

Poznański system zielono-niebieskiej infrastruktury

mgr. inż. arch. kraj. Jakub Smykowski

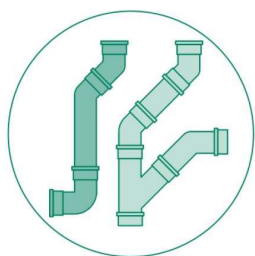
Kierownik Działu Rozwoju Retencji,
Aquanet Retencja Sp. z o.o.



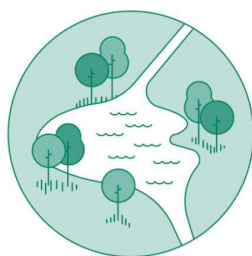
ZIELONA
RETENCJA



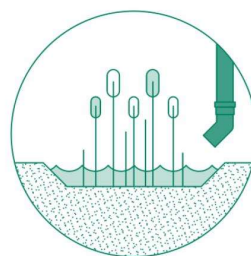
AQUANET RETENCJA



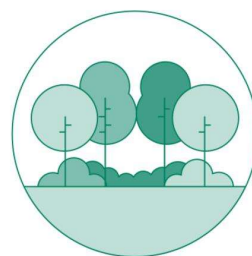
Kanalizacja deszczowa i
ogólnospławna



Systemy otwarte



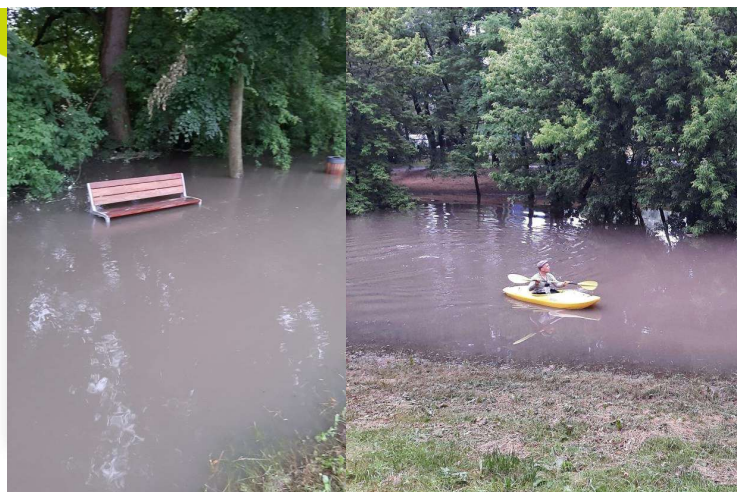
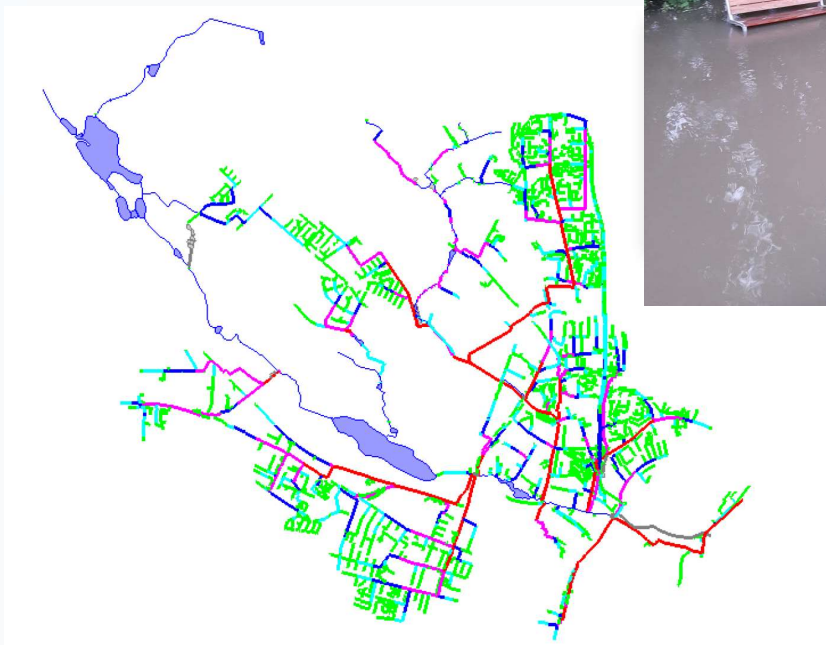
Błękitno-zielona infrastruktura



Tereny biologicznie czynne

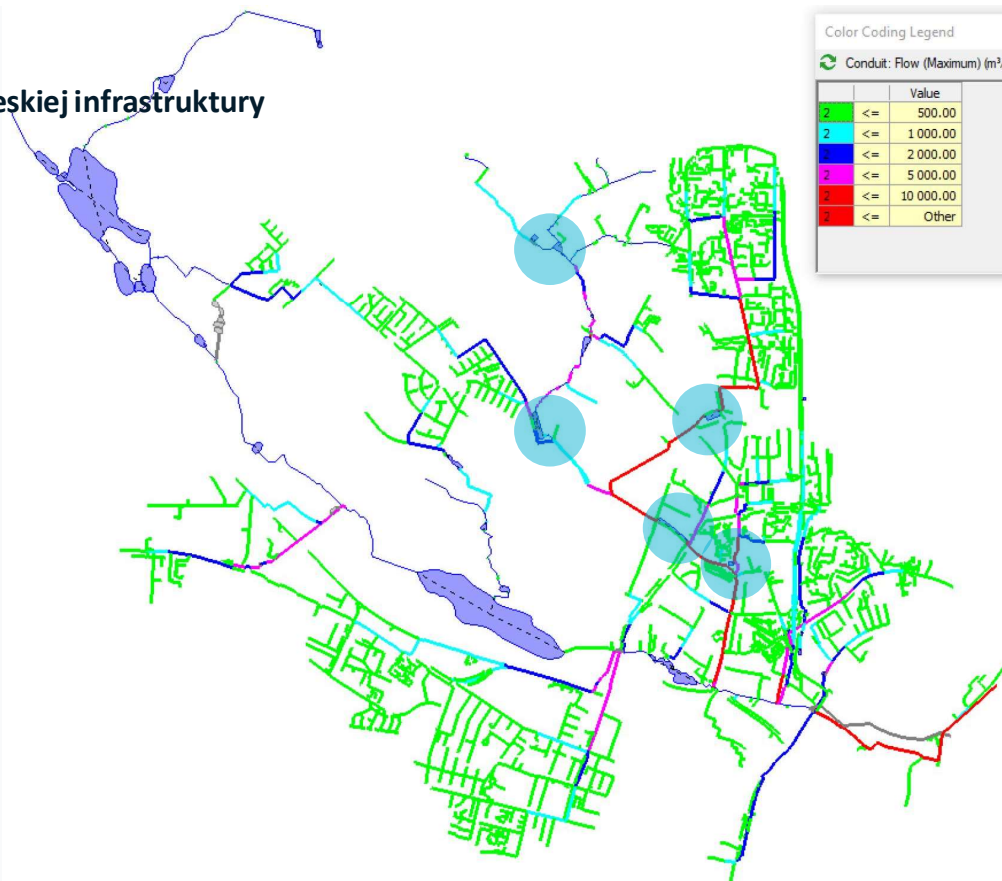
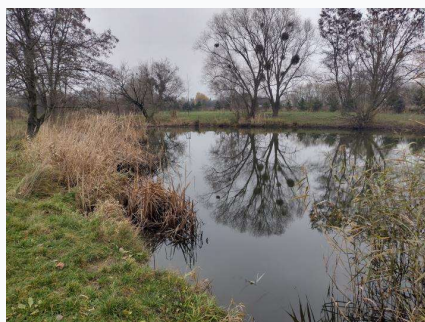
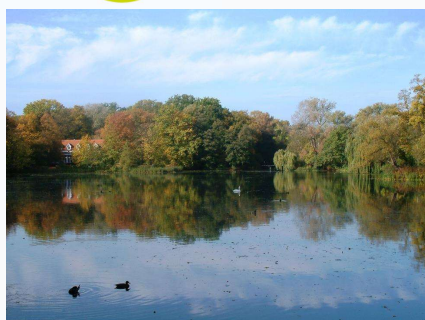
Poznański system zielono-niebieskiej infrastruktury

Uzasadnienie podjęcia działań w zlewni Bogdanki



Poznański system zielono-niebieskiej infrastruktury

Powierzchniowe duże zbiorniki retencyjne



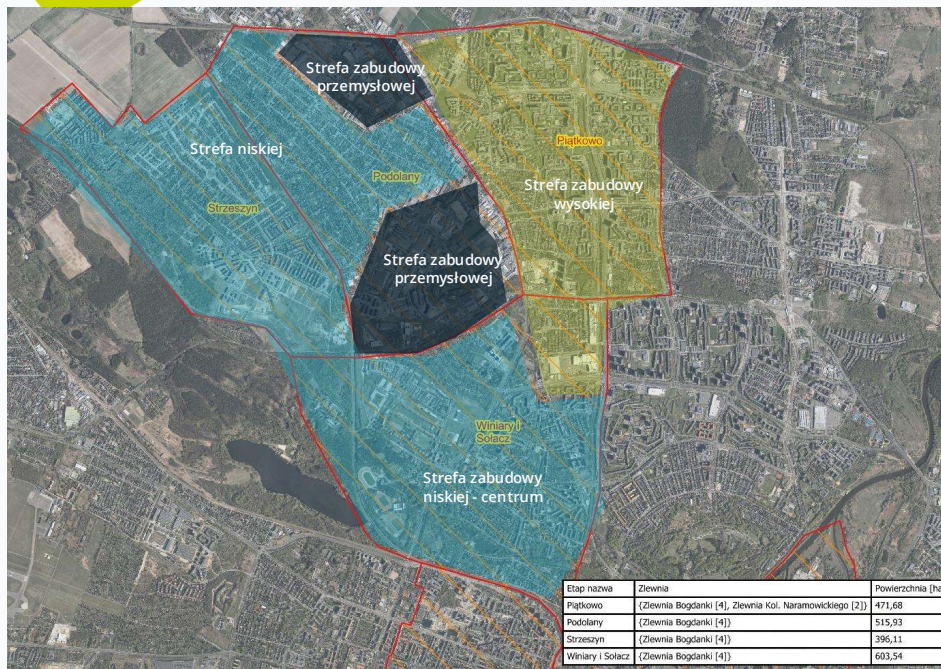
Color Coding Legend

Conduit: Flow (Maximum) (m³/h)

	Value
2	<= 500.00
2	<= 1 000.00
2	<= 2 000.00
2	<= 5 000.00
2	<= 10 000.00
2	Other

Poznański system zielono-niebieskiej infrastruktury

Schemat działania – systemowe podejście do planowania ZNI



Etap I:

1. Wybór podzlewni;
2. Podział na mikrozlewnie;
3. Analiza terenu pod względem potencjału retencyjnego;
 - a. Tereny biologicznie czynne
 - b. Tereny uszczelnione
 - c. Brak możliwości wycinki drzew
 - d. Ukształtowanie terenu
4. Analiza struktury własności wytypowanych terenów;
5. Analiza MPZP / Studium w przypadku braku MPZP;
6. Analiza infrastruktury podziemnej;
7. Naniesienie wytypowanych potencjalnych lokalizacji na mapę;

(przede wszystkim poszukiwanie rozwiązań lokalnych)

Etap II:

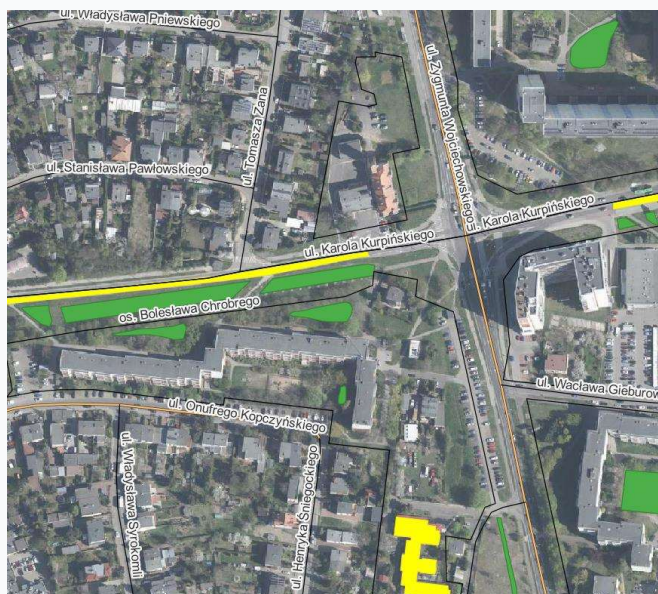
1. Weryfikacja w terenie wytypowanych lokalizacji;

Etap III:

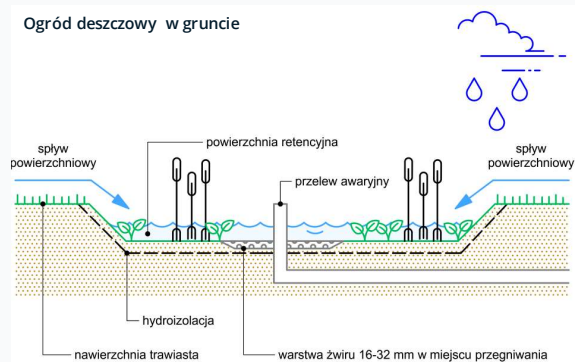
1. Naniesienie zweryfikowanych lokalizacji na mapę;
2. Zaproponowanie odpowiednich rozwiązań + dostosowanie wielkości;
3. Analiza wpływu proponowanych rozwiązań na działanie sieci;

Poznański system zielono-niebieskiej infrastruktury

Poszukiwanie lokalnych rozwiązań ZNI



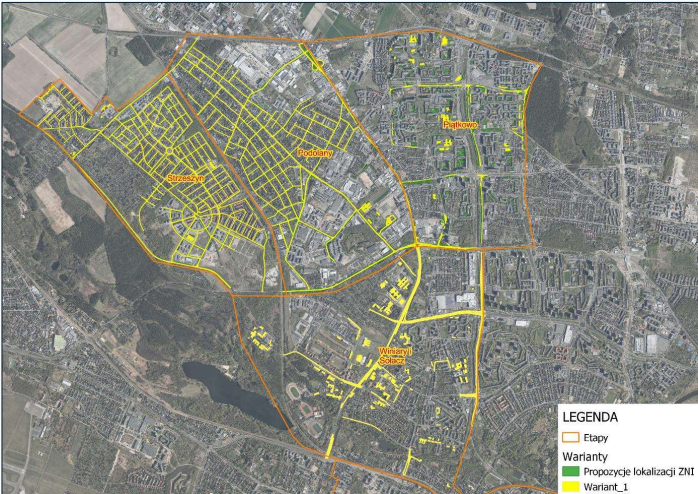
Ogród deszczowy w gruncie



Poznański system zielono-niebieskiej infrastruktury

Wyniki przeprowadzonych analiz przestrzennych

Analiza możliwości wprowadzenia ZNI na terenach należących do Miasta Poznania oraz Skarbu Państwa

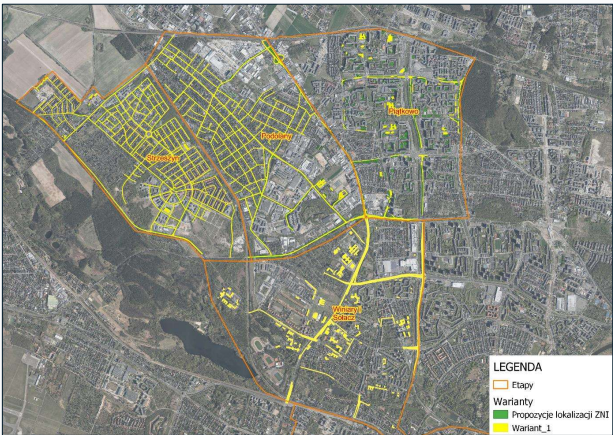


Obszar	Rodzaj powierzchni uszczelnionej	Objętość wód opadowych [m³]	Suma objętości wód opadowych [m³]	Sposób zagospodarowania wód opadowych	Suma zretencjonowanych wód [m³]
Zlewnia Bogdanka	Połacie dachowe	1 076,1	4 476,4	Rozwiązania gruntowe	23 202,9
		1 079,8		Rozwiązania podziemne	
		2 320,5		Rozwiązania kombinowane - dachy	
	Parkingi	769,2	769,2	Rozszczelnienie - parkingi	
	Ulice	10 820,0	17 957,2	Rozwiązania gruntowe	
		10 17,9		Rozszczelnienie - ulice	
		6 119,4		Rozwiązania kombinowane - ulice	

Poznański system zielono-niebieskiej infrastruktury

Porównanie pojemności retencyjnej

Mnogość rozwiązań ZNI



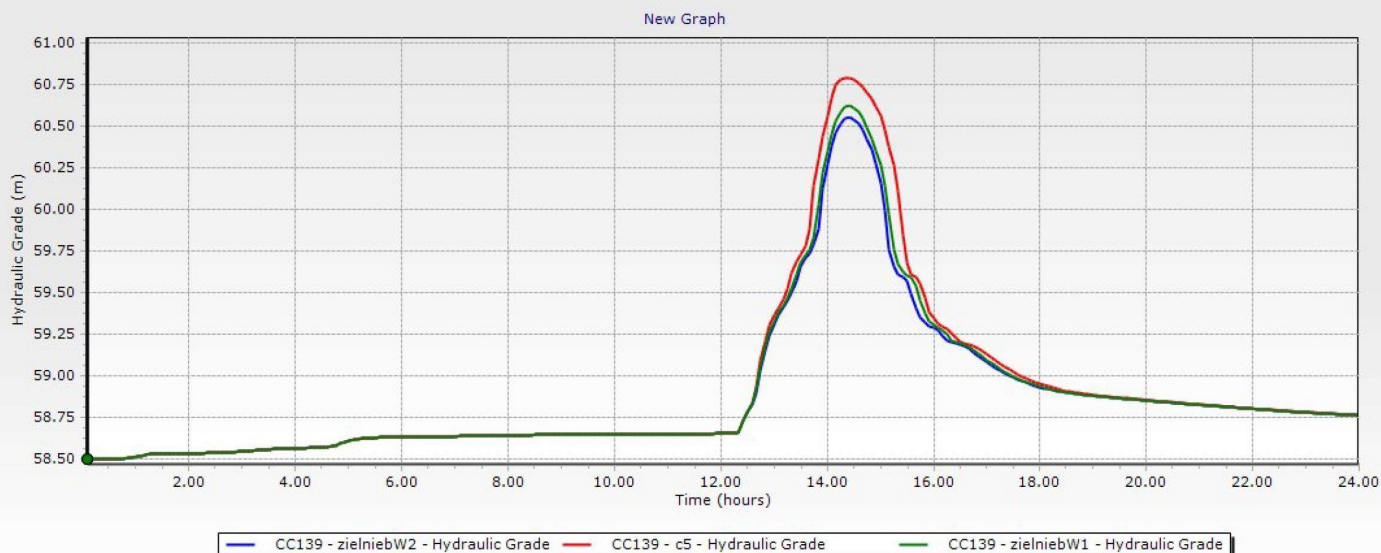
=

Duży zbiornik retencyjny, na który nie ma miejsca w silnie zurbanizowanej przestrzeni



Poznański system zielono-niebieskiej infrastruktury

Wyniki przeprowadzonych analiz na modelu matematycznym



Poznański system zielono-niebieskiej infrastruktury

Gotowa baza zadań inwestycyjnych dla zlewni Bogdanki

Etap 1 - Piątkowo - wytypowano 270 lokalizacji

Etap 2 - Podolany - wytypowano 829 lokalizacji

Etap 3 - Strzeszyn - wytypowano 755 lokalizacji

Etap 4 - Winiary i Sołacz - wytypowano 1028 lokalizacji

łącznie - 2 882 potencjalne lokalizacje rozwiązań ZNI do wprowadzenia

Poznański system zielono-niebieskiej infrastruktury

Rozwiązania dedykowane dla różnych przestrzeni



Katalog I

Metody zagospodarowania wód opadowych w obszarze zabudowy jednorodzinnej.



Katalog II

Metody zagospodarowania wód opadowych dla zabudowy wielorodzinnej oraz śródmiejskiej



Katalog III

Metody zagospodarowania wód opadowych dla dróg, placów i parkingów

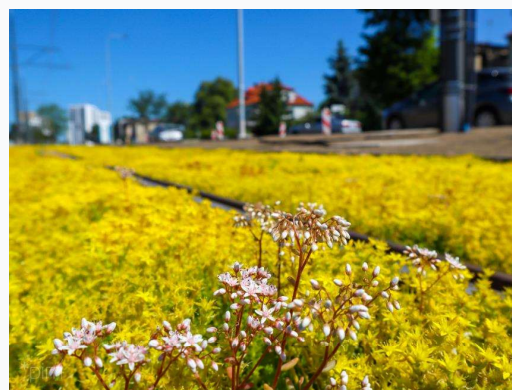
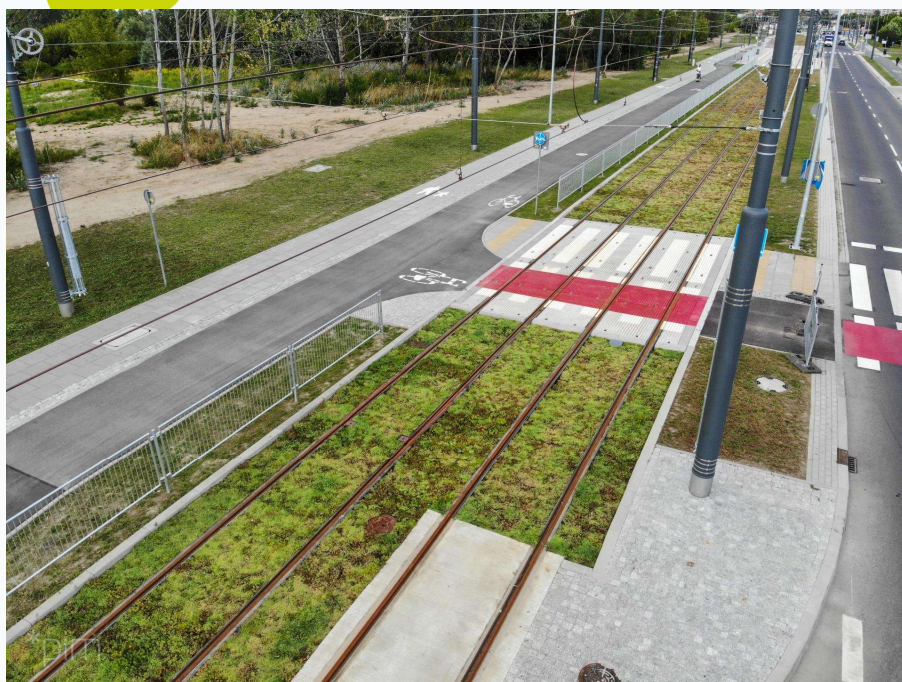


Katalog IV

Metody zagospodarowania wód opadowych dla terenów zieleni

Poznański system zielono-niebieskiej infrastruktury

Rozwiązania z zakresu zielonych torowisk



TORMEL
GRUPA AQUANET



dobór indywidualnych
rozwiązań retencyjnych



projektowanie
rozwiązań
retencyjnych



serwis i utrzymanie
systemów
retencyjnych



doradztwo
w doborze
materiałów



kosztorysowanie
inwestycji związanych
z retencją



budowa urządzeń
umożliwiających
zagospodarowanie
wód opadowych
i roztopowych



doradztwo
w doborze
roślin
hydrofitowych



AQUANET RETENCJA



uzyskanie niezbędnych
decyzji i ustaleń
wymaganych przy
wdrażaniu rozwiązań
retencyjnych



kompleksowa
realizacja inwestycji
dotyczącej
retencji

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ



**ZIELONA
RETENCJA**