

Typ działania nr 14: Realizacja MPA oraz inne działania mające na celu zwiększenie retencji w miastach

| Lp. | Nazwa działania | Obszar dorzecza | Region wodny | Miasto | Termin realizacji | Opis | Koszt [tys. zł] | Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania |
|-----|---|-----------------|--------------|------------------|-------------------|--|-----------------|--|
| 1 | Modernizacja systemów napowietrzania i obiegu wody dla zapewnienia prawidłowej gospodarki wodnej w stawach w Parku Ród | Wisły | Małej Wisły | Chorzów | 2030 | Jest aktualny projekt dla rewitalizacji stawów. Obejme ona pogłębienie, oczyszczenie, napowietrzenie i uregulowanie linii brzegowej stawów. Realizacja celu szczegółowego: Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych, Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi nagłych/miejskich Typ działania: Techniczne | b.d. | Prezydent Miasta Rada Miasta Wydział UM wg kompetencji |
| 2 | Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni | Wisły | Małej Wisły | Bielsko Biała | 2030 | Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków to: - rewitalizacja cieków, - przywracanie drożności cieków, - zwiększanie retencyjności naturalnej ich zlewni. | 378 936,26 | miasto Bielsko-Biała, PGW WODY POLSKIE |
| 3 | Realizacja obiektów małej retencji zgodnie z Programem małej retencji dla województwa śląskiego, w tym nietechnicznych form retencji wód | Wisły | Małej Wisły | Bielsko Biała | 2030 | Działanie związane z wdrażaniem Programu małej retencji dla województwa śląskiego, w tym nietechnicznych form retencji wód. | 4 459,13 | miasto Bielsko-Biała, PGW WODY POLSKIE |
| 4 | Uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi | Wisły | Małej Wisły | Chorzów | 2030 | W ramach porządkowania gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi objęte będą zbiorniki retencyjne - 1,5 ha, system drenazu otwartego i podziemnego – 2 ha, przepompownie w rejonie ul. Łągiewnickiej. Realizacja celu szczegółowego: Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych, Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi nagłych/miejskich Typ działania: Techniczne / Organizacyjne | b.d. | Prezydent Miasta Rada Miasta Wydział UM wg kompetencji |
| 5 | Rewitalizacja stawu Amelung II | Wisły | Małej Wisły | Chorzów | 2030 | Modernizacja systemów napowietrzania i zasilania wodami podziemnymi dla zapewnienia obiegu wody i prawidłowej gospodarki wodnej. Realizacja celu szczegółowego: Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych, Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi nagłych/miejskich Typ działania: Techniczne | b.d. | Prezydent Miasta Rada Miasta Wydział UM wg kompetencji |
| 6 | Zwiększenie retencji istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, zarówno poprzez zabudowę sieciowych zbiorników retencyjnych, jak i wykorzystanie retencji kanałowej i/lub przebudowa / rozbudowa istniejącej sieci kanalizacji deszczowej | Wisły | Małej Wisły | Dąbrowa Górnicza | 2019-2035 | Przedmiotem działania jest doposażenie i rozbudowa deszczowej sieci kanalizacyjnej w zakresie podziemnych zbiorników retencyjnych oraz odcinków kolektorów realizujących funkcje retencji kanałowej i/lub przebudowa/rozbudowa istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Funkcjonowanie retencyjnych składników sieci kanalizacyjnej może być powiązane z zagospodarowaniem gromadzonej w nich, podczyszczonej wody, na cele utrzymania zieleni urządzonej, wykorzystania wód do celów komunalnych nie wymagających użycia wody o parametrach sanitarnych, takich jak dla wody do spożycia przez ludzi, zasilania obszarów podmokłych chronionych oraz rozszczania nadmiaru wody w obszarach umożliwiających sztuczne zasilanie wód podziemnych. | 53 205,84 | właściwy ds. inwestycji dla gospodarki wodnej wydział UM |
| 7 | Budowa dużych, zbiorników retencyjnych i/lub infrastruktury kanalizacyjnej | Wisły | Małej Wisły | Dąbrowa Górnicza | 2020-2030 | Działanie polega na budowie dużych zbiorników retencyjnych i/lub infrastruktury kanalizacyjnej w celu: • wzmocnienia systemu odwodnienia miasta, retencji wód opadowych, szczególnie w sytuacji zagrożenia nagłymi powodziąmi miejskimi, • przeciwdziałania zjawisku cofki wód, w sieci kanalizacyjnej, spowodowanej przepływem fali kulminacyjnej na rzece. Działanie powinno być poprzedzone analizą i sporządzeniem planu co do ilości i lokalizacji zbiorników. Gromadzona w zbiornikach woda będzie podczyszczana i może być wykorzystywana do celów komunalnych i innych, nie wymagających użycia wody o jakości wody pitnej. | 59 932,22 | właściwy ds. inwestycji dla gospodarki wodnej wydział UM |
| 8 | Rozbudowa błękitno-zielonej infrastruktury miasta | Wisły | Małej Wisły | Dąbrowa Górnicza | 2019-2026 | Działanie polega na rozbudowie błękitno-zielonej infrastruktury miasta, a w szczególności na: • upowszechnieniu na terenie miasta rozwiązań typu: zielone dachy i ściany w mieście; obecnie w mieście trwa budowa nowych i modernizacja istniejących budynków publicznych z uwzględnieniem koncepcji „zielonych dachów” i „żyjących ścian”, • zwiększeniu powierzchni terenów biologicznie czynnych - np. pasy zieleni wzdłuż ulic, jezdni, chodników, • promowaniu zieleni wśród mieszkańców miasta np. poprzez organizację konkursów na najładniejszy balkon, ogród, podwórkę. Działanie ma charakter kompleksowy i składa się z szeregu działań o charakterze technicznym (inwestycje) oraz organizacyjnym (np. konkursy), mających na celu wzmocnienie istniejących zasobów i rozwiązań błękitnej i zielonej infrastruktury oraz budowę i rozwój nowych jej elementów, a także podniesienie świadomości społecznej o korzyściach wynikających z działania (BZ) i możliwościach jakie oferuje w zakresie usług ekosystemowych np. regulacyjnych (regulacja mikroklimatu miasta, retencja miejska, itp.) | 9 314,56 | właściwe organy władz lokalnych we współpracy z innymi podmiotami publicznymi, prywatnymi oraz mieszkańcami miasta |
| 9 | Promowanie małej retencji polegające na systemie dopłat dla właścicieli posesji z zabudową jednorodzinną | Wisły | Małej Wisły | Dąbrowa Górnicza | 2023-2035 | Działanie polega na stworzeniu w mieście programu zachęt dla mieszkańców, właścicieli posesji z zabudową jednorodzinną, do prowadzenia na swoich posesjach instalacji wodnej retencji krajobrazowej, glebowej, powierzchniowej i podpowierzchniowej. Program ten może być oparty o system zachęt finansowych dla mieszkańców, którzy swoje posesje wyposażą w instalacje małej retencji i wykażą, że retencjonowana woda jest przez nich wykorzystywana, np. do podlewania ogrodów, mycia samochodów, splukiwania toalet itp. | 7 102,44 | Rada Miasta, Prezydent Miasta |
| 10 | Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury | Wisły | Małej Wisły | Jaworzno | Działanie ciągłe | Wprowadzanie rozwiązań z zakresu zieleni-błękitnej infrastruktury; Rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Jaworzna z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych | b.d. | UM Jaworzno |
| 11 | Rozbudowa i modernizacja infrastruktury zapewniającej właściwe stosunki wodne, retencjonowanie wód i ochronę przeciwpowodziową | Wisły | Małej Wisły | Mysłowice | 2019-2023 | Działanie obejmuje: 1. Bieżącą konserwację oraz remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji podstawowych (a. Regulacja koryta cieku Bolina Główna w Mysłowicach w km 0+367,5 + 1+397; b. Regulacja koryta cieku Bolina Główna w Mysłowicach i Katowicach w km 1+397 + 4+800) 2. Przebudowa koryta w okolicy ul. Kaczej, w celu zapobiegania cofki wód z Przemysłu do sieci kolektorów sanitarnych, w okresie gwałtownych intensywnych opadów bądź wzmożonego dopływu wód roztopowych. 3. Regulacja stosunków wodnych w oparciu o sieć urządzeń melioracyjnych i lokalnych cieków 4. Budowa systemu tam betonowych ze słupami na Rowie Kosztowskim (dzielnica Dzieckowice) | b.d. | UM, Wody Polskie, użytkownicy urządzeń wodnych i gruntów |

| | | | | | | | | |
|----|---|-------|---------------------------|-----------|-------------------------------------|--|-----------|--|
| 12 | Koncepcja i wykorzystanie zbiorników wodnych Stawiki, Balaton i Leśna pod kątem przydatności do retencji | Wisły | Małej Wisły | Sosnowiec | 2020-2022 | <p>Działanie ma charakter kompleksowy i składa się z szeregu działań o charakterze organizacyjnym, mających na celu wzmocnienie istniejących zasobów i rozwiązań błękitnej i zielonej infrastruktury oraz budowę i rozwój nowych jej elementów, a także podniesienie świadomości społecznej o korzyściach wynikających z działania (BZ) i możliwościach jakie oferuje w zakresie usług ekosystemowych np. regulacyjnych (regulacja mikroklimatu miasta, retencja miejska, etc.) Do działań w tych należą:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie koncepcji zrównoważonego systemu retencji i wykorzystania zbiorników wodnych, w skład której wchodzi: <ul style="list-style-type: none"> • szczegółowa inwentaryzacja zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, • określenie przeznaczenia poszczególnych zbiorników wodnych (np. do celów retencyjnych, rekreacyjnych i wyznaczonych do likwidacji, • określenie pozytywnych i negatywnych wpływów zbiorników retencyjnych na hydrologię i środowisko miasta, • określenie funkcji przeciwpowodziowej wybranych zbiorników, • wykonanie projektu budowy zbiorników retencyjnych na terenie miasta wraz z towarzyszącą infrastrukturą <p>• projekt polderów w obszarach zagrożonych podtopieniami występujących w granicach Sosnowca zgodnie z mapą PIG-PIB (lokalizacja polderów w obszarze zalewowym Bobrka, Białej Przemszy, Brynicy i potoku Jamki)</p> <ul style="list-style-type: none"> • projekt lokalizacji zbiorników retencyjnych w sieci kanalizacji deszczowej uwzględniający rozbudowę odcinków retencji kanałowej. • plan korzystania z retencjonowanych wód na potrzeby utrzymania zieleni miejskiej, parków wodnych, zielonych ścian i dachów. • wykonanie prac budowlanych <p>-wprowadzanie do miejskich dokumentów (np. MPZP, koncepcje urbanistycznoarchitektoniczne, programy rewitalizacji, itp.) zapisów dotyczących planowania inwestycji przyczyniających się do uszczelniania gruntów w powiązaniu z " Koncepcją wykorzystania zbiorników wodnych pod kątem przydatności do retencji wód"</p> <p>Działanie o charakterze organizacyjnym i technicznym</p> | b.d. | UM |
| 13 | Budowa/Rewitalizacja/Przebudowa i rozwój parków miejskich w przestrzeni miasta Tychy z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych, służących innym celom | Wisły | Małej Wisły | Tychy | do 2025 r. i w perspektywie 2030 r. | <p>1. Analiza możliwości wprowadzania alternatywnych rozwiązań retencjonowania wody na terenach zieleni.</p> <p>- 2. Rewitalizacja parków w celu poprawy atrakcyjności miejsc rekreacyjnowypoczynkowych wraz z budową zbiorników retencyjnych, z uwzględnieniem strefowości w zagospodarowaniu parków (rozgraniczanie stref dopasowanych do grup wiekowych mieszkańców).</p> <p>- 3. Przegląd i utrzymanie prawidłowego stanu zieleni miejskiej.</p> | 29 000,00 | Gmina Miasta Tychy Tyski Zakład Usług Komunalnych |
| 14 | Rekultywacja Jeziora Paprocańskiego, w celu odtworzenia ekosystemów retencjonujących wodę w Tychach | Wisły | Małej Wisły | Tychy | 2025 | <p>1. Zwiększenie retencji ziemnej i korytowej, w tym poprawa bilansu wodnego Jeziora Paprocańskiego poprzez realizację możliwych do wdrożenia działań naprawczych.</p> <p>- 2. Udrożnienie koryta starej Gostyni.</p> | 370,00 | Gmina Miasta Tychy PGL Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Kobiór PGW Wody |
| 15 | Budowa systemu błękitno-zielonej infrastruktury na terenach zieleni miejskiej i w przestrzeniach publicznych | Wisły | Górnej - Zachodniej Wisły | Kielce | 2030 | <p>Działanie obejmuje adaptację do zmian klimatu istniejących i budowę nowych elementów błękitno-zielonej infrastruktury, zwiększenie udziału terenów zieleni w mieście oraz uwzględnianie potrzeb z tym związanych w planach inwestycyjnych miasta (Wieloletnia Prognoza Finansowa). Celem działania jest rozwój jakościowy i ilościowy błękitno-zielonej infrastruktury miasta. Działania adaptacyjne w zakresie BZ powinny być skoncentrowane na zwiększeniu w zabudowanej części miasta udziału obszarów zazielenionych oraz małych elementów, takich jak zielone ściany, zielone dachy, ogrody deszczowe, parki liniowe, łęki kwietne itp. Wymaga to przemyślanego planowania zieleni (szczególnie wysokiej) wzdłuż istniejących i nowopowstających szlaków komunikacji samochodowej, pieszej i rowerowej (zacielenie, ochrona przed wiatrem, a także ograniczenie rozprzestrzenienie się zanieczyszczeń powietrza). Działanie obejmuje również przebudowę gatunkową (z ograniczeniem występowania łamieliwych drzew) i uzupełnianie nasadzeń, wprowadzanie łęk kwietnych oraz zadarnień pod drzewami. Należy unikać fragmentaryzacji siedlisk i dążyć do tworzenia sieci obszarów zieleni, powiązanych ze sobą. Realizacja tego działania powinna odbywać się w trybie partycypacyjnym, z zapewnieniem udziału lokalnych społeczności w planowaniu i wdrażaniu rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury.</p> | b.d. | Urząd Miasta Kielce, jednostki organizacyjne Miasta i spółki miejskie |
| 16 | Rozbudowa osłony przeciwpowodziowej miasta Kielce służącej ochronie przed podtopieniami oraz zalaniem | Wisły | Górnej - Zachodniej Wisły | Kielce | 2025 | <p>Osłona przeciwpowodziowa obejmuje działania ukierunkowane na zmniejszenie zagrożenia powodziowego w tym powstanie systemu monitoringu przeciwpowodziowego na rzekach: Śilnicy, Lubrańce, Bobrzy i Sufraguca w granicach miasta i poza nimi. Wprowadzenie stałego monitoringu na rzekach pozwoli na bieżącą ocenę ryzyka powodziowego miasta i wczesne ostrzeżenie o możliwych zagrożeniach. Urządzenia monitorujące mogą być lokalizowane bezpośrednio w korytach rzek oraz na obiektach istniejącej infrastruktury (np. na mostach). Monitoring pozwoli na wskazanie miejsc problemowych dla gospodarki wodnej miasta wymagających udrożnienia czy remontu/przebudowy (np. udrożnienie kanalizacji deszczowej). Kolejnym elementem tego działania jest budowa dwóch zbiorników wodnych na rzekach Sufraganiec (zbiornik Sufragńczyk) i Śilnicy (zbiornik Podstefaniec), określonych w „Programie małej retencji dla województwa świętokrzyskiego” z 2006 r. oraz przewidzianych w dokumentach strategicznych miasta. Zbiornik wodny na Sufraguca może stanowić źródło wody dla elektrociepłowni Kielce (SUKiZP). Realizacja zbiornika na Śilnicy odciąży istniejący Zalew Kielecki i zmniejszy przepływ wód w centralnej części miasta, ograniczając ryzyko wystąpienia powodzi. Wybór rozwiązań w zakresie osłony przeciwpowodziowej miasta dokonany zostanie z uwzględnieniem kryterium ochrony przyrody, w tym w szczególności obszarów i obiektów chronionych. Działanie organizacyjne i techniczne.</p> | b.d. | Urząd Miasta Kielce, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – Zarząd Zlewni w Kielcach |
| 17 | Budowa/Rewitalizacja/Przebudowa i rozwój parków miejskich w przestrzeni miasta Tarnowa z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych służących innym celom. Integracja rozproszonej struktury terenów zieleni w system ciągły poprzez wyznaczenie szlaków turystycznych oraz ścieżek przyrodniczych. | Wisły | Górnej - Zachodniej Wisły | Tarnów | 2025 | <p>Działanie obejmuje budowę/rewitalizację/przebudowę i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury. Rozszerzony system lokalnych wdrożeń będzie tworzył sieć obniżającą temperaturę w większym obszarze. Poprawi to warunki do przebywania w mieście dla grupy zwiększonego ryzyka.</p> <p>Realizacja systemu błękitnej i zielonej infrastruktury zwiększy lokalną retencję i spowolni dopływ znacznych objętości wody do systemu kanalizacji ogólnospławnej lub/i deszczowej.</p> | b.d. | Urząd Miasta Tarnowa |
| 18 | Opracowanie" Kompleksowego programu gospodarowania wodami opadowymi w Tarnowie", uwzględniającego zbieranie, retencjonowanie i odprowadzanie wód opadowych i roztopowych na terenie całego miasta | Wisły | Górnej - Zachodniej Wisły | Tarnów | 2024 | <p>Działanie będzie polegało na opracowaniu szczegółowego programu gospodarowania wodami opadowymi uwzględniającego spowolnienie spływu powierzchniowego, retencję oraz odpowiednie zagospodarowanie wód deszczowych i opadowych</p> | b.d. | Urząd Miasta Tarnowa |
| 19 | Kompleksowe odmulenie Zalewu Rzeszowskiego (w celu przywrócenia funkcji: turystyczno-rekreacyjnej, sportowej oraz retencyjnej) | Wisły | Górnej - Wschodniej Wisły | Rzeszów | 2019-2022 | <p>Działanie polega na odtworzeniu pierwotnej pojemności zbiornika w Rzeszowie. Jest to szczególnie ważne, z uwagi na fakt, że powyżej Zalewu, na rzece Wisłok znajduje się jedyne ujście wody pitnej dla miasta. Starania o odmulenie Zalewu trwają od 2009 roku. Eksperti szacują, że w Zalewie zalega już ponad 1,5 mln m3 mułu.</p> | 40 300,00 | PGW Wody Polskie RZGW w Rzeszowie |
| 20 | Rozwój systemu błękitno-zielonej infrastruktury na obszarze miasta Rzeszowa | Wisły | Górnej - Wschodniej Wisły | Włocławek | 2027-2030 | <p>Działanie polega na rozwoju systemu błękitno-zielonej infrastruktury w mieście Rzeszowie. Elementy zielonej i błękitnej infrastruktury w środowisku miejskim takie jak: zielone dachy, parki i oczka wodne wpływają pozytywnie na zdrowie ludzi, pomagają zaoszczędzić energię, a także ułatwiają odpływ wody. Lepsze planowanie infrastruktury przyczynia się do bardziej efektywnej polityki mobilności i polityki budowlanej, a przede wszystkim przystosuje przestrzeń miejską do mitygacji efektów zmian klimatu. W ramach błękitnej infrastruktury warto zaproponować innowacyjne rozwiązania retencji wody deszczowej w mieście i w budownictwie jednorodzinnym. Odpowiednio dobrane rośliny, sadzawki i zielone przystanki poprawiają komfort życia mieszkańców: obniżają temperaturę powietrza niwelując niekorzystny efekt Miejskiej Wyspy Ciepła, zwiększają wilgotność i tworzą korzystny mikroklimat.</p> | 890,00 | Zarząd Zieleni Miejskiej, Urząd Miasta Rzeszowa |
| 21 | Poprawa stanu technicznego rowów, potoków i rzek, pod kątem konieczności ich odbudowy i przebudowy w celu poprawy ich naturalnej retencji | Wisły | Górnej - Wschodniej Wisły | Włocławek | 2022-2024 | <p>Działanie polega na systematycznym przeglądzie stanu technicznego a następnie bieżącej konserwacji koryt rzek, potoków i rowów odprowadniających celem przywrócenia im naturalnej retencji. Przywracanie naturalnej zdolności retencyjnej zlewni rzecznych jest obecnie metodą najbardziej przyjazną środowisku spełniającą warunki zrównoważonego rozwoju i umożliwiająca poprawę bilansu wodnego zlewni rzecznych, w tym ograniczenie skutków suszy.</p> | 262,00 | PGW Wody Polskie RZGW w Rzeszowie oraz MZD w Rzeszowie, Wydział Inwestycji, Gospodarki Komunalnej, Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Rzeszowa |
| 22 | Modernizacja istniejącej kanalizacji deszczowej w celu przystosowania jej do skutków zmian klimatu | Wisły | Górnej - Wschodniej Wisły | Włocławek | 2026-2028 | <p>Działanie polega na realizacji zadania polegającego na dostosowaniu istniejących systemów kanalizacji deszczowej do obecnego i planowanego sposobu zagospodarowania terenu oraz uwzględnieniu aktualnych lokalnych uwarunkowań dotyczących obciążenia ilości deszczy nawalnych. Tam, gdzie jest to możliwe, istniejące sieci kanalizacji deszczowej należy uzupełnić o kryte lub otwarte zbiorniki retencyjne pozwalające na opóźnienie odpływu do odbiornika lub wykorzystanie wody w okresach suchych.</p> | 1 510,00 | Wydział Inwestycji Urzędu Miasta Rzeszowa |
| 23 | System odnowienia miasta ze szczególnym uwzględnieniem retencji, powtórne wykorzystania wód opadowych i błękitno-zielonej infrastruktury | Wisły | Środkowej Wisły | Łódź | 2025 | <p>Działanie polega na przeprowadzeniu inwestycji związanych z zaopatrzeniem w wodę i odprowadzaniem ścieków dla miasta Łodzi. Zakres działania obejmuje wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań z zakresu małej retencji, które pozwalają na odebranie części wody z opadów nawalnych i powtórne jej wykorzystanie, np. do nawodnienia zieleni, zamiast odprowadzanie jej z miasta.</p> | b.d. | Miasto Łódź |
| 24 | Tworzenie nowych terenów zieleni publicznej w tym parków miejskich z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych z ochroną dolin rzecznych i źródeł rzek kosztem ograniczenia nowych terenów zabudowanych | Wisły | Środkowej Wisły | Łódź | do 2025, w perspektywie 2030 | <p>Działanie polega na zwiększeniu powierzchni biologicznie czynnych w mieście poprzez tworzenie nowych terenów zieleni publicznej w tym parków miejskich z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych z ochroną dolin rzecznych i źródeł rzek. Tworzenie nowych terenów zieleni powinno odbywać się kosztem ograniczenia nowych terenów budowlanych.</p> | b.d. | Miasto Łódź |
| 25 | Realizacja systemu retencjonowania wód opadowych - budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej oraz zbiorników retencyjnych. | Wisły | Środkowej Wisły | Płock | 2019-2030 | <p>Wykonanie instalacji odprowadzającej wody opadowe do miejskiego systemu kanalizacji deszczowej oraz do zbiorników retencyjnych</p> | 40 000,00 | UM Wodociąg Płockie |
| 26 | Budowa systemu odprowadzania wód deszczowych wraz ze zbiornikiem retencyjnym i urządzeniem terenu przy ulicy Krakówka, w tym rozbudowa ulicy Krakówka | Wisły | Środkowej Wisły | Płock | 2019-2030 | <p>Budowa systemu odprowadzania wód deszczowych wraz ze zbiornikiem retencyjnym i urządzeniem terenu</p> | 1 000,00 | UM Wodociąg Płockie |

| | | | | | | | | |
|----|---|-------|-----------------|-----------|-------------------------------------|--|-----------|--|
| 27 | Zagospodarowanie Jaru rzeki Brzeźnicy | Wisły | Śródkowej Wisły | Płock | 2019-2030 | Teren Jaru Brzeźnicy zostanie zagospodarowany i udostępniony do swobodnego użytku dla mieszkańców i będzie pełnił funkcję zarówno rekreacyjną jak i retencyjną, jako błękitno-zielona infrastruktura miasta | 40 000,00 | UM |
| 28 | Budowa zbiorników retencyjnych i brakującej infrastruktury deszczowej na Osiedlu Radziwie w tym budowa dróg w zachodniej części Osiedla Radziwie | Wisły | Śródkowej Wisły | Płock | 2019-2030 | Zadanie obejmuje budowę systemu kanalizacji deszczowej na Osiedlu wraz z budową zbiornika retencyjnego, zapewniającego regulację odprowadzania wód | 50 000,00 | UM |
| 29 | Wzmocnienie miejscowej retencji wód opadowych na terenach zabudowanych przez zastosowanie BZi | Wisły | Śródkowej Wisły | Radom | 2025 | Działanie będzie polegało na wdrażaniu rozwiązań technicznych mających na celu zwiększenie miejscowej retencji wód opadowych przez zastosowanie zintegrowanych rozwiązań inżynierskich i rozwiązań z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury na zabudowanych terenach miasta, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • Zagospodarowanie wód opadowych odprowadzonych z ulic, w tym takie działania jak: budowa rowów otwartych z przepustami, rowów i nieiek chłonnych, kanałów łączących rowy ze stawami retencyjnymi, przebudowa/budowa stawów retencyjnych, rozwiązań typu "terenach"- wspierających zieleni wyspą w pasach drogowych i innych (np. zagospodarowanie wód opadowych z ulicy Oleńki). • Budowa układów miejscowego zagospodarowania wód opadowych na nowo zagospodarowywanych terenach publicznych, przemysłowych, mieszkaniowych i usługowych (miejsca parkingowe, garaże samochodowe) poprzez budowę parków osiedlowych, zieleńców, zbiorników rekreacyjno-retencyjnych, placów deszczowych, ogrodów deszczowych, zielonych ścian i dachów (np. Nowy Wącym). • Budowa rozwiązań lokalnego zagospodarowania wód opadowych w terenach już zainvestowanych, zwłaszcza w strefach centralnych miasta o największej wrażliwości na MMC i strefach objętych Ściąga Ochroną Konserwatorską. • Promowanie i wspieranie w Spółdzielniach Mieszkaniowych, Wspólnotach Mieszkaniowych, Radach Osiedli, oraz w budownictwie komunalnym i prywatnym stosowania rozwiązań takich jak montaż przysięciennych zbiorników wody dachowej oraz zbiorników podziemnych (przydomowych, osiedlowych lub miejskich) magazynujących wodę opadową. • Uwzględnienie rozwiązań zwiększających miejscową retencję wody opadowej na terenach zieleni miejskiej. W szczególności tworzenie nowych, zielonych terenów wielofunkcyjnych, w tym terenów rekreacyjnych, z funkcją retencyjną, np. budowa nowego stawu retencyjnego w nowo powstałym parku „Michałów”, <u>zapropozowanie rozwiązań retencyjnych na Osiedlu XV-lecia i osiedlu Obokisko.</u> | b.d. | Wodociąg Miejskie w Radomiu |
| 30 | Brak wskazania działań z zakresu zwiększania retencji | Wisły | Śródkowej Wisły | Włocławek | | właściwe gospodarowanie wodami opadowymi, w szczególności zagospodarowanie ich w miejscu powstania; | b.d. | |
| 31 | Zagospodarowanie wód opadowych w miejscu powstania, Budowa błękitno-zielonej infrastruktury | Wisły | Śródkowej Wisły | Warszawa | | • zielona i błękitna infrastruktura jest w maksymalnym stopniu zachowywana, wzmacniana i rozwijana w nawiązaniu do idei usług ekosystemów. | b.d. | Urząd M. St. Warszawy |
| 32 | Zrównoważone zagospodarowanie dolin rzecznych | Wisły | Śródkowej Wisły | Radom | 2025 | Działanie będzie polegało na zagospodarowaniu rzek i dolin rzecznych Radomia, pod kątem poprawy ich pojemności retencyjnej dla prowadzonych wód opadowych i naturalnych wód rzecznych, z wykorzystaniem ekohydrologii, biotechnologii ekosystemowych oraz działań renaturyzacyjnych i rehabilitacyjnych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie nowoczesnych rozwiązań projektowych dla rzek i dolin rzecznych w Radomiu, uwzględniających zwiększoną retencję korytów w oparciu o rozwiązania ekosystemowe i ochronę bioróżnorodności. Projekty powinny obejmować symulację ryzyka wystąpienia powodzi przy wdrożeniu rozwiązań ekosystemowych/adaptacyjnych, w porównaniu z działaniami "business as usual". • Realizację projektów rewitalizacyjnych w dolinach rzecznych w Radomiu wraz z dostosowaniem ich do celów adaptacyjnych, obejmujących renaturyzację rzek, renaturyzację i ochronę dolin, budowę zbiorników i polderów retencyjnych, suchych zbiorników i innych, z uwzględnieniem metod ekosystemowych i wsparcia dla bioróżnorodności (np., realizowana obecnie w ramach projektu LIFE adaptacja stawów kolmatacyjnych i jazu koźłowego przy zbiorniku Borki, adaptacja stawów na Cerekwianie, renaturyzacja rzeki Mlecznej, adaptacja Potoku Północnego, adaptacja zbiornika Borki, oraz budowa zbiornika retencyjnego Rutka, budowa zbiorników retencyjnych na rzece Mlecznej i jej dopływach). • Wprowadzenie do dokumentów planowania przestrzennego zapisów umożliwiających skuteczną ochronę naturalnych i półnaturalnych obszarów zalewowych, zwłaszcza niezabudowanych dolin rzecznych. | b.d. | Wodociąg Miejskie w Radomiu |
| 33 | Przebudowywanie istniejących i budowanie nowych systemów kanalizacji deszczowej pozwalających na zagospodarowanie wód opadowych w miejscu powstawania lub ich retencjonowanie | Wisły | Bugu | Lubin | - | Działanie polega na wprowadzeniu rozwiązań technicznych służących opóźnieniu odpływu wód opadowych do kanalizacji i celowym zatrzymaniu wód w miejscu opadu, poprzez tereny zieleni pracochłonnej wody opadowe. Inwestycje obejmują istniejące systemy kanalizacji deszczowej oraz budowę nowych elementów sieci. Działanie wiąże się z błękitno-zieloną infrastrukturą, która wspomaga system gospodarowania wodami opadowymi na terenie miasta. Priorytetowe będzie wprowadzanie rozwiązań pozwalających na zagospodarowanie wód opadowych w miejscu powstania przed rozwiązaniami infrastruktury technicznej. W odniesieniu do istniejących systemów kanalizacji deszczowej działania będą prowadzone w pierwszej kolejności w obszarach regularnie borykających się z problemami podtopień wynikających z niedroczności kanalizacji i dużego stopnia uszczelnienia gruntów (np. w rejonie ul. Głębokiej, Kunickiego, Nadbystrzyckiej, Morowej, Alei Solidarności czy Ronda Płk. R. Kuklińskiego). W rejonie wylotów kanalizacji deszczowej do rzek zostaną wykonane zbiorniki retencyjne wód opadowych. Planuje się m.in. budowę 2 nowych i podłączenie 2 wybudowanych zbiorników w rejonie Ciekłu spod Konopnicy (w północno-zachodniej części miasta, pomiędzy ul. Raszyską i Wojciechowską), 2 nowych zbiorników na Sławinie (w rejonie ul. Warszawskiej i Skowronkowej) i 1 zbiornika w rejonie ul. Muzycznej. W uzbrojeniu nowych terenów inwestycyjnych niezbędne jest wprowadzanie rozwiązań służących retencjonowaniu wód opadowych – odprowadzanie wód opadowych do zbiorników retencyjnych lub do ziemi, powiązanie systemu kanalizacji deszczowej z elementami BZi. Działanie techniczne. | b.d. | Komórki organizacyjne Urzędu Miasta Lublin i jednostki organizacyjne Miasta odpowiedzialne za inwestycje miejskie, gospodarkę wodami opadowymi |
| 34 | Budowanie błękitno-zielonej infrastruktury w zakresie gospodarki wodami opadowymi | Wisły | Bugu | Lubin | | Działanie polega na tworzeniu i rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury w celu spowolnienia spływu wód deszczowych jako przystosowanie do zmian klimatu. W ramach działania powstaną ogrody deszczowe m. in. w rejonie ul. Głębokiej. Lokalizacja ogrodów będzie poprzedzona analizami uwarunkowań ich realizacji. Wykorzystanie naturalnego ukształtowania terenu oraz odpowiednie nasadzenia roślin pozwolą na zmniejszenie spływu powierzchniowego wody, poprawiając warunki retencyjne gruntów. Zakłada się budowę takich elementów, jak: niecki chłonne, clima pondy, zadrzewione rigole w rejonach wyniesień terenu. Realizowana będzie przebudowa terenów uszczelnionych (np. na parkingach) w kierunku wprowadzania nawierzchni przepuszczalnych i biologicznie czynnych. Odpowiednie nasadzenia roślin pozwolą na zmniejszenie spływu powierzchniowego wody. Obok nowych obiektów będą prowadzone działania w celu wykorzystania istniejących urządzeń melioracyjnych oraz terenów zieleni miejskiej i włączenia ich do BZi. Wszystkie działania będą służyły retencji wód opadowych w miejscu ich powstawania i odciążeniu kanalizacji deszczowej miasta. Inwestycje z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury powinny być realizowane z uwzględnieniem potrzeby wyważenia wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez tę infrastrukturę. Realizacja tego działania powinna odbywać się w trybie partycypacyjnym, z zapewnieniem udziału lokalnych społeczności w planowaniu i wdrażaniu rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury. Działanie techniczne | b.d. | Komórki organizacyjne Urzędu Miasta Lublin i jednostki organizacyjne Miasta odpowiedzialne za inwestycje miejskie, gospodarkę wodami opadowymi |
| 35 | Rewitalizacja dolin rzecznych | Wisły | Bugu | Lubin | | Rzeki stanowią istotny element struktury przyrodniczej miasta. Doliny rzeczne w Lublinie uległy swoistej degradacji w wyniku m. in. regulacji przebiegu rzek. Działanie obejmuje rewitalizację terenów wszystkich dolin rzecznych w Lublinie w celu wykorzystania ich funkcji w łagodzeniu skutków zmian klimatu oraz zwiększenia atrakcyjności miasta, bioróżnorodności i bezpieczeństwa. Zakłada się zagospodarowanie, przy udziale społeczeństwa, rejonu dawnego Stawu Królewskiego. Budowa polderów na terenach zalewowych oraz wprowadzanie rozwiązań małej retencji w dolinach rzek przyczyni się do podniesienia poziomu bezpieczeństwa ludności i mienia. Naturalne ukształtowanie rzezyb terenu w Lublinie sprzyja tworzeniu kaskad na rzece. Mała retencja na rzekach najczęściej obejmuje piętrzenie rzeki (tworzenie kaskad) bądź budowę niewielkich zbiorników wodnych na rzekach. Przewiduje się budowę zbiorników retencyjnych, w szczególności na Czechowcach (w rejonie Alei Solidarności i ul. Sikorskiego na Sławinku) oraz Czerniejówce (w dzielnicy Głusk). Szczegółowa lokalizacja polderów, obiektów małej retencji i wybór rozwiązań zostanie poprzedzona stosownymi analizami. Działanie techniczne. | b.d. | Komórki organizacyjne Urzędu Miasta Lublin i jednostki organizacyjne Miasta odpowiedzialne za rewitalizację dolin rzecznych, inwestycje miejskie |
| 36 | Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury, dostosowanie jej użyteczności dla społeczeństwa | Wisły | Narwi | Białystok | do 2025 r. i w perspektywie 2030 r. | Zgodnie z Programem rewitalizacji miasta Białegostoku obszar zieleni stanowi 32% powierzchni miasta, w tym zawiera 13 parków i ogrodów, 18 skwerów i bulwarów, 2 rezerwy, a także ogrody działkowe o powierzchni 278 ha. Gruntów pod wodami na terenie miasta jest 0,8% powierzchni, przy średniej w kraju 3,5% i w regionie 2,8%. Ponadto biorąc pod uwagę zróżnicowanie poszczególnych osiedli w ujęciu gęstości zaludnienia i udziału powierzchni uszczelnionych, dostęp do zielonej i błękitnej infrastruktury jest bardzo zróżnicowany przestrzennie. W ujęciu działań adaptacyjnych potrzebny jest ciągły rozwój tego typu infrastruktury i odpowiedniej jej planowanie, szczególnie tam, gdzie do tej pory takiej infrastruktury nie było lub było jej zbyt mało (szczególnie w obszarach gęsto zaludnionych). Istotną kwestią w mieście nie jest tylko wielkość powierzchni błękitnej i zielonej infrastruktury, ale przede wszystkim jej dostępność i atrakcyjność (udostępnienie) dla mieszkańców. Dlatego działanie ma charakter kompleksowy i składa się z szeregu działań głównie o charakterze technicznym (inwestycje, modernizacje itd.). Kluczowym elementem działania jest również podniesienie świadomości społecznej o korzyściach wynikających z tzw. świadczeń ekosystemowych, w tym regulacyjnych (regulacja mikroklimatu i termiki miasta, retencja wód, przewietrzanie miasta, oraz obniżenie emisji zanieczyszczeń z atmosfery). Działanie może być realizowane na wiele sposobów, w tym poprzez kształtowanie miejskich terenów zieleni urządzonej, budowa i /lub modernizacja rozwiązań odprowadzania wód opadowych oraz systemy drenażu, ochrona terenów przepuszczalnych, ochrona naturalnych obszarów zalewowych, wdrażanie tzw. zielonej architektury (parking), powiązanie systemu komunikacji pieszej i rowerowej z układem ciągów zieleni miejskiej i podmiejskiej itd. Działanie: techniczne, informacyjno-edukacyjne | b.d. | Urząd Miejski w Białymstoku we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi |

| | | | | | | | | |
|----|--|-------|--------------|-----------|-------------------------------------|---|------------|---|
| 37 | Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury (BZ) | Wisły | Narwi | Białystok | do 2025 r. i w perspektywie 2030 r. | <p>Działanie ma charakter kompleksowy i składa się z szeregu działań o charakterze technicznym (w tym inwestycje i modernizacje), organizacyjnym (np. usprawnienia w funkcjonowaniu właściwych służb miejskich) oraz informacyjnym (np. kampanie edukacyjne), mających na celu wzmocnienie istniejących zasobów i rozwiązań błękitnej i zielonej infrastruktury oraz budowę i rozwój nowych jej elementów, a także podniesienie świadomości społecznej o korzyściach wynikających z działania BZ i możliwościach, jakie oferuje w zakresie świadczących ekosystemowych, np. regulacyjnych (regulacja mikroklimatu miasta, retencja miejska etc.).</p> <p>Do działań tego typu należą przykładowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kształtowanie miejskich terenów zieleni urządzonej (w tym kwiatnych łąk), wraz z obecnymi w niej zbiornikami i ciekami wodnymi, - budowa i /lub modernizacja rozwiązań odprowadzania wód opadowych oraz systemu drenażu, - ochrona terenów niezasklepionych (terenów przepuszczalnych), w tym gleb miejskich przed presją inwestycyjną, - utrzymanie i rozwój powierzchni biologicznie czynnej na terenie miasta, w tym szczególnie poprzez nasadzenia , - kształtowanie powierzchni biotencji w rozwiąziach przestrzeni publicznych, np. place deszczowe, - ochrona naturalnych obszarów zalewowych, - rozwiązania retencyjne (parkingi), dachy, ogrody wertykalne), - wprowadzanie do miejskich dokumentów (np. MPZP, koncepcje urbanistyczno-architektoniczne, programy rewitalizacji itp.) zapisów dotyczących wymagań zachowania korytarzy ekologicznych, wdrożenia systemu ochrony drzew istniejących w przestrzeni miejskiej, naturalnych cieków i zbiorników wodnych, a także wykorzystania potencjału usług ekosystemów miejskich, - powiązanie systemu komunikacji pieszej i rowerowej z układem ciągów zieleni miejskiej i podmiejskiej, - organizacja konkursów, kampanii edukacyjnych i promowanie rozwiązań wzmacniających BZ, np. indywidualne gromadzenie wód na potrzeby podlewania ogrodów przydomowych. | b.d. | Urząd Miejski w Białymstoku, |
| 38 | Ochrona prawna terenów zieleni, wód powierzchniowych, mokradł, torfowisk | Wisły | Narwi | Białystok | do 2025 r. i w perspektywie 2030 r. | <p>Działanie ma charakter organizacyjny i polega na objęciu ochroną prawną istniejących na terenie miasta obszarów cennych z ekologicznego punktu widzenia. Działanie dotyczy głównie obszarów, które posiadają potencjał wpływu na bilans wodny. Należą do nich m.in. rezerwaty przyrody: Las Zwierzyniecki zlokalizowany w Parku Zwierzynieckim oraz Rezerwat Antonuk i 17 pomników przyrody.</p> <p>Działanie: organizacyjne, informacyjno-edukacyjne</p> | b.d. | Urząd Miejski w Białymstoku, |
| 39 | Meandryzacja / renaturyzacja rzeki Białej wraz z utworzeniem terenów zalewowych | Wisły | Narwi | Białystok | do 2025 r. i w perspektywie 2030 r. | <p>Działanie dotyczy meandryzacji rzeki Białej, stworzenia terenów zalewowych, utworzenia terenów z różnorodnością biologiczną i innych działań wspierających, których celem jest zwiększenie efektywności meandryzacji rzeki. Efekt realizacji działania (w postaci zmiany charakterystyki przepływu wody i jej jakości) może być widoczny po kilku miesiącach lub latach. W tym okresie w miejsce zachodzić będą inne zmiany, wpływające zarówno na bilans wodny, jak i jakość wód powierzchniowych.</p> <p>Działanie: techniczne</p> | b.d. | Urząd Miejski w Białymstoku, Wody Polskie |
| 40 | Budowa zbiorników retencyjnych | Wisły | Narwi | Białystok | do 2025 r. i w perspektywie 2030 r. | <p>Działanie polega na budowie zbiorników retencyjnych na terenie miasta Białystok. Miasto Białystok sukcesywnie buduje i planuje budować zbiorniki retencyjne w miejscach gromadzenia się wód opadowych w ramach miejskiego systemu odprowadzania wód opadowych i w dolinach cieków wodnych. Jako gestor miejskiej sieci kanalizacji deszczowej na etapie wydawania warunków technicznych określone są wymogi zagospodarowania wód opadowych w obrębie nieruchomości Inwestorów. Działanie: techniczne</p> | b.d. | Urząd Miejski w Białymstoku, podmioty zewnętrzne |
| 41 | Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej MWIK do zmian klimatycznych na terenie miasta Bydgoszczy | Wisły | Dolnej Wisły | Bydgoszcz | 2022 | <p>Dostosowanie kanalizacji deszczowej na terenie miasta Bydgoszczy do obecnego i planowanego sposobu zagospodarowania terenu, zabezpieczenie miasta przed skutkami deszczu nawalnych oraz dużej ilości wód opadowych i roztopowych – minimalizacja podtopień budynków i zalania ulic, umożliwienie retencjonowania wody i wykorzystania jej w okresach suchych. Projekt będzie realizowany na terenie osiedli/dzielnicy: Bocianowo, Śródmieście, Bielawy, Jary, Blonie, Wilczak, Stare Miasto, Szewerowo, Bartodzieje, Jachcice, Piaski, Osowa Góra, Kapuściska, Babia Wieś, Fordon, Brdziejów, Leśne, Zawisza, Skrzetusko, Górzyszkowo, Biedaszkowo. Zakres rzeczowy projektu obejmuje w szczególności: budowę kanałów deszczowych, budowę zbiorników retencyjnych, budowę zbiorników przyłazowych, budowę zbiorników przyłazowych, budowę podczyszczalni ścieków deszczowych oraz wylotów do zbiorników, budowę urządzeń umożliwiających oczyszczenie i zagospodarowanie wody deszczowej na terenach zielonych, przebudowę kanałów deszczowych (zamontowanie dławień, zabudowa klap zwrotnych, zasus kanałowych), renowację istniejących kanałów deszczowych.</p> | 316 457,00 | MWIK |
| 42 | Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury gospodarowanie wodami opadowymi | Wisły | Dolnej Wisły | Elbląg | 2023 | <p>Działanie obejmuje: retencję zbiornikową na Kumieli oraz Srebrnym Potoku, rozbudowę i budowę nowych obiektów systemu kanalizacji deszczowej i sanitarnej, budowa inteligentnego systemu zarządzania siecią kanalizacji deszczowej, przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków, zabezpieczenie przeciwpowodziowe lewego brzegu rzeki Elbląg</p> | 248 000,00 | Urząd Miejski, PGW Wody Polskie |
| 43 | Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury_gospodarowanie wodami opadowymi | Wisły | Dolnej Wisły | Gdynia | 2030 | <p>1. Zwiększenie zabezpieczenia terenów zurbanizowanych miasta Gdyni przed podtopieniami, zalaniem i nagłymi powodziąmi poprzez budowę i przebudowę kanalizacji deszczowej, zbiorników retencyjnych oraz inne urządzenia służące gospodarowaniu wodami opadowymi, w ramach projektu "Rozwój systemu gospodarowania wodami opadowymi na terenie Gdyni-część I, II, III" i Gminnego Programu Rewitalizacji.</p> <p>2. Stosowanie zieleni chłonnej na terenach publicznych, zagospodarowywanie wód opadowych na terenach zieleni, stosowanie systemów wykorzystania deszczówki w nowych obiektach publicznych i prywatnych, np. ogrodów deszczowych i zielonych dachów.</p> | 140 000,00 | Wydział Inwestycji UM Gdyni, ZDIŻ w Gdyni, Laboratorium Innowacji Społecznych, Wydział Budynków UM Gdyni, właściciele nieruchomości |
| 44 | Działania 35. Zakładanie łąk kwietnych i 38.a. Zwiększanie powierzchni terenów biologicznie czynnych | Wisły | Dolnej Wisły | Grudziądz | Działanie ciągłe | <p>Działania 35. Zakładanie łąk kwietnych i 38.a. Zwiększanie powierzchni terenów biologicznie czynnych - bez wskazania lokalizacji</p> | b.d. | UM Grudziądz |
| 45 | Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury | Wisły | Dolnej Wisły | Ślupsk | do 2025 r. i w perspektywie 2030 | <p>Działanie ma charakter kompleksowy i składa się z szeregu działań o charakterze technicznym (inwestycje, modernizacje etc.), organizacyjnym (np. usprawnienia w funkcjonowaniu właściwych służb miejskich) oraz informacyjnym (np. kampanie edukacyjne), mających na celu wzmocnienie istniejących zasobów i rozwiązań błękitnej i zielonej infrastruktury oraz budowę i rozwój nowych jej elementów, a także podniesienie świadomości społecznej o korzyściach wynikających z działania BZ. Działania nakierowane na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie potencjału retencji naturalnej, stymulowanie procesu samoczyszczania wód opadowych, gromadzenie deszczówki w miejscu powstawania, - zabezpieczenie przed zabudową dolin dawnych cieków wodnych przecinających krawędź doliny Ślup i w rejonie ul. Kosynierów Gdyskich i Dwerneckiego), - deregulację cieków potoków (np. Strumykowa) na rzece ich meandryzacji, - budowę parku retencyjnego w rejonie ulicy Portowej, - zakładanie ogrodów deszczowych. (obszar Śródmieścia, Starego Miasta i Podgrodzia, oraz rejon ulicy Zaborowskiej). - uzupełnienie i ochrona przedwojennych alei drzew po zachodniej stronie miasta (Szpilewskiego, Legionów Polskich, Grunwaldzkiej) spełniających funkcje wiatrochronne dla obszarów narażonych na bardzo silne zachodnie wiatry i uzupełnienie promienistego układu alei o pasowe (w układzie pnpd) wiatrochronne pasów zróżnicowanej zieleni parkowej. - prace przy tworzeniu Kłód Zieleni opartych na rozwiązaniach pierścieniowo – promienistych zapewniających retencjonowanie i wykorzystanie wód opadowych, ochronę pasów przewietrzających przed zabudową, zwiększenie bioróżnorodności i wzrost świadomości ekologicznej. | 120 000,00 | Urząd Miasta: Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, Wydział Zarządzania Funduszami, Zarząd Infrastruktury Miejskiej |
| 46 | Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury | Wisły | Dolnej Wisły | Sopot | 2030 | <p>Szereg kompleksowych działań głównie o charakterze technicznym, mających na celu wzmocnienie istniejących zasobów i rozwiązań błękitnej i zielonej infrastruktury oraz budowę i rozwój nowych jej elementów głównie poprzez kompleksową rozbudowę systemu odwodnieniowego miasta oraz odbudowę obszarów zieleni miejskiej poprzez uzupełnianie w postaci nowych nasadzeń drzew i krzewów, przywracanie układów szpalerowych nasadzeń drzew.</p> <p>Do działań na terenie miasta zalicza się m.in.: - rewitalizacja ul. Kołowej wraz z budową zbiornika podziemnego na trasie skanalizowanego odcinka Potoku Haffnera, budowa podziemnego zbiornika retencyjnego pod parkingiem w rejonie skrzyżowania ulic Chrobrego i Sobieskiego wraz z przebudową kanału Potoku Haffnera na odcinku ul. Chrobrego od Sobieskiego do Grunwaldzkiej, uporządkowanie spływu wód opadowych wraz z rewitalizacją zbiorników retencyjnych na terenie Stawowia, przebudowa skanalizowanego odcinka Potoku Karlikowskiego o długości 350 m - od Stawu Reja pod Al. Niepodległości do okolic stadionu OGNIWA.</p> | b.d. | Zintegrowane kształtowanie błękitnej i zielonej infrastruktury, jako istotnego elementu struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, zapewniającego wysoką jakość środowiska miejskiego i komfort życia mieszkańców oraz podnoszącego odporność miasta na zmiany klimatu. |
| 47 | Wdrożenie rozwiązań z Programu Gospodarowania Wodami Opadowymi dla miasta Torunia | Wisły | Dolnej Wisły | Toruń | 2030 | <p>Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa Zagospodarowanie wód opadowych w miejscu ich powstania.</p> | b.d. | Toruńskie Wodociągi |
| 48 | Struga Toruńska od ul. Wały gen. Sikorskiego do rzeki Wisły w Toruniu – remont, uszczelnienie i przebudowa koryta oraz kanału strugi z zagospodarowaniem otoczenia. -Struga Toruńska wraz z rekultywacją zbiornika Kaszownik i rewitalizacją ich otoczenia na odcinku od ul. Stefana Batoroego do wylotu ze zbiornika Kaszownik w Toruniu i bezpieczerstwo na wodach w granicach administracyjnych miasta i utrzymanie kan | Wisły | Dolnej Wisły | Toruń | 2030 | <p>W ramach projektu planowane są:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poprawa warunków retencyjnych, - bagrowanie niecki zbiornika, reprowfilacja i ukształtowanie koryta z umocnieniem jego brzegów, i remont kanału "A" i kanału "B" Strugi Toruńskiej, z odbudową urządzeń regulacyjnych, - budowa ciągów komunikacyjnych, powiększenie i uatrakcyjnienie strefy rekreacyjnej w sąsiedztwie Strugi Toruńskiej | 21 630,00 | Gmina Miejska Toruń, Wody Polskie |

| | | | | | | | | |
|----|--|-------------|-------------------------|----------------------|-------------------------------------|--|------------|---|
| 49 | Budowa i rozwój systemu Zielonej Infrastruktury miasta (ZI) od skali planistycznej przez urbanistyczną po kształtowanie przestrzeni lokalnych (O, T, IE) | Wisła | Dolnej Wisły | Gdańsk | 2024 | Kompleksowe działanie obejmujące m.in.: - rozwój ochrony przeciwpowodziowej i melioracyjnej miasta (m.in. umocnienie brzegów potoków, utworzenie progów piętrzących, przebudowa kanałów, rowów, kanalizacji deszczowej, przepompowni); - retencję zbiornikową realizowaną zgodnie z założeniami ZI - budowa nowych oraz rozbudowa obiektów; - Ochronę i zachowanie zdolności retencyjnych TPK oraz naturalnych zagłębi terenu, ograniczenie spływu powierzchniowego zlewni (zwiększenie udziału retencji i leńnej); - wyznaczenie obszarów zalewowych; - opracowanie wytycznych technicznych i architektonicznych w kształtowaniu przestrzeni publicznych miasta uwzględniających ZI; - ochronę powierzchni biologicznie czynnych np. poprzez zwiększenie powierzchni zieleni urządzonej; - budowę zielonych ścian, ogrodów deszczowych; - rewitalizację parków i skwerów miejskich - działania zmierzające do zmniejszenia wahań poziomu zwierciadła wód podziemnych | 453 100,00 | Urząd Miasta Gdańskie Wody, GZDI, DRMG, GIWK, władze samorządowe, właściciele nieruchomości, TPK, Lasy Państwowe, Wody Polskie. |
| 50 | Brak działań bezpośrednio wzmacniających retencję miejską | Wisły, Odry | Małej Wisły Górnej Odry | Bytom | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. |
| 51 | Budowa kanalizacji deszczowej i rozdział kanalizacji ogólnospławnej wraz ze zbiornikami retencyjnymi | Wisły, Odry | Małej Wisły Górnej Odry | Katowice | 2023 | Działanie polega na dostosowaniu kanalizacji deszczowej na terenie miasta Katowice do aktualnego i planowanego sposobu zagospodarowania terenu - przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji, w tym rozdział kanalizacji ogólnospławnej na sanitarną i deszczową, wyeliminowanie nielegalnych zrzutów ścieków do wód oraz stworzenie systemu sterowania wykorzystującego model hydrauliczny sieci kanalizacyjnej. W ramach istniejącej sieci kanalizacji deszczowej - jej rozbudowa i przebudowa, w tym budowa separatorów podczyszczających wody opadowe i roztopowe oraz wylotów do odbiorników (szczególnie na terenach "szczelnych", gdzie nie ma możliwości infiltracji wody). Elementem tego działania jest także budowa podziemnych zbiorników retencji dla wód opadowych, które stanowią będą rezerwę retencyjną, a po napełnieniu rezerwy wody dla okresów suchych. | b.d. | KIWK Sp. z o.o. |
| 52 | Budowa systemów retencjonowania wód opadowych w mieście Katowice | Wisły, Odry | Małej Wisły Górnej Odry | Katowice | 2030 | Działanie obejmuje takie poddziałania jak: - opracowanie programu gospodarowania wodami opadowymi na terenie miasta, w tym systemów zagospodarowania nadmiaru wód deszczowych, - zabezpieczenie miasta przed skutkami deszczy nawalnych oraz dużej ilości wód opadowych i roztopowych, - minimalizacja podtopień budynków i zalania ulic, umożliwienie retencjonowania wody, - budowa systemu zbiorników retencjonujących wody deszczowe oraz wykorzystanie zróżnicowanej wody w okresach suchych, - zainicjowanie dostosowywania niektórych zbiorników wodnych i niektórych fragmentów dolin rzecznych do wykorzystania jako rezerwa retencyjna dla nadmiaru wód deszczowych i/lub jako rezerwa zasobów dla gospodarki komunalnej na czas suszy, - zastosowanie procedur preferujących rozwiązania pozwalające zatrzymać wodę opadową w miejscu jej powstania, zarówno w przypadku inwestycji miejskich jak i prywatnych poprzez system uzgodnień, - utrzymanie rzek i rowów odwadniających przebiegających w granicach miasta jako zadanie ciągłe. - wprowadzenie procedur i/lub rozwiązań organizacyjnych integrujących gospodarkę ściekową z innymi aspektami zarządzania miastem dla natychmiastowego reagowania w przypadku awarii. | b.d. | UM Katowice, KIWK Sp. z o.o., KW S.A., MZUM, PGW Wody Polskie |
| 53 | Kompleksowa regulacja stosunków wodnych w dolinie Potoku Bielszowickiego | Wisły, Odry | Małej Wisły Górnej Odry | Ruda Śląska | 2030 | Działanie obejmuje realizację projektów w ramach następujących komponentów zidentyfikowanych wstępnie jako istotne: przebudowa sztolni znajdującej się na terenie kopalni Bielszowice, wzmocnienie i uszczelnienie wałów na odcinku od ul. Gęsiej w kierunku Zabrze oraz wykonanie nowego mostu w ciągu ul. Pawłowskiej. Przykładem rozważanych rozwiązań jest wykonanie miejsca okresowego zatapiania (suche podłoty) w sąsiedztwie osiedla „Niebieskie dachy”, zagospodarowanie terasy zalewowej aż do granicy Rudy Śląskiej z Zabrzem zapewniające efektywny spływ wód opadowych (wysoki potencjał odbiornika wód) z terenu miasta doliną Potoku Bielszowickiego. | b.d. | Przedsiębiorca górniczy przy współpracy z PGW Wody Polskie i UM Ruda Śląska Wydział Ochrony Środowiska i Górnictwa |
| 54 | Opracowanie koncepcji kształtowania systemu BZI/Opracowanie projektu zintegrowanego systemu BZI | Wisły, Odry | Małej Wisły Górnej Odry | Siemianowice Śląskie | 2027-2029 | Projekt koncepcyjny będzie odpowiedzią na wszystkie przeprowadzone dotychczas działania oraz będzie poszerzał i systematyzował błękitno-zieloną infrastrukturę miasta. Działanie ma charakter organizacyjny | 257,45 | UM Siemianowice Śląskie |
| 55 | Działania dot. retencji zaplanowane w perspektywie do 2021 r. | Odry | Górnej Odry | Gliwice | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. |
| 56 | Rozwój oraz odtworzenie retencji wodnej w celu zabezpieczenia przed powodzią miasta Rybnik | Odry | Górnej Odry | Rybnik | do 2025 r. i w perspektywie 2030 r. | Lokalizacja: Dolny rzek Rudy i Nacyny Opis działania: 1. Ochrona i utrzymanie istniejących form retencji. 2. Stosowanie działań mających na celu ochronę istniejących zbiorników małej retencji przed eutrofizacją. 3. Utrzymanie zapisów w dokumentach planistycznych w celu ochrony istniejących podderów przeciwpowodziowych w mieście. 4. Odtwarzanie naturalnej retencji na terenach dolin rzecznych Rudy i Nacyny. 5. Podnoszenie kompetencji pracowników Urzędu Miasta w mieście z zakresu małej retencji. | 3 420,00 | Urząd Miasta Rybnika Wody Polskie Elektroenergia Rybnika |
| 57 | Ochrona przeciwpowodziowa terenów położonych w dorzeczu rzeki Kłodnicy na terenie Miasta Zabrze | Odry | Górnej Odry | Zabrze | 2018-2023 | Działanie obejmuje realizację następujących prac: - budowa zbiornika przeciwpowodziowego Bagier - budowa zbiorników retencyjnych na prawym zawału Kłodnicy - budowa zbiorników na Potoku Mikulczyckim i Potoku Roklinkim Ponadto w ramach działania przewiduje się wykorzystanie istniejącej infrastruktury technicznej do retencji wód opadowych i roztopowych, wykonanie i realizację projektu opomiarowania istniejącej infrastruktury technicznej, budowę, modernizację i poprawę stanu technicznego urządzeń przeciwpowodziowych oraz pogłębienie rzeki Kłodnicy na terenie gminy Zabrze. | 12 516,62 | Miasto Zabrze - Wydział Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności (projekt „Poprawa stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w górnym dorzeczu Wisły i Odry” realizowany wspólnie przez gminę Gierałkowie, Miasto Gliwice i Miasto Zabrze) |
| 58 | Gospodarowanie wodami opadowymi i roztopowymi na terenie Miasta Zabrze | Odry | Górnej Odry | Zabrze | 2018-2026 | W ramach zdania przewiduje się realizację następujących przedsięwzięć: - Zarządzanie i gospodarowanie wodami opadowymi – inwentaryzacja sieci kanalizacji deszczowej wraz opracowaniem modelu hydrodynamicznego; - Adaptacja do zmian klimatu – gospodarowanie wodami opadowymi na terenie Miasta Zabrze (Kontrakt 1: Przebudowa kanalizacji deszczowej w rejonie ulic M. Archaniola, św. Józefa i W. Reymonta w Zabrzu, dzielnicy Centrum Południe; Kontrakt 2: Przebudowa zarzucanego odcinka rowu Guido w rejonie osiedla Józefa w Zabrzu, dzielnicy Centrum Południe; Kontrakt 3: Budowa zbiornika retencyjnego wód deszczowych w Parku Leśnym im. Powstańców Śląskich w Zabrzu, dzielnicy Centrum Południe. Wszystkie inwestycje wykonywane będą w granicach zlewni deszczowej Z19 i w granicach Miasta Zabrze) oraz projekty mające na celu rozwiązanie problemów gospodarki wodami opadowymi i deszczowymi na pozostałym obszarze miasta oraz jej dostosowanie do intensywnych opadów deszczu. - Inwentaryzacja rowów i cieków wraz z realizacją działań wynikających z przeprowadzonej inwentaryzacji; Działania mające na celu zwiększenie małej retencji (np. budowa zbiorników retencyjnych na rzekach i potokach, zwiększenie możliwości retencyjnych i renaturyzacja cieków wodnych, budowa obiektów małej retencji wraz z wykorzystaniem naturalnych lokalnych cieków i rowów, zagłębien terenowych) - Uwzględnianie błękitno-zielonej infrastruktury w gospodarowaniu wodami opadowymi w mieście | 35 672,54 | Miasto Zabrze – Wydział Infrastruktury Komunalnej; Miejski Zarząd Dróg i Infrastruktury Informatycznej w Zabrzu, Wydział Ekologii, Wydział Inwestycji; Zabrzańskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. |
| 59 | Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury | Odry | Środkowej Odry | Legnica | 2025 | W działaniu zaproponowano: Stworzenie Strategii Rozwoju Zieleni Miejskiej, Opracowanie Programu małej retencji dla miasta Legnica, Wprowadzanie elementów błękitnej infrastruktury (ciek wodnych, stawów, ogrodów deszczowych, zbiorników na deszczówkę) w celu retencji in-situ wód opadowych ze szczególnym uwzględnieniem w obszarach rewitalizacji i obszarach największego uszczelnienia (tj. w obrębie obszaru tereny zabudowy mieszkaniowej o wysokiej intensywności) | b.d. | UM, NGO |
| 60 | Zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnych poprzez ograniczenie powierzchni nieprzepuszczalnych w mieście lub ich rozszerzenie | Odry | Środkowej Odry | Legnica | 2025 | Działanie dotyczy głównie ograniczenia zagrożenia ze strony opadów (zapewnienie naturalnej retencji gruntowej w mieście), poprzez ograniczenie intensyfikacji załusowania technicznego (w tym zabudowy) na terenach dotychczas nieuszczelnionych, sporządzenie programu rozszerzenia i rekultywacji gruntów. | b.d. | UM, właściciele i użytkownicy nieruchomości |
| 61 | Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury w mieście z uwzględnieniem udziału powierzchni biologicznej czynnych poprzez ograniczenie powierzchni nieprzepuszczalnych w mieście. | Odry | Środkowej Odry | Opole | Ciągłe | Działanie ukierunkowane jest na budowę nowych oraz rozwój istniejących sieci powiązanych przestrzennie i funkcjonalnie obszarów naturalnych i pół-naturalnych, obejmujących wszystkie możliwe formy zieleni urządzonej i nieurządzonej z uwzględnieniem elementów zielono-błękitnej infrastruktury. Systemowe podejścia do tworzenia elementów błękitno-zielonej infrastruktury zakłada powiązanie ze sobą już istniejących terenów zieleni miejskiej (parki, lasy, skwery, zieleńce) poprzez zastosowanie elementów zieleni wielopiętrowej i liniowych form zieleni pomiędzy tymi terenami w połączeniu z elementami małej architektury, ścieżkami pieszymi i rowerowymi. W ramach działania przewidziana jest budowa i rozwój systemu mikroretencji w mieście poprzez budowę wielu małych (do 1 ha) i rozproszonych zbiorników, stawów i cieków wodnych, progów na rowach melioracyjnych i małych ciekach oraz lokalnych systemów powiązań pomiędzy tymi obiektami. Katalog przykładowych działań szczegółowych obejmuje: zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej z odpowiednią infrastrukturą zieleni (nasadzenia odpowiednich gatunków drzew, krzewów i roślin), która przyczyni się do opóźnienia spływu wód opadowych oraz wpłynie na zwiększenie możliwości retencyjnych, budowę stawów, zastawek i niecek infiltrujących wodę opadową, budowę ogrodów deszczowych, wodoprzepuszczalnych powierzchni parkingowych, zbiorników podziemnych i naziemnych do gromadzenia i zagospodarowania wód opadowych, budowę liniowych form błękitnej i zielonej infrastruktury stanowiących połączenie pomiędzy poszczególnymi obszarami zieleni urządzonej i nieurządzonej, kształtowanie miejskich terenów zieleni urządzonej, wraz z obecnymi w niej zbiornikami i ciekami wodnymi, opracowanie procedur, wytycznych i zasad zrównoważonego zabudowywania terenów dotychczas nieuszczelnionych oraz stosowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących zrównoważonego zabudowywania. | b.d. | Miejski Zarząd Dróg w Opolu, Wydział Infrastruktury Technicznej i Gospodarki Komunalnej, Wydział Inwestycji Miejskich, Biuro Urbanistyczne, Wydział ds. Europejskich i Planowania Rozwoju |

| | | | | | | | | |
|----|--|------|----------------|---------------------|------------------|--|------------|--|
| 62 | Rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej | Odry | Środkowej Odry | Wałbrzych | 2025 | <p>W kontekście rozwoju infrastruktury powodziowej w Wałbrzychu planowane są:</p> <p>a. budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej (wskazane w programie Mała retencja...);</p> <p>b. wykonanie lub modernizacja zbiorników wód opadowych (Wykonanie zbiornika wód opadowych - 20 m3 (rozszczepiającego) oraz zbiornika wodnego - 6 m3 w parku im. Sobieskiego,</p> <p>Remont zbiornika wód opadowych, urządzeń hydrotechnicznych i przepustów oraz rowów melioracyjnych w Parku Rusinowa,</p> <p>Budowa lub odbudowa starych zbiorników leśnych ul. Rodziny Burczykowskich, ul. Gierskiej, ul. Kani, ul. 11 Listopada (Kraкус),</p> <p>Odbudowa dawnego zbiornika przy ul. Villardczyków;</p> <p>c. wykonanie opasek melioracyjnych otwartych wzdłuż ulic: Gierskiej, Rodziny Burczykowskich, Kani, Karkonoskiej;</p> <p>d. Wykonanie otwartych koryt przy terenach skrajni leśnych;</p> <p>e. Program zalesiania hałd i wysypisk odpadów w celu zwiększenia retencji i spowolnienia spływu wód opadowych.</p> <p>Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury:</p> <p>Realizacja zadania będzie związana z:</p> <p>a. przeglądem i utrzymaniem prawidłowego stanu zieleni miejskiej</p> <p>b. uwzględnieniem obiektów małej retencji w Programie Mikrograntów - przeznaczenie pewnej puli środków na inicjatywy oddolne wspierające adaptację do zmian klimatu</p> <p>c. atrakcyjnymi przestrzeniami publicznymi z uwzględnieniem zielono-błękitnej infrastruktury (zgodne z założeniami Gminnego Programu Rewitalizacji - Propozycja projektu inwestycyjnych - Rewitalizacja skwerów, podwórek).</p> <p>d. wykonaniem nawierzchni chłono-trawistej w miejsce części utwardzonego placu w parku im. Sybiraków</p> <p>Opracowanie wytycznych dotyczących sposobów retencjonowania wód opadowych;</p> <p>opracowanie procedur, wytycznych oraz zasad wymuszających zapewnienie naturalnej retencji gruntowej w mieście w toku zabezpieczenia przed uszczelnieniem i przesuszeniem gruntów,</p> <p>Sporządzenie programu roszczenia i rekultywacji gruntów i jego stopniowa realizacja;</p> <p>Wytężanie dla rozwoju budownictwa ekologicznego,</p> <p>Rewitalizacja i rewaloryzacja obszarów zdegradowanych (poprzemysłowych) i zieleni w mieście</p> <p>Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury w mieście ze szczególnym uwzględnieniem mikroretencji;</p> | b.d. | UM Wałbrzych |
| 63 | Działania techniczne są to działania o charakterze inwestycyjnym obejmujące budowę nowej lub modernizację istniejącej infrastruktury. Do kluczowych działań technicznych, które pozwolą miastu uzyskać odporność miasta na zagrożenia związane ze zmianami klimatu, zaliczono działania związane z budową i rozwojem systemu gospodarowania wodami opadowymi oraz błękitnej i zielonej infrastruktury. | Odry | Środkowej Odry | Wrocław | | <p>Opracowanie procedur, wytycznych oraz zasad wymuszających zapewnienie naturalnej retencji gruntowej w mieście w toku zabezpieczenia przed uszczelnieniem i przesuszeniem gruntów,</p> <p>Sporządzenie programu roszczenia i rekultywacji gruntów i jego stopniowa realizacja;</p> <p>Wytężanie dla rozwoju budownictwa ekologicznego,</p> <p>Rewitalizacja i rewaloryzacja obszarów zdegradowanych (poprzemysłowych) i zieleni w mieście</p> <p>Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury w mieście ze szczególnym uwzględnieniem mikroretencji;</p> | 330 000,00 | MPWiK, Departament Infrastruktury i Transportu, Zarząd Zieleni Miejskiej, Biuro Rozwoju Wrocławia, Departament Zrównoważonego Rozwoju, Departament Strategii i Rozwoju Miasta, Departament Prezydenta, Zarząd Zieleni Miejskiej |
| 64 | Zagospodarowanie wód opadowych na terenie miasta | Odry | Środkowej Odry | Zielona Góra | ciągłe | <p>Kompleksowe działanie obejmujące: opracowanie programu odprowadzania wód deszczowych dla obszaru miasta, modernizację istniejącej kanalizacji deszczowej i jej rozbudowę, budowę urządzeń podczyszczających i zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję (budowa zbiorników retencyjnych) lub ich wykorzystanie w miejscu powstawania opadu, np. do podlewania obszarów zieleni; stworzenie kompleksowego systemu odbioru, retencji i zagospodarowania wód deszczowych.</p> <p>Obserwacje zmian poziomów wody w ramach zadania pn. „Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki wodne w rejonie zbiegu ulic Dąbrowskiego i Batorego oraz Lisowskiego obejmująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonanie zaprojektowanych robót budowlanych obejmujących 8 wierć i instalowanie piezometrów, • opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej opartej na wykonanych robotach hydrogeologicznych z ich interpretacją” <p>Rozpoznane zostaną uwarunkowania hydrogeologiczne, litologiczne i przyrodnicze dla stworzenia retencji (powierzchniowej i gruntowej) z wykorzystaniem istniejących cieków, w tym cieku Śląska Olcha. W ramach działania może być realizowana budowa zbiornika (zbiorników) retencyjnego na tym cieku. Działanie organizacyjne i techniczne</p> | b.d. | Urząd Miasta Zielona Góra |
| 65 | Przebudowa i adaptacja wód i zieleni miejskiej – tworzenie systemu błękitno-zielonej infrastruktury | Odry | Warty | Gorzów Wielkopolski | 2030 | <p>Działanie polega na tworzeniu w skali całego miasta systemu błękitno-zielonej infrastruktury, której zadaniem jest łagodzenie skutków nawalnych opadów i powodzi miejskich oraz retencja wód opadowych (powierzchniowa i podziemna) tworząca zasoby wodne możliwe do wykorzystania w okresach suszy. System ten, oparty na zachowaniu istniejących i nowotworzonych terenów zieleni i wód przyczynia się ma też do łagodzenia ekstremalnych temperatur oraz do oczyszczania powietrza.</p> <p>Działanie polega także na zabezpieczeniu istniejących terenów zieleni i zbiorników wodnych oraz wykorzystanie ich jako elementów kompleksowego systemu retencji i oczyszczania a następnie wykorzystania nadmiaru wód opadowych. Działanie w szczególności dotyczy terenów doliny Warty i Kłodawki tworzących trzon struktury przyrodniczej miasta. Zadania z zakresu tego działania powinny być realizowane w trybie partycypacyjnym, z zapewnieniem udziału lokalnych społeczności w planowaniu i wdrażaniu poszczególnych rozwiązań. Działania organizacyjne i techniczne</p> | b.d. | UM Gorzowa Wielkopolskiego |
| 66 | Zagospodarowanie wód opadowych na terenie miasta - kontynuacja | Odry | Warty | Gorzów Wielkopolski | działanie ciągłe | <p>rtów do odbiorników w układy podczyszczania. Przewiduje się też roszczenie powierzchni gruntu – zmianę nawierzchni nieprzepuszczalnej na przepuszczalną, bud</p> | b.d. | UM Gorzowa Wielkopolskiego, właściciele i zarządcy nieruchomości, zarządcy dróg, we współpracy ze stowarzyszeniami inżynierów i techników (branżowe specjalności) |
| 67 | Budowa, przebudowa, regulacja, monitoring i utrzymanie stanu rzek i cieków oraz urządzeń wodnych | Odry | Warty | Kalisz | 2030 | <p>W ramach działania wdrażane będą rozwiązania służące ochronie przeciwpowodziowej w Kaliskim Węźle Wodnym. Będą one polegały na zwiększeniu retencji korytovej rzek i cieków (mała zbiorniki retencyjne, poldery). Realizowane będą także inwestycje z zakresu zabezpieczeń przeciwpowodziowych. Działanie uwzględni także utrzymanie stanu rzek służące ochronie przed powodzią. W planowaniu inwestycji wykorzystany będzie monitoring hydrologiczny. Działanie wymaga szerokiej współpracy z zarządcą rzek oraz właścicielami nieruchomości. W realizacji przedsięwzięć uwzględniona zostanie potrzeba ochrony zasobów przyrodniczych Kalisza. Działania kompleksowe obejmujące cały system hydrograficzny, a główne obszary działań to dolina Proсны oraz dolina Kępczy i Piwoni.</p> <p>Działanie organizacyjne i techniczne</p> | b.d. | UM Kalisz |
| 68 | Przebudowa istniejących i budowa nowych systemów kanalizacji deszczowej i urządzeń wodnych pozwalających na zagospodarowanie wód opadowych w miejscu ich powstawania lub opóźnianie ich spływu; ich retencjonowanie i zagospodarowanie z wykorzystaniem błękitno-zielonej infrastruktury | Odry | Warty | Kalisz | 2030 | <p>Działanie polega na zastosowaniu rozwiązań technicznych służących opóźnieniu odpływu wód opadowych i celowym zatrzymywaniu wód w miejscu opadu. Działanie bazować będzie na błękitno-zielonej infrastrukturze. Inwestycje obejmujące istniejące systemy kanalizacji deszczowej oraz budowę nowych elementów sieci będą realizowane z uwzględnieniem ich wspomagania przez błękitno-zieloną infrastrukturę.</p> <p>W działaniu uwzględniona jest także ochrona terenów o nieuszczelnionej powierzchni, które stanowią naturalny odbiornik wód opadowych. W uzbrojeniu nowych terenów inwestycyjnych niezbędne jest wprowadzanie rozwiązań służących retencjonowaniu wód opadowych – odprowadzanie wód opadowych do zbiorników retencyjnych lub do ziemi, powiązanie systemu kanalizacji deszczowej z elementami błękitno-zielonej infrastruktury. Zachowany będzie priorytet rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury przed rozwiązaniami technicznymi.</p> <p>Działanie techniczne</p> | b.d. | UM Kalisz |
| 69 | Zachowanie i rewaloryzacja istniejących cieków i zbiorników wodnych. | Odry | Warty | Poznań | Działanie ciągłe | <p>Istniejące cieki i zbiorniki wodne już stanowią istotny element zielono-błękitnej infrastruktury, której głównym celem jest bezpieczne i racjonalne gospodarowanie wodami opadowymi, zwłaszcza pochodzącymi z nawalnych opadów. W działaniu tym chodzi o zabezpieczenie (przed nieodpowiednim przekształceniem) oraz wykorzystanie tych akwenów jako elementów kompleksowego systemu kolekcji, retencji, oczyszczania a następnie wykorzystania nadmiaru wód opadowych (czyli ZBI). Do zakresu zadań realizujących to strategiczne działanie przykładowo zaliczyć można: przebudowę i odnowę biologiczną cieku Bogdanka, odpowiednie zagospodarowanie nadbrzeżnych terenów rzeki Główna, odbudowa stawów w Dębinie, odbudowa cieku Starynka itp.</p> | b.d. | Wody Polskie, jednostka ds. utrzymania urządzeń melioracyjnych, Pełnomocnik Prezydenta Miasta Poznania ds. gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi (Aquanet) jednostki ds. ochrony środowiska, gospodarki komunalnej, dróg, urbanistyki i architektury, koordynacji projektów i realizacji inwestycji, MPU |
| 70 | Zagospodarowywanie wód opadowych „in situ” w mieście; wykorzystanie „czystych” wód opadowych na terenie nieruchomości (dla obiektów użyteczności publicznej). | Odry | Warty | Poznań | 2025 | <p>Działanie obejmuje przedsięwzięcia głównie techniczne ("stare") polegające na tworzeniu obiektów zielono-błękitnej infrastruktury (np. oczka wodne, ogrody deszczowe, ogrody kieszonkowe, zielone dachy itp.), której głównym celem jest zmniejszenie spływu powierzchniowego (także z dachów) poprzez infiltrację i magazynowanie "in situ" wód pochodzących z nawalnych opadów i umożliwienie jej późniejszego wykorzystania w okresach suchych np. do zmywania powierzchni utwardzonych czy podlewania okolicznej zieleni miejskiej lub ogrodów przydomowych. Działania takie powinny być podejmowane także na terenach wyposażonych w systemy kanalizacji deszczowej, gdzie w miarę możliwości należy odciąć rynny od kanalizacji deszczowej.</p> | b.d. | Pełnomocnik Prezydenta Miasta Poznania ds. gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi (Aquanet) jednostki ds. koordynacji projektów i realizacji inwestycji, dróg, ochrony środowiska, oświaty, MPU |
| 71 | Tworzenie systemu zbiorników retencyjno-podczyszczających. | Odry | Warty | Poznań | Działanie ciągłe | <p>Celem działania jest tworzenie obiektów amortyzujących przepływ wód powierzchniowych, ich oczyszczanie i retencjonowanie. W obiektach tych odbywać się będą procesy samoooczyszczania, pozwalające na wykorzystanie tych wód na różne cele, w tym np. rekreacyjne (zasilanie akwenów rekreacyjnych)</p> | b.d. | Jednostka ds. koordynacji projektów i realizacji inwestycji, dróg, zieleni, lasów pomańskich, ochrony środowiska, urbanistyki i architektury, Pełnomocnik Prezydenta Miasta Poznania ds. gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi (Aquanet) MPU |

| | | | | | | | | |
|----|---|---------|-------------------------------------|----------|------|---|------|------------|
| 72 | odtworzenie i rozbudowa istniejących zbiorników w rejonie Białej Leśniczówki, związanej ze zwiększeniem ich pojemności retencyjnej w km 3+320 - 3+640 strumienia Osówka wraz z zagospodarowaniem przyległego terenu | Odry | Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego | Szczecin | 2023 | | b.d. | GMS |
| 73 | regulacja strumienia Arkonka na odcinku km 0+000 do km 2+107 wraz z budową zbiornika retencyjnego w górnym jego biegu i odnuleniem istniejących piaskowników, | Odry | Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego | Szczecin | 2023 | | b.d. | GMS |
| 74 | regulacja strumienia Kijanka na odcinku km 0+039 do km 1+363, wraz z budową zbiornika retencyjnego w górnym jego biegu wraz ze sprawdzeniem stanu technicznego kanału ulgi 0 0,4 m (Kijanka-Osówka) i jego ewentualnym remontem, | Odry | Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego | Szczecin | 2023 | | b.d. | GMS |
| 75 | regulacja strumienia Zielonka na odcinku km 0+000 do km 1+997, wraz z budową zbiornika retencyjnego w górnym jego biegu, | Odry | Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego | Szczecin | 2023 | | b.d. | GMS |
| 76 | regulacja strumienia Zabinić w celu przywrócenia jego funkcji na odcinku km 0+000 do km 1+836 wraz z budową zbiornika retencyjnego w górnym biegu strumienia, budową piaskowników w węzłach Za3 i Za4 (na włączeniu strumieni Kijanka i Zielonka) i budowa urządzeń doprowadzających i odprowadzających wodę do jeziora Głuszec | Odry | Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego | Szczecin | 2023 | | b.d. | GMS |
| 77 | Działanie 4.2. Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury dostosowanie dla społeczeństwa Działanie 5.3. Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury (BZ) | Pregoły | Lyny i Węgorapy | Olsztyn | 2025 | Jednak utrzymanie zielono-błękitnej infrastruktury i jej wzmocnienie ma kluczowe znaczenie nie tylko dla komfortu życia mieszkańców, ale i dla rozwoju turystyki i dziedzictwa, które dla Olsztyna są jednym z kluczowych kierunków rozwoju. Stąd działanie zakłada wzmocnienie znaczenie tej infrastruktury i tworzenie w ramach jej rozwoju nowych atrakcji turystycznych i miejsc spędzania czasu dla mieszkańców. Kluczowym elementem działania jest podniesienie świadomości społecznej o korzyściach wynikających ze świadczących ekosystemowych, w tym regulacyjnych (regulacja mikroklimatu i termiki miasta, retencja wód). Do działań BZ należą przykładowo: - kształtowanie miejskich terenów zieleni urządzonej, wraz z obecnymi w niej zbiornikami i ciekami wodnymi, - budowa i /lub modernizacja rozwiązań odprowadzania wód opadowych oraz systemu drenażu, - ochrona terenów niezasklepionych (terenów przepuszczalnych), w tym gleb miejskich przed presją inwestycyjną, - kształtowanie powierzchni bioretencji w rozwiązaniach przestrzeni publicznych, np. place deszczowe, - ochrona naturalnych obszarów zalewowych, - rozwiązania tzw. zielonej architektury (parkingi, dachy, ogrody wertykalne), - wprowadzanie do miejskich dokumentów (np. MPZP, koncepcje urbanistyczno-architektoniczne, programy rewitalizacji itp.) zapisów dotyczących wymagań zachowania korytarzy ekologicznych, naturalnych cieków i zbiorników wodnych, a także wykorzystania potencjału usług ekosystemów miejskich, - powiązanie systemu komunikacji pieszej i rowerowej z układem ciągów zieleni miejskiej i podmiejskiej, | b.d. | UM Olsztyn |