AQUANET RETENCJA

lat działalności Spółki Aquanet Retencja

– od wizji do realnych efektów dla środowiska i mieszkańców Poznania

Hanna Madajczyk
Prezes Zarządu Aquanet Retencja

Szanowni Państwo,

mija pięć lat od momentu, w którym Spółka Aquanet Retencja rozpoczęła swoją działalność jako wyspecjalizowana jednostka powołana do realizacji jednego z kluczowych wyzwań współczesnych miast – zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi.

Startowaliśmy z ambitną wizją oraz świadomością, że przed nami zadanie wymagające zarówno determinacji, jak i konsekwentnego budowania kompetencji w obszarze, który dopiero zyskiwał należną mu rangę w debacie publicznej. Jednocześnie był to okres pełen wyzwań – od dynamicznie zmieniających się warunków pogodowych, przez rosnące oczekiwania Interesariuszy, po konieczność stałego poszerzania wiedzy i kompetencji w obszarze retencji oraz błękitno-zielonej infrastruktury.

Dziś, po pięciu latach intensywnej pracy, możemy z satysfakcją powiedzieć, że wykonaliśmy ogromny krok naprzód.

Nasza praca uwrażliwiła społeczeństwo miasta Poznania na kwestie związane z wodami opadowymi, dzięki czemu temat ten na stałe zagościł w strategicznych dokumentach i decyzjach miasta.

Braliśmy aktywny udział w pracach Zespołu powołanego przez Prezydenta Miasta Poznania w celu opracowania Standardów Retencji.

Miasto Poznań, jako pierwszy samorząd w Polsce, wdrożyło ten dokument, wyznaczając kierunek działania dla pozostałych samorządów.

Nie wszystko na tej drodze było łatwe i nie wszystkie zamierzenia udało się zrealizować. Każdy taki moment traktowaliśmy jednak jako cenną lekcję i impuls do dalszego doskonalenia naszych działań. To właśnie dzięki tym doświadczeniom dziś traktujemy naszą misję z jeszcze większą dojrzałością i determinacją.

Patrząc w przyszłość,

widzimy jasno określony kierunek. Chcemy dalej wzmacniać pozycję Aquanet Retencja jako lidera w zakresie nowoczesnego zarządzania wodami opadowymi, rozwijać innowacyjne projekty, wspierać transformację miejskiej infrastruktury oraz aktywnie budować świadomość społeczną w obszarze zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi. Wierzymy, że tylko poprzez współpracę, edukację i konsekwentne inwestowanie w rozwiązania oparte na naturze możemy skutecznie odpowiadać na wyzwania klimatyczne, które stoją przed nami wszystkimi.

Dziękuję wszystkim Pracownikom, Partnerom i Interesariuszom, którzy towarzyszyli nam w tej pięcioletniej drodze. To dzięki Państwa zaangażowaniu i profesjonalizmowi możemy dziś z dumą prezentować efekty naszej pracy i z optymizmem patrzeć na kolejne lata.

Z wyrazami szacunku,
Hanna Madajczyk
Prezes Zarządu Aquanet Retencja

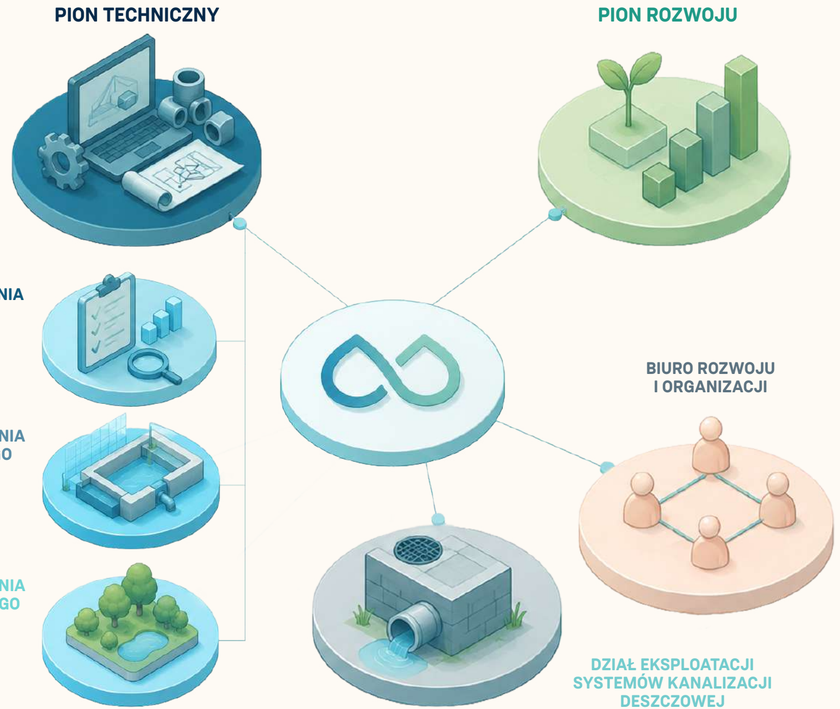
Spółka – ludzie

Od pięciu lat tworzymy Zespół specjalistów, których łączy wspólna misja i odpowiedzialność za przyszłość miejskich zasobów wodnych.

To właśnie ludzie stoją za każdym projektem, analizą i decyzją, dzięki którym kształtujemy spójny i kompleksowy system gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi. Nasze działania obejmują zarówno budowę stabilnej infrastruktury kanalizacyjnej i rozwiązań błękitno-zielonych, jak i integrowanie jednostek miejskich, partnerów oraz mieszkańców wokół idei retencji.

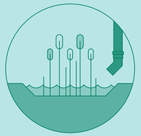
Każdego dnia pracujemy nad tym, by mądrze zagospodarować każdą kroplę deszczu — w zgodzie z naturą, w duchu zrównoważonego rozwoju i z troską o odporność miasta na suszę oraz ekstremalne zjawiska klimatyczne. **Nasza misja jest jasna: wzmacniać odporność przestrzeni miejskich poprzez odpowiedzialne, zintegrowane gospodarowanie wodami opadowymi i roztopowymi.** To ludzie Aquanet Retencja sprawiają, że ta misja staje się realnym działaniem, a nie tylko deklaracją.

Prowadzimy **szeroki zakres działań** obejmujących zarówno przygotowanie i analizę techniczną systemów kanalizacji deszczowej, jak i rozwój nowoczesnych form retencjonowania wód opadowych oraz bieżącą eksploatację infrastruktury deszczowej. Łączymy kompetencje inżynierskie, środowiskowe i eksploatacyjne, aby skutecznie zarządzać wodami opadowymi na terenie Poznania.

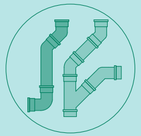


Czym się zajmujemy?

Jako spółka z Grupy Kapitałowej Aquanet S.A. rozwijamy i eksploatujemy system kanalizacji deszczowej na terenie miasta Poznania, zapewniając jego funkcjonowanie oraz dostosowanie do rosnących wymagań środowiskowych. Wprowadzamy również rozwiązania z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury, które skutecznie odciążają system kanalizacji deszczowej, zwiększają retencję wód opadowych oraz wspierają adaptację miasta do zmian klimatu.

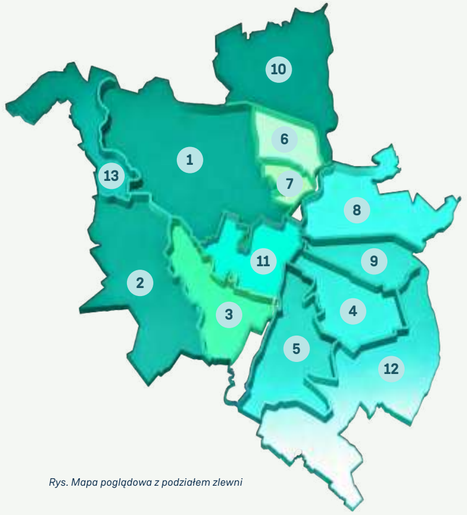


Błękitno-zielona infrastruktura



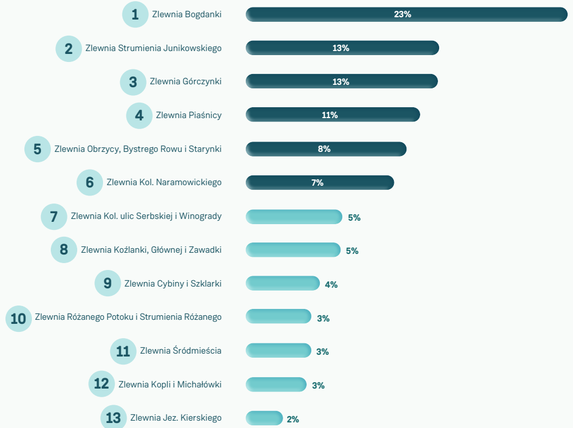
Systemy kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej

Całe miasto podzielone jest na 13 zlewni — to one wyznaczają logikę planowania, bo woda nie zna granic administracyjnych.



Rys. Mapa poglądowa z podziałem zlewni

SIECI W ZLEWNIACH NA OBSZARZE M. POZNANIA:



WDROŻONE ROZWIĄZANIA BŁĘKITNO-ZIELONEJ INFRASTRUKTURY:

- **76** – ogrody deszczowe w pojemniku
- **21** – niecki retencyjne
- **18** – suche strumienie
- **13** – ogrody deszczowe w gruncie
- **2** – zielone dachy

WARTOŚCI DLA EKSPLOATOWANEJ SIECI:

DŁUGOŚĆ SIECI	744,3 km
LICZBA ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH	20

LICZBA STUDZIENEK
24 700

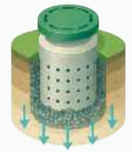
LICZBA WPUSTÓW
23 862

LICZBA WYLOTÓW
136

LICZBA SEPARATORÓW
138

LICZBA PRZEPOMPOWNI
8

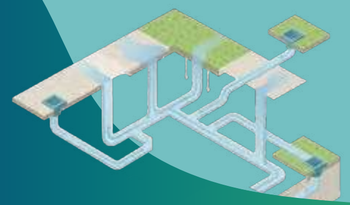
LICZBA STUDNI CHŁONNYCH
95



Kanalizacja deszczowa

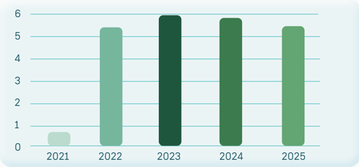
Kanalizacja deszczowa stanowi fundament realizowanej przez Spółkę misji ochrony miasta przed skutkami opadów nawalnych oraz zmian klimatu.

Zarządzamy rozległym i zróżnicowanym majątkiem, który wymaga szczegółowego rozpoznania, weryfikacji stanu technicznego oraz zaplanowania szeregu działań modernizacyjnych i remontowych. Proces ten jest konieczny dla wsparcia niezawodności infrastruktury i podniesienia jej efektywności.

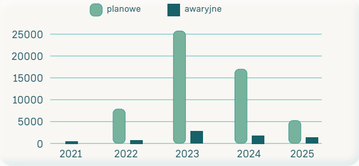


Eksploatacja systemu kanalizacji deszczowej

KOSZTY EKSPLOATACJI W UJĘCIU ROCZNYM [MLN ZŁ NETTO]

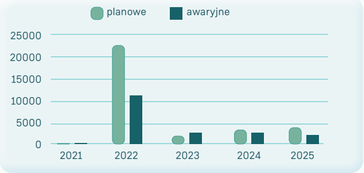


PLANOWE I AWARYJNE CZYSZCZENIE WPUSTÓW ULICZNYCH Z PRZYKANALIKAMI [SZT.]



AWARYJNE NAPRAWY [SZT.]

PLANOWE I AWARYJNE CZYSZCZENIE KANAŁÓW DESZCZOWYCH [SZT.]

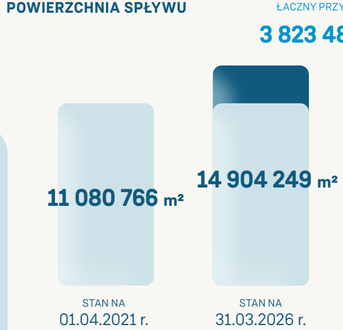


AWARYJNE POMPOWANIE WODY DESZCZOWEJ I ROZTOPOWEJ [H]

Podłączenia do kanalizacji deszczowej

Informacje o liczbie rozliczanych punktów i powierzchni spływu.

POWIERZCHNIA SPŁYWU



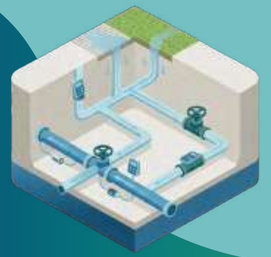
LICZBA PUNKTÓW ŚWIADCZENIA USŁUGI

LICZBA PUNKTÓW ŚWIADCZENIA USŁUGI NARASTAJĄCO W POSZCZEGÓLNYCH LATACH [SZT.]

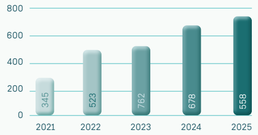
Kanalizacja deszczowa

Na efektywność systemu wpływają nie tylko działania eksploatacyjne, ale również procesy formalno-techniczne związane z funkcjonowaniem systemów kanalizacji deszczowej.

Analiza przedstawionych danych pozwala lepiej zrozumieć skalę naszego **zaangażowania w procesy inwestycyjne** prowadzone na terenie miasta oraz rolę, jaką pełnimy w **kształtowaniu standardów technicznych i środowiskowych.**



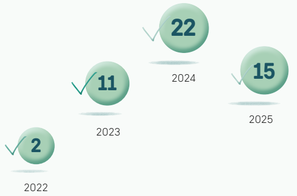
WYDAWANIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH/INFORMACJI W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH [SZT.]



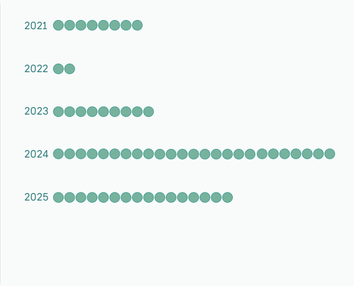
UZGADNIANIE I OPINIOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWYCH [SZT.]

LICZBA POZYSKANYCH POZWOLEŃ WODNOPRAWNYCH [SZT.]

LICZBA ZŁOŻONYCH WNIOSKÓW I OPINII DO PROJEKTÓW PLANÓW MIEJSCOWYCH, STUDIUM UWARUNKOWAŃ I PLANU OGÓLNEGO [SZT.]



OPINIOWANIE I UZGADNIANIE KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH DLA PODMIOTÓW ZEWNĘTRZNYCH [SZT.]



LICZBA UZBRAJANYCH WYLOTÓW, DLA KTÓRYCH WYKONYWANA JEST DOKUMENTACJA PROJEKTOWA [SZT.]

MARCIN OSTRZYCKI – DYREKTOR TECHNICZNY

Wzrost liczby wydawanych warunków technicznych i opiniowanej dokumentacji w ostatnich latach pokazuje, jak dynamicznie rozwija się infrastruktura miejska oraz jak duże znaczenie ma odpowiedzialne zarządzanie systemami odwodnienia. Naszym priorytetem jest zapewnienie, aby wszystkie nowe rozwiązania były projektowane i wdrażane w sposób spójny z obowiązującymi standardami technicznymi, gwarantując stabilność pracy układu oraz jego długoterminową efektywność.

Standardy Retencji dla Miasta Poznania

W ciągu ostatnich pięciu lat konsekwentnie wzmacnialiśmy współpracę z jednostkami Miasta Poznania w obszarze zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi.

Był to okres, w którym wspólne działania administracji miejskiej i naszej Spółki pozwoliły na uporządkowanie zasad planowania, projektowania i zarządzania systemami zagospodarowania wód, a także na wdrożenie narzędzi umożliwiających bardziej świadome kształtowanie infrastruktury.

DOKUMENT

Standardy Retencji dla Miasta Poznania

ZESKANUJ KOD QR I ZOBACZ DOKUMENT

Wprowadziły jednolite wymagania dla projektowania inwestycji miejskich, ustanawiając priorytet stosowania rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury. Dokument oparto na zasadzie lokalnego zagospodarowania wód opadowych w celu zasilania wód podziemnych.

DOKUMENT

Strategia zarządzania wodami opadowymi i roztopowymi w Poznaniu

ZESKANUJ KOD QR I ZOBACZ DOKUMENT

Precyzuje zasady polityki zarządzania wodami opadowymi oraz określa długofalowe kierunki działań w zakresie retencji, obejmując m.in. uporządkowanie struktury organizacyjno-prawnej i majątkowej, utworzenie baz danych oraz wdrożenie monitoringu systemu.

MACIEJ WUDARSKI – DYREKTOR DS. ROZWOJU

Wspólne wdrażanie tych dokumentów pozwoliło na stworzenie stabilnych ram technicznych i organizacyjnych, które wzmacniają odporność miasta na zjawiska ekstremalne. Dzięki jasno określonym wymaganiom i kierunkom rozwoju możliwe stało się skuteczne koordynowanie inwestycji, podnoszenie jakości projektów oraz zwiększanie efektywności działań podejmowanych przez jednostki miejskie zaangażowane w gospodarkę wodami opadowymi.

Błękitno-zielona infrastruktura

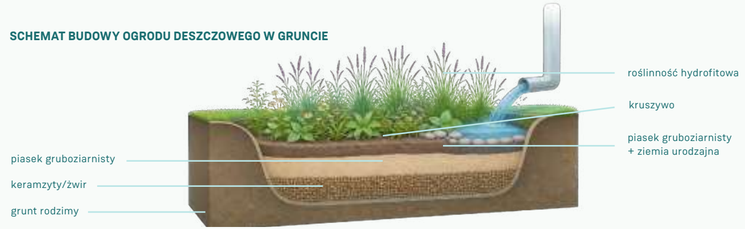
Błękitno-zielona infrastruktura ma dziś kluczowe znaczenie dla funkcjonowania obszarów zurbanizowanych. Pozwala łagodzić skutki nawalnych opadów, zapobiegać występowaniu miejskich wysp ciepła, stabilizować pracę systemów zagospodarowania wód, a jednocześnie tworzyć przestrzenie, które podnoszą komfort życia mieszkańców.

Dzięki takim rozwiązaniom możliwe jest **efektywne zarządzanie wodami opadowymi w miejscu ich powstawania oraz zwiększenie odporności miasta na zjawiska ekstremalne.** Korzyści te przekładają się zarówno na bezpieczeństwo infrastruktury, jak i na bardziej zrównoważony rozwój urbanistyczny. Jako jedni z pierwszych wprowadzamy tego typu rozwiązania w przestrzeni miejskiej Poznania i aktywnie promujemy ich stosowanie.

Zbudowaliśmy oraz stale rozwijamy kompetencje i zakres działań w obszarze błękitno-zielonej infrastruktury, realizując projekty, które stanowią jeden z filarów adaptacji do zmian klimatu. Działając w ścisłej współpracy ze Spółką Aquanet S.A., tworzymy kompleksowe rozwiązania projektowe, które:

- **zwiększają retencję wód opadowych,**
- **odciążają systemy kanalizacji deszczowej,**
- **poprawiają bezpieczeństwo hydrologiczne miasta.**

SCHEMAT BUDOWY OGRODU DESZCZOWEGO W GRUNCIE



JAKUB SMYKOWSKI – DORADCA DS. ROZWOJU RETENCJI

Typujemy lokalizacje dla rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury w obrębie każdej zlewni. Podstawą prac jest wizja terenowa, której celem jest identyfikacja kluczowych uwarunkowań hydrologicznych, infrastrukturalnych i środowiskowych. Kolejnym etapem jest szczegółowa analiza danych przestrzennych. W rezultacie wyznaczamy optymalne miejsca do wdrożenia BZI, takich jak ogrody deszczowe czy niecki retencyjne, z uwzględnieniem ich efektywności, wykonalności technicznej oraz zgodności z lokalnymi planami zagospodarowania przestrzennego.

Błękitno-zielona infrastruktura

Mikroretencja w przestrzeni miejskiej

W ramach inwestycji wdrożono niewielkie formy zagospodarowania wód opadowych, takie jak ogrody deszczowe w pojemnikach. Projekt zakłada realizację niewielkich rozwiązań w dużej skali.

Realizacje 2024:

— **nieruchomości ZKZL.**

Realizacje 2025:

— kolejne miejskie jednostki: **POSiR, PTBS, MPGM, DOM Filarecka.**

EFEKT:
Łącznie powstało **37 ogrodów deszczowych** w pojemnikach, które pełnią funkcję **lokalnych punktów retencyjnych, poprawiają mikroklimat i wzbogacają miejską zieleń.**

POSiR Rataje

Na terenie POSiR Rataje wdrożono **pełen zestaw rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury, które pozwalają na kompleksowe zarządzanie wodami opadowymi.** Inwestycja zwiększa odporność obiektu na ekstremalne zjawiska pogodowe i poprawia komfort użytkowników.

Skwer przy ul. Norwida

W tym miejscu zagospodarowano wody opadowe spływające z pobliskich ulic i nawierzchni utwardzonych, kierując je do specjalnie zaprojektowanego **ogrodu deszczowego.** Dzięki temu ograniczono przeciążenie kanalizacji deszczowej i wzbogacono lokalną zieleń.

Skwer przy ul. Gdańskiej

Inwestycja obejmowała dwa typy rozwiązań retencyjnych:

— kaskadowe ogrody deszczowe w pojemnikach, zasilane wodą z rynny budynku wielorodzinnego, wyposażone w przelew awaryjny odprowadzający nadmiar wody na trawnik,

— ogród deszczowy w gruncie, zasilany spływem powierzchniowym z jezdni i terenów utwardzonych.

Skwer przy ul. Łukaszewicza

Na skwerze przy ul. Łukaszewicza wykonano system zagospodarowania wód opadowych, obejmujący:

— korytowe odwodnienie liniowe wzdłuż płyty boiska sportowego,

— nieckę retencyjną, która pełni rolę **naturalnego rezerwuaru wód** opadowych z odwodnienia i terenów przyległych.

Plany na przyszłość – retencja na ul. Kościelnej

W kolejnych latach miasto planuje wdrożenie rozwiązań retencyjnych na rewitalizowanym odcinku ul. Kościelnej. Będzie to kontynuacja działań, które wzmacniają odporność Poznania na zmiany klimatu i poprawiają jakość przestrzeni publicznej.

Jesteśmy świadomi, że błękitno-zielona infrastruktura dla wielu interesariuszy może być obszarem stosunkowo nowym, wymagającym praktycznych wskazówek. Dlatego opracowaliśmy **Katalogi metod zagospodarowania wód opadowych,** które w przystępny i uporządkowany sposób prezentują rozwiązania, ich zastosowanie oraz korzyści techniczne. Materiały te wspierają projektantów, inwestorów i jednostki miejskie w świadomym wdrażaniu rozwiązań opartych na retencji.

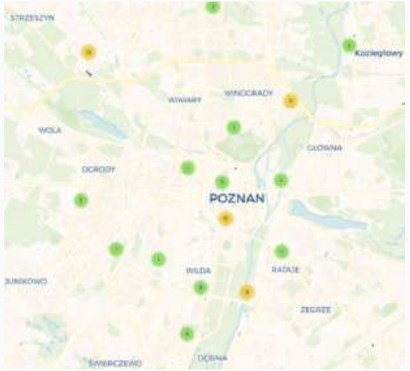
ZOBACZ KATALOGI

Na stronie naszej Spółki dostępna jest również **bezpłatna aplikacja Kalkulatora stworzona we współpracy z Urzędem Miasta.** Narzędzie umożliwia szybkie i precyzyjne oszacowanie wymaganej objętości obiektów retencyjnych, wspierając projektantów, deweloperów i mieszkańców w spełnianiu lokalnych standardów.

PRZEJDŹ DO KALKULATORA

Aby dodatkowo ułatwić identyfikację istniejących rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury, na naszej stronie internetowej udostępniliśmy **Mapę Retencji – profesjonalne, interaktywne narzędzie prezentujące rozmieszczenie oraz charakterystykę błękitno-zielonej infrastruktury miejskiej służącej zatrzymywaniu i zagospodarowaniu wód opadowych na terenie Poznania.** Mapa w sposób przejrzysty i dostępny prezentuje zarówno istniejące obiekty, jak i ich parametry techniczne.

SPRAWDŹ MAPĘ RETENCJI

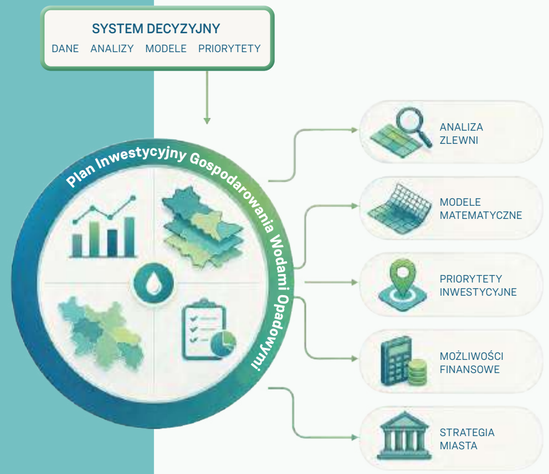


PIGWO

Plan Inwestycyjny Gospodarowania Wodami Opadowymi (PIGWO) jest kluczowym narzędziem porządkującym i priorytetyzującym działania w zakresie infrastruktury deszczowej na terenie Poznania. Dokument obejmuje najważniejsze potrzeby inwestycyjne, ze szczególnym uwzględnieniem najbardziej obciążonych zlewni kanalizacji deszczowej, a jego konstrukcja opiera się na realnych możliwościach finansowych oraz strategicznych kierunkach rozwoju miasta. Akceptacja Planu przez Prezydenta Miasta Poznania potwierdza jego znaczenie dla lokalnej polityki wodno-kanalizacyjnej.

PIGWO wyznacza harmonogram realizacji zadań inwestycyjnych oraz określa nakłady niezbędne do ich wykonania.

Finansowanie przedsięwzięć zapewnia Aquanet S.A., natomiast Aquanet Retencja odpowiada za inicjowanie zadań, opracowywanie koncepcji technicznych oraz nadzór nad ich realizacją. Dzięki temu możliwe jest prowadzenie spójnej i odpowiedzialnej polityki inwestycyjnej.



Kwota wykonania PIGWO

2021 r.
474 850 zł

2022 r.
2 686 376 zł

2023 r.
8 402 074 zł

2024 r.
8 325 558 zł

2025 r.
12 480 702 zł

MAREK BĄCZYK – KIEROWNIK DZIAŁU PLANOWANIA INWESTYCJI, OPINIOWANIA I UZGODNIEŃ

PIGWO opracowujemy w horyzoncie pięcioletnim, z uwzględnieniem perspektywy kolejnych lat, tak aby zapewnić ciągłość i przewidywalność działań inwestycyjnych. Zadania wpisywane do Planu wynikają bezpośrednio z analiz modelu hydrodynamicznego, koncepcji zagospodarowania wód opadowych oraz kluczowych dokumentów miejskich. Dzięki temu PIGWO pozostaje spójnym, merytorycznie uzasadnionym narzędziem planistycznym, które pozwala nam precyzyjnie odpowiadać na potrzeby najbardziej obciążonych zlewni i skutecznie wspierać politykę retencyjną miasta.

Jak zarządzamy systemem?

Nasze działania budują zintegrowany, spójny i przewidywalny system gospodarowania wodami opadowymi, w którym każdy element ma swoje miejsce i znaczenie. Zbieramy dane o opadach, mierzymy przepływy w kanałach, analizujemy je w modelach hydraulicznych i przetwarzamy w środowisku GIS, tworząc precyzyjny obraz funkcjonowania miejskiej infrastruktury. Na tej podstawie planujemy inwestycje, opracowujemy aplikacje i narzędzia wspierające zarządzanie retencją, a nasze decyzje wynikają z danych, nie z przypadku.

Systemowe podejście do zarządzania infrastrukturą odwodnieniową Aquanet Retencja od początku opiera się na aktualnych, lokalnych danych hydrologicznych i precyzyjnych narzędziach analitycznych.

Jednym z pierwszych kluczowych działań była aktualizacja modelu opadowego PANDa dla Poznania, rozszerzona o lata 2019–2021, zdarzenia ekstremalne oraz nowoczesne metody statystyczne pozwalające opracować lokalne hietogramy. Projekt obejmował również przygotowanie prognoz natężeń opadów do 2050 roku w oparciu o scenariusze IPCC, zestaw formuł obliczeniowych i materiały porównawcze, w tym przykład opadu Eulera typu II, a także szkolenie specjalistyczne. Efektem prac jest zaktualizowana, wiarygodna baza danych opadowych, stanowiąca fundament do właściwego zarządzania systemem gospodarowania wodami opadowymi w przestrzeni miejskiej.

Rys. Sieć deszczomierzy na terenie miasta Poznania

Monitoring i kontrola pracy kanalizacji deszczowej

- **sieć deszczomierzy,**
- **analiza opadów,**
- **system ostrzegania przed opadem,**
- **kampanie pomiarowe,**
- **modelowanie hydrodynamiczne,**
- **inwentaryzacja systemu,**
- **baza ewidencyjna GIS,**
- **Mapa Retencji.**

Deszczomierz wagowy Pluvio 2

Deszczomierz laserowy Parsivel²

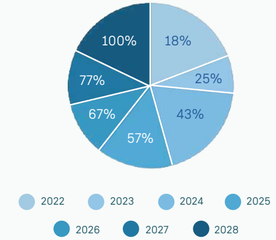
Przykładowy rozkład przestrzenny opadów na terenie Poznania

Rys. Model matematyczny zlewni kolektora Serbskiego

Panel systemu ostrzegania przed opadem

W celu uzyskania precyzyjnych narzędzi analitycznych umożliwiających ocenę funkcjonowania układu odwodnienia miejskiego, identyfikację potencjalnych zagrożeń oraz planowanie inwestycji modernizacyjnych i rozwojowych budujemy modele matematyczne zlewni sieci kanalizacji deszczowej na terenie Poznania.

PROCENT POKRYCIA MODELAMI MATEMATYCZNYMI POZNANIA



WERONIKA MASŁOWSKA – KIEROWNIK DZIAŁU MODELOWANIA HYDRAULICZNEGO

Dzięki konsekwentnemu łączeniu analiz hydrologicznych, danych przestrzennych oraz obserwacji terenowych jesteśmy w stanie z wyprzedzeniem identyfikować ryzyka i planować rozwój retencji. Myślenie w skali całych zlewni sprawia, że każda pojedyncza realizacja staje się elementem większego, spójnego systemu. Budujemy w ten sposób nowoczesny model gospodarowania wodami opadowymi, w którym zadania i inwestycje nie są przypadkowe, lecz wynikają z jasno określonych priorytetów i długofalowej strategii.

Jak zarządzamy systemem?

Prowadzimy kompleksową inwentaryzację sieci, stanowiącą kluczowy element budowy bazy danych infrastruktury kanalizacji deszczowej. Podstawę działań stanowi konieczność uzyskania pełnej informacji o stanie technicznym, ilościowym i jakościowym systemu, bez której nie jest możliwe jego skuteczne zarządzanie ani planowanie rozwoju.

OBIEKTY PODLEGAJĄCE INWENTARYZACJI:

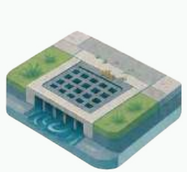
KANAŁY

PRZYKANALIKI

WYLOTY

STUDNIE

WPUSTY DESZCZOWE



DŁUGOŚĆ ZINWENTARYZOWANEJ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

2023 r.
57,3 km

2024 r.
132,5 km

2025 r.
113,1 km

LICZBA ZLEWNI, W KTÓRYCH PRZEPROWADZONO PEŁNĄ INWENTARYZACJĘ SYSTEMU KD (Z WALIDACJĄ I INTEGRACJĄ GIS)

2024 ●

2025 ●◖

po 2025 ●●●●●●●◖

INWENTARYZACJA ZLEWNI STRUMIENIA JUNIKOWSKIEGO

66% KANAŁÓW W DOBRYM STANIE

400 GODZIN FILMÓW Z INSPEKCJI

94 km SIECI

60% KANAŁÓW BETONOWYCH

1800 mm NAJWIĘKSZA ŚREDNICA KANAŁU

1964 r. ROK BUDOWY NAJSTARSZEGO KANAŁU

IWONA MAJEWSKA-KOPEĆ – KOORDYNATOR DS. INWENTARYZACJI

Zakres wykonanych prac obejmował pozyskanie danych terenowych, pomiary geodezyjne, inspekcje TV wraz z oceną techniczną przewodów i studni, geolokalizację elementów sieci, opracowanie dokumentacji technicznej oraz pełną walidację i integrację danych w środowisku GIS. Wszystkie czynności realizowano zgodnie ze standardami branżowymi, z zastosowaniem nowoczesnych narzędzi pomiarowych, co zapewniło wysoką dokładność i kompletność pozyskanych informacji.

Edukacja

Bez świadomych mieszkańców, partnerów i instytucji nawet najlepiej zaprojektowane rozwiązania retencyjne nie przyniosą pełnego efektu. Dlatego od początku stawiamy na budowanie wiedzy, kształtowanie postaw i inspirowanie do odpowiedzialnego gospodarowania deszczówką.

Największym przedsięwzięciem edukacyjnym, które realizujemy, jest kampania **„Co zrobić z tym deszczem?”**, której oficjalną inauguracją jest **Światowy Dzień Wody** przypadający na 22 marca. Dzięki szerokiemu zasięgowi docieramy do tysięcy uczniów i uczennic, pokazując, że retencja jest nie tylko koniecznością, ale też realną szansą na poprawę jakości życia w mieście. Kampania została objęta Honorowym Patronatem Prezydenta Miasta Poznania, a jej partnerem jest Stowarzyszenie Metropolia Poznań. Wierzymy, że edukacja najmłodszych jest kluczowa dla budowania **odpowiedzialnych postaw ekologicznych.**

Wdrożyliśmy ścieżkę edukacyjną w Parku Wodziczki pn. „Dolina rzeki Bogdanka”. Traktujemy ją jako przestrzeń, w której łączymy wiedzę merytoryczną z doświadczeniem bezpośredniego kontaktu z naturą. Dzięki temu możemy w praktyce pokazywać, jak funkcjonuje retencja naturalna i dlaczego jej utrzymanie jest kluczowe dla odporności miasta na zmiany klimatu. Wzdłuż trasy umieściliśmy tablice edukacyjne opisujące rolę rzeki Bogdanka w lokalnym systemie wodnym, znaczenie terenów zalewowych, naturalnych form retencji oraz wpływ urbanizacji na obieg wody.

ZESKANUJ KOD QR
I ZOBACZ PROJEKT

Regularnie uczestniczymy w **eventach i konferencjach branżowych,** dzieląc się doświadczeniem i wzmacniając pozycję Aquanet Retencja jako eksperta w obszarze zarządzania wodami opadowymi. Jesteśmy Współgospodarzem oraz Partnerem największych konferencji poświęconych wodom opadowym w Polsce. Bierzemy udział w licznych debatach poświęconych zrównoważonemu gospodarowaniu deszczówką.

Podczas premiery spektaklu Teatru Muzycznego **„Deszczowa Piosenka”** wprowadziliśmy hasło **„Przez kulturę promujemy naturę”, łącząc świat sztuki z odpowiedzialnością środowiskową.** Dzięki tym działaniom budujemy świadomość, która przekłada się na realne zmiany.

Edukacja pozostaje dla nas strategicznym narzędziem – inwestycją w przyszłość, w której retencja jest standardem, a nie wyjątkiem.

JUSTYNA WALCZAK – SPECJALISTKA DS. PROJEKTÓW RETENCYJNYCH

Infrastruktura rozwiązuje problemy tu i teraz, ale edukacja buduje trwałą zmianę – przygotowuje do świadomego korzystania z rozwiązań retencyjnych i wspiera ich akceptację społeczną. To dzięki niej retencja przestaje być jedynie inżynieryjnym rozwiązaniem, a staje się elementem codziennych wyborów i miejskiej kultury. Wiemy, że edukacja nie jest dodatkiem do inwestycji, lecz ich naturalnym uzupełnieniem. Nadaje sens temu, co powstaje w terenie, wzmacnia zrozumienie i tworzy kulturę odpowiedzialności za wodę.

Plany na przyszłość

Skuteczne zarządzanie wodami opadowymi wymaga nie tylko infrastruktury, lecz przede wszystkim nowoczesnych narzędzi analitycznych, automatyzacji i zdolności do szybkiego reagowania na dynamicznie zmieniające się warunki pogodowe. W nadchodzących latach Spółka będzie konsekwentnie rozwijać rozwiązania, które pozwolą jeszcze efektywniej **chronić miasto przed skutkami opadów nawalnych, podtopień i przeciążeń sieci kanalizacji deszczowej.**

Kluczowym elementem dalszej strategii jest **budowa i rozwój cyfrowego bliźniaka (digital twin) kanalizacji deszczowej,** który umożliwi symulowanie zachowania sieci w czasie rzeczywistym, testowanie scenariuszy obciążeniowych oraz optymalizację pracy urządzeń bez ingerencji w infrastrukturę fizyczną. W połączeniu z zaawansowanymi modelami hydrodynamicznymi digital twin stanie się centralnym narzędziem wspierającym decyzje operacyjne i strategiczne.

Ważnym obszarem rozwoju pozostaje również **prognozowanie z wyprzedzeniem,** obejmujące integrację danych meteorologicznych, radarowych i satelitarnych. Spółka planuje wdrożenie systemów umożliwiających precyzyjne przewidywanie intensywności i lokalizacji opadów, co w połączeniu z **systemem powiadamiania o opadach nawalnych** pozwoli na jeszcze skuteczniejsze zarządzanie ryzykiem i informowanie interesariuszy.

Równolegle rozwijane będą **systemy automatycznego zarządzania zbiornikami retencyjnymi oraz innymi elementami kanalizacji deszczowej,** oparte na danych telemetrycznych, algorytmach predykcyjnych i sztucznej inteligencji. Automatyzacja pozwoli na dynamiczne sterowanie przepływami, wcześniejsze przygotowanie zbiorników na nadchodzące opady oraz minimalizację ryzyka przeciążeń sieci.

W perspektywie średnio- i długoterminowej Aquanet Retencja będzie rozwijać także **rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji,** obejmujące m.in. automatyczną klasyfikację zdarzeń w sieci, wykrywanie anomalii, optymalizację pracy urządzeń oraz wspomaganie procesów inwestycyjnych poprzez analizę danych historycznych i predykcyjnych.

W dalszej perspektywie Spółka zakłada również eksplorację technologii, które dziś dopiero zyskują na znaczeniu — takich jak **systemy autonomicznych inspekcji infrastruktury (drony, roboty mobilne), zaawansowane modele klimatyczne dla obszarów miejskich czy integracja danych środowiskowych z miejskimi platformami smart city.** Celem jest stworzenie w pełni zintegrowanego, inteligentnego ekosystemu zarządzania wodami opadowymi, który będzie wspierał miasto w adaptacji do zmian klimatu.

KRZYSZTOF DRYGALSKI - KOORDYNATOR DS. DANYCH PRZESTRZENNYCH

Startowaliśmy pięć lat temu z ambitną wizją, a dziś stoimy na solidnym, cyfrowym fundamencie. W tym czasie zbudowaliśmy realną wartość spółki opartą na precyzyjnych, aktualnych danych. Dzięki nowoczesnym urządzeniom pomiarowym – od deszczomierzy po systemy monitoringu – oraz integracji danych z planowania, modelowania, inwentaryzacji, retencji i eksploatacji, tworzymy spójny obraz funkcjonowania miejskiego systemu kanalizacji deszczowej. Dane te, wzbogacone o modele hydrodynamiczne i bieżące pomiary nowoczesnymi technologiami, pozwalają podejmować decyzje oparte na analizie, a nie intuicji. ***Cyfrową tożsamość budowaliśmy świadomie, projektując rozwiązania dopasowane do specyfiki naszej działalności. Takie podejście chcemy konsekwentnie rozwijać.***

Wyzwania

Pięć lat działalności Aquanet Retencja pozwoliło zbudować solidne fundamenty operacyjne, technologiczne i organizacyjne, a także potwierdziło rosnącą rolę retencji w zrównoważonym zarządzaniu zasobami wodnymi. Jednocześnie doświadczenia minionego okresu jasno pokazują, że przed Spółką stoi szereg wyzwań, które w nadchodzących latach będą determinować tempo i skalę dalszego rozwoju.

Jednym z kluczowych obszarów pozostaje **długotrwały i wieloetapowy proces inwestycyjny,** wynikający zarówno z uwarunkowań formalnoprawnych, jak i złożoności projektów infrastrukturalnych. Realizacja inwestycji retencyjnych wymaga koordynacji wielu podmiotów, uzgodnień międzyinstytucjonalnych oraz precyzyjnego planowania, co w naturalny sposób wydłuża czas od koncepcji do oddania obiektu do użytkowania.

Istotnym wyzwaniem pozostaje **skomplikowana kwestia własności terenów i infrastruktury,** która często ogranicza możliwości realizacji projektów lub wymaga dodatkowych działań administracyjnych. Fragmentacja własności, nieuregulowane stany prawne czy konieczność prowadzenia negocjacji z wieloma interesariuszami wpływają na efektywność procesu inwestycyjnego i operacyjnego.

Wciąż widoczne jest także **niedostateczne zrozumienie roli i znaczenia błękitno-zielonej infrastruktury.** Choć świadomość ta stopniowo rośnie, nadal wymaga systematycznej edukacji, komunikacji i budowania wspólnego języka wokół celów retencji oraz jej wpływu na jakość życia mieszkańców.

Z tym wiąże się kolejne wyzwanie **– niewystarczająca świadomość ekologiczna społeczeństwa,** która przekłada się na ograniczoną akceptację dla inwestycji retencyjnych, a także na niskie zrozumienie ich długofalowych korzyści. W nadchodzących latach konieczne będzie intensyfikowanie działań edukacyjnych i komunikacyjnych, aby budować postawy sprzyjające adaptacji do zmian klimatu.

W perspektywie długoterminowej Spółka będzie musiała zmierzyć się również z wyzwaniami o charakterze systemowym, takimi jak **postępujące zmiany klimatu,** rosnąca częstotliwość zjawisk ekstremalnych, konieczność integracji nowych technologii oraz rozwój kompetencji organizacyjnych.

Coraz większego znaczenia nabierać będzie także **pozyskiwanie i utrzymanie specjalistów,** zdolnych do prowadzenia projektów na styku hydrologii, urbanistyki, ekologii i nowoczesnych technologii.

AQUANET RETENCJA

www.aquanet-retencja.pl