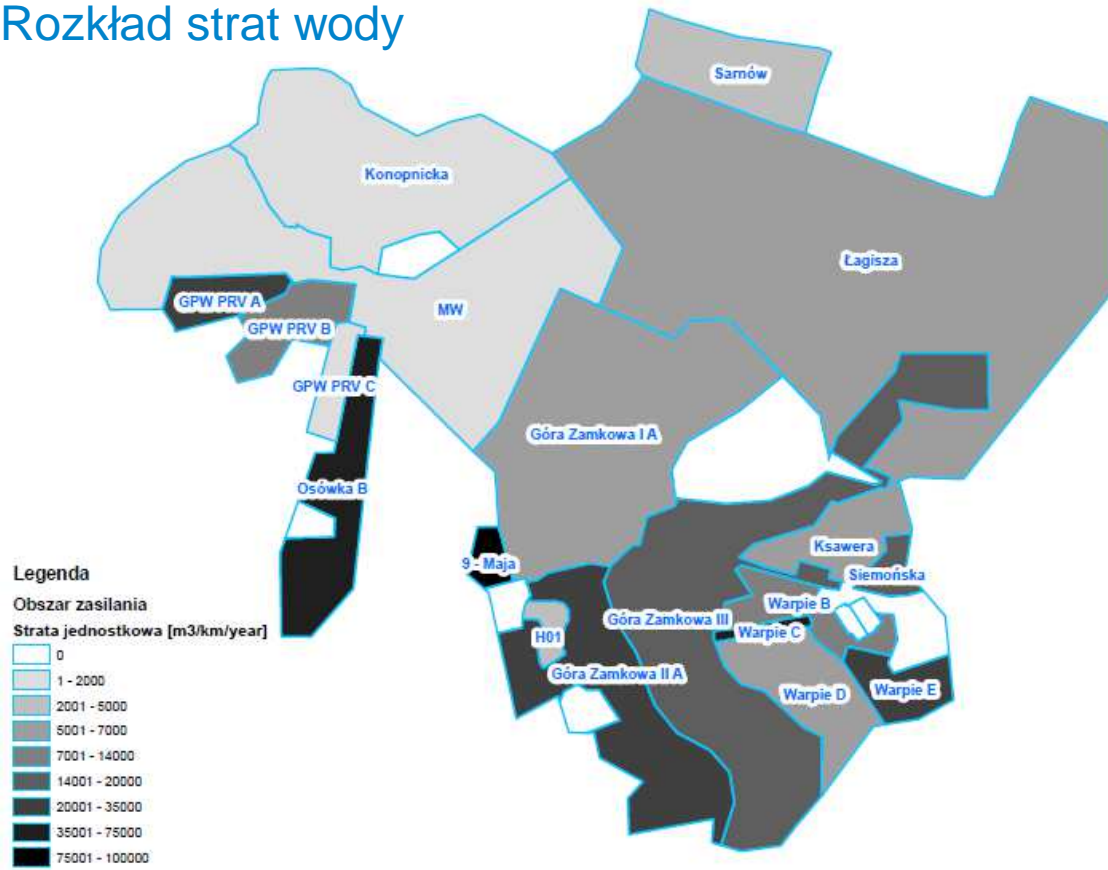


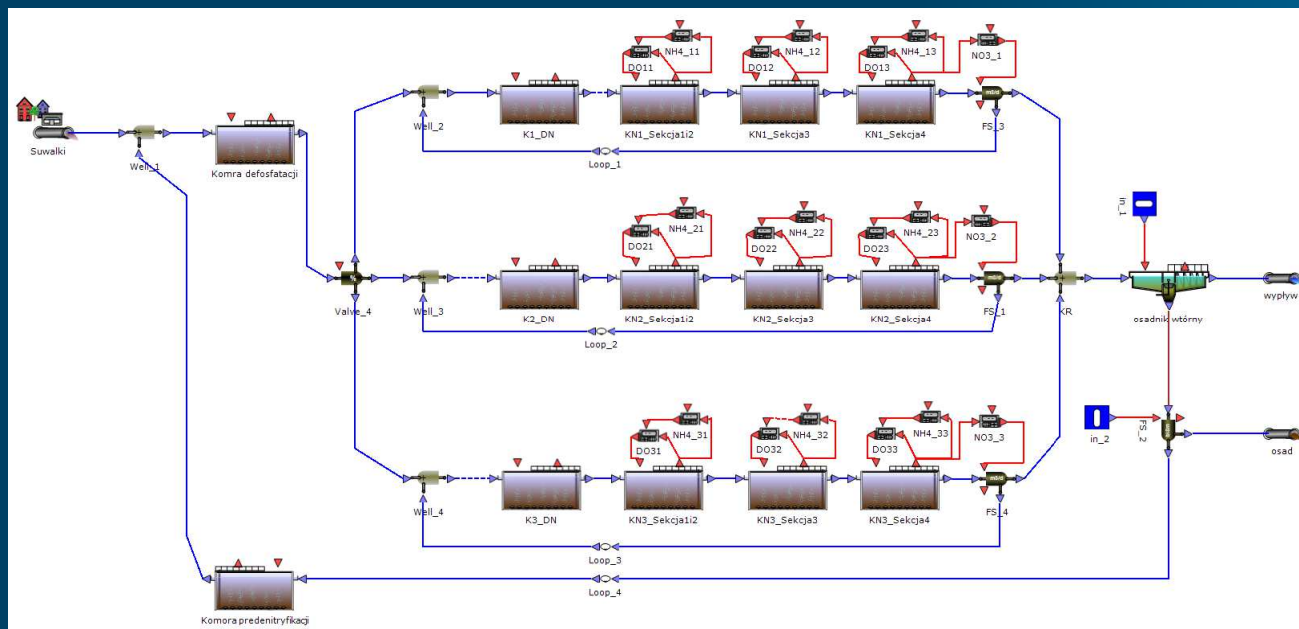
- Zmniejszenie objętości zbiornika: 10 000 → 1 000 m³
- Redukcja zrzutów do odbiornika: 50 → 7/rok, 120 000 → 20 000 m³

Przepelnione kolektory



Rozkład strat wody





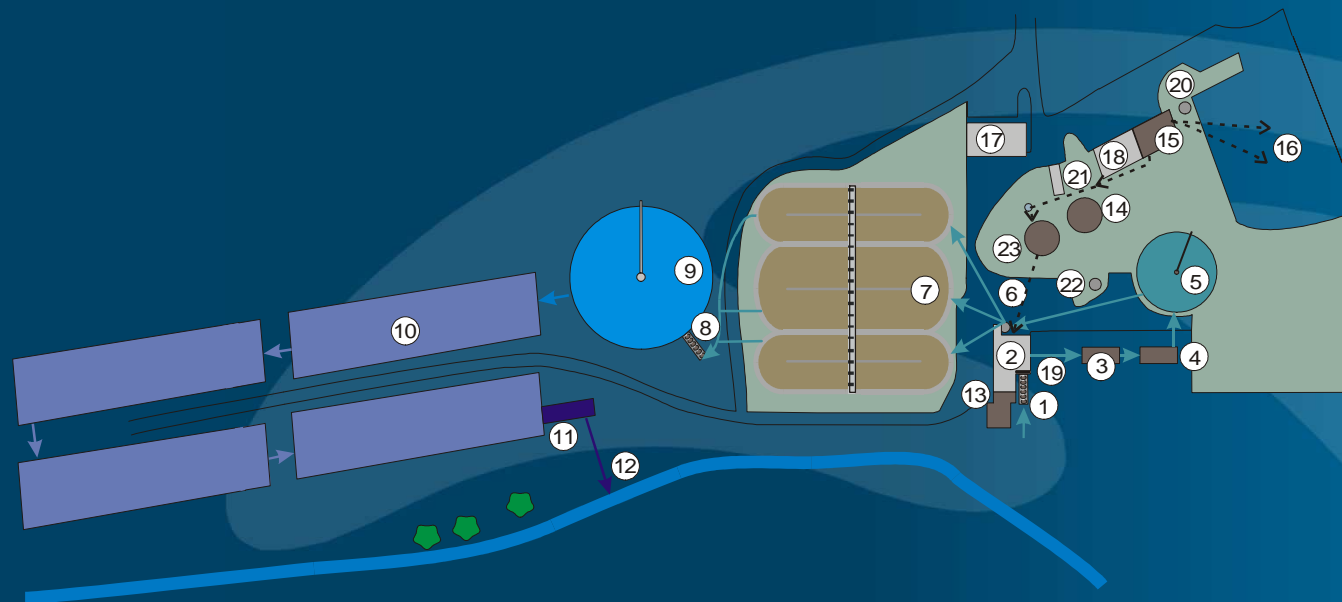
Efekt:

- *Uzyskanie azotu całkowitego*
- *z 20 → 10 mg/l bez inwestycji w rozbudowę oczyszczalni (obecnie 5-7mg/l)*



- Cel osiągnięty – wydajność wzrosła o 25%
- Zużycie energii zmniejszyło się o 25%
- Poprawa wyników (lepsza redukcja azotu)
- Zmniejszona produkcja osadów

Koszty inwestycyjne były o 80% niższe niż koszt rozbudowy



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Waldemar Mlaś

