

Plan rozwoju gospodarki wodą na terenach wiejskich na lata 2023–2026

Lokalne Partnerstwo na rzecz Wody

Powiat Rzeszowski



Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



grudzień 2025

Podstawa i zakres aktualizacji dokumentu.

Niniejsza publikacja pn.: „Plan rozwoju gospodarki wodą na terenach wiejskich na lata 2023–2026” stanowi rezultat przedsięwzięcia pt. „Aktywizacja mieszkańców z obszarów wiejskich w formie Lokalnych Partnerstw Wodnych z województwa podkarpackiego w zakresie działań wpływających na poprawę gospodarki wodnej na terenach rolnych lub leśnych w ramach obszaru A inwestycji planu rozwojowego B3.3.1 Inwestycje w zwiększenie potencjału zrównoważonej gospodarki wodnej na obszarach wiejskich wynikający z realizacji przez Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego.

Zakres informacji zawartych w dokumencie jest wynikiem przeprowadzonych zagranicznych wyjazdów studyjnych oraz zgłoszeń uczestników tych wyjazdów w zakresie:

- identyfikowanych problemów w gospodarowaniu wodami na obszarach wiejskich;
- planowanych do podjęcia działań ukierunkowanych na poprawę gospodarki wodnej w obszarze.

1. Wstęp

1.1. Lokalizacja

Powiat rzeszowski leży w północno-zachodniej części województwa podkarpackiego, bezpośrednio przylegając do miasta Rzeszowa na prawach powiatu. Graniczy z powiatami: kolbuszowskim, niżańskim, leżajskim, przeworskim i brzozowskim. Powiat charakteryzuje się korzystnym położeniem z perspektywy dostępu do infrastruktury transportowej i komunikacyjnej, znajduje się w bezpośredniej bliskości metropolii regionalnej – miasta Rzeszowa.

Powiat rzeszowski ma powierzchnię 1 147 km² (114 700 ha), co stanowi 6,43% powierzchni województwa podkarpackiego i należy do średnich powiatów województwa. W skład powiatu rzeszowskiego wchodzi:

1. Gmina miejska: Dynów
2. Gminy miejsko-wiejskie: Błażowa, Boguchwała, Głogów Małopolski, Sokołów Małopolski, Tyczyn
3. Gminy wiejskie: Chmielnik, Hyżne, Kamień, Krasne, Lubenia, Świlcza, Trzebownisko

Siedzibą władz powiatu jest Starostwo Powiatowe w Rzeszowie, mieście będącym stolicą województwa podkarpackiego.

Pod względem geograficznym powiat rzeszowski położony jest na granicy makroregionów: Płaskowyżu Kolbuszowskiego, Pradoliny Podkarpackiej – zajętej w znacznej części przez Dolinę Wisłoka – oraz Pogórza Rzeszowskiego. Krajobraz tworzą rozmaite ukształtowania terenu – od rozciągłych i płaskich terenów na północy i wschodzie, poprzez falisty Płaskowyż, aż po niewysokie wzgórza Pogórza na południu. Urozmaicone krajobrazy, liczne zbiorniki wodne oraz bogata historia czynią powiat atrakcyjnym zarówno dla turystyki, jak i inwestycji.

1.2. Ogólna Charakterystyka Powiatu

Według najnowszych danych z 31 grudnia 2023 roku powiat rzeszowski zamieszkiwało 175 312 mieszkańców, a gęstość zaludnienia powiatu wyniosła 153 osoby na km². Powiat jest najludniejszym powiatem ziemskim województwa podkarpackiego. Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się wzrost liczby ludności powiatu, szczególnie w gminach bezpośrednio sąsiadujących z Rzeszowem, co jest skutkiem procesów suburbanizacji i migracji ze wsi do miast.

Sieć osadniczą powiatu tworzy sześć miast (Błażowa, Boguchwała, Dynów, Głogów Małopolski, Sokołów Małopolski, Tyczyn) oraz liczne wsie rozproszone po całym terenie powiatu. Osadnictwo rozmieszczane jest wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, w dolinach rzek i na wyżynach.

Przez teren powiatu rzeszowskiego przebiegają ważne szlaki komunikacyjne:

- droga krajowa nr 9 relacji Warszawa–Kraków–Rzeszów–Barwinek,
- droga krajowa nr 94 relacji Wrocław–Rzeszów–Łupków,
- droga wojewódzka nr 835 i nr 835A łączące gm. Świlcza i Trzebownisko z Rzeszowem,
- drogi wojewódzkie nr 874, 875, 876 i inne województwa,
- sieci dróg powiatowych i gminnych.

Wszystkie rzeki na obszarze powiatu mają charakter fliszkowy. Głównymi ciekami odwadniającymi powiat rzeszowski są Wisłok wraz z dopływami (Strug, Mogielnica, Lubcza, Czarna, Szlachcianka) należący do zlewni Wisły oraz San z dopływami (Trzebośnica, Turek) należący również do zlewni Wisły.

Z racji swoich walorów przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych, powiat rzeszowski stanowi jeden z bardziej atrakcyjnych turystycznie obszarów Podkarpacia. Wyznaczone szlaki turystyczne, liczne obiekty historyczne i architektoniczne (pałace, kościoły, klasztory) stanowią bazę dla turystyki pieszej, rowerowej i edukacyjnej. Rezerwat przyrody „Mójka” o powierzchni 285,56 ha w gminie Błażowa to jedno z najcenniejszych przyrodniczo miejsc na terenie powiatu.

Powiat wyróżnia się znaczną lesistością – grunty leśne zajmują około 40–45% jego powierzchni. Gospodarkę leśną prowadzą kolejne nadleśnictwa, a także Lasy Państwowe.

1.3. Charakterystyka Rolnictwa

Rolnictwo w powiecie rzeszowskim stanowi ważny sektor gospodarki, chociaż nie jest już dominującym źródłem dochodów dla większości ludności wiejskiej. Użytki rolne stanowią około 35–40% powierzchni powiatu. Biorąc pod uwagę klasyfikację gruntów rolnych pod względem ich waloryzacji rolniczej, powiat zalicza się do terenów o umiarkowanie korzystnych warunkach do prowadzenia działalności rolniczej.

Średnia wielkość gospodarstwa rolnego w powiecie wynosi około 8–10 ha, co jest wynikiem fragmentaryzacji gruntów oraz podziałów rodzinnych. Produkcja rolnicza ma zróżnicowany charakter – uprawiają się głównie zboża, ziemniaki, warzywa gruntowe, prowadzi się chów bydła, świń i drobiu.

Konsekwencją rosnącej urbanizacji i bliskiego sąsiedztwa z miastem Rzeszowem jest dynamiczna zmiana charakteru użytków rolnych – część terenów rolniczych przechodzi pod zabudowę mieszkaniową, usługową i infrastrukturalną. Jednocześnie obserwuje się rozwój rolnictwa ekologicznego oraz agroturystyki, stanowiących dodatkowe źródła dochodów dla mieszkańców wsi.

Działalność rolnicza oraz rosnący ruch turystyczny mogą stanowić potencjalne zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych. Z tego względu niezwykle ważne jest wprowadzenie właściwych praktyk w zakresie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi, ograniczenia stosowania pestycydów oraz ochrony zdrojowisk i zbiorników retencyjnych.

Gleby na terenie powiatu stanowią głównie gleby leśne brunatne i gleby rdzawe górskie, o umiarkowanej naturalnej żyzności. Współczesne zagrożenia dla gleb to zarówno ich erozja, jak i zasolenie czy zanieczyszczenie substancjami chemicznymi z działalności rolniczej.

2. Dokumenty Strategiczne Odnoszące się do Powiatu i Gmin

Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackie 2030

Obszar: Infrastruktura dla zrównoważonego rozwoju i środowiska

Cel ogólny: Rozbudowa infrastruktury służącej rozwojowi oraz optymalizacja wykorzystania zasobów naturalnych i energii przy zachowaniu dbałości o stan środowiska przyrodniczego.

Cele strategiczne odnoszące się do gospodarki wodnej:

- Przeciwdziałanie i minimalizowanie skutków zagrożeń wywołanych czynnikami naturalnymi (powodzie, susze, ekstremalne zjawiska pogodowe)
- Zapobieganie i minimalizowanie skutków zagrożeń antropogenicznych
- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego z uwzględnieniem ochrony i poprawy stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na Lata 2020–2023 z Perspektywą do 2027 r.

Obszar: Gospodarka wodna

Cel ogólny: Przeciwdziałanie, minimalizowanie i usuwanie skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla społeczeństwa i gospodarki.

Zakładane działania z zakresu gospodarki wodą:

- Budowa, rozbudowa i modernizacja zbiorników retencyjnych i suchych zbiorników wodnych
- Budowa systemów zagospodarowania i retencji wód opadowych na terenach zurbanizowanych
- Ochrona zasobów wodnych w regionie, w tym zbiorników podziemnych
- Poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zagrożeń klimatycznych
- Wspieranie naturalnej retencji wodnej na terenach leśnych i łąkowych

3. Diagnoza Zasobów Wodnych

3.1. Charakterystyka Hydrologiczna Powiatu

Zasoby wód powierzchniowych na obszarze powiatu rzeszowskiego należą do dwóch głównych zlewni: zlewni Wisłoka i zlewni Sanu (oba są dopływami Wisły).

Charakterystyka hydrologiczna:

Zlewnia Wisłoka:

Wisłok jest główną rzeką przepływającą przez cały powiat od północy na południe. Bierze początek w Beskidzie Sądeckim, przepływa przez tereny powiatu szeroko meandrując. Główne dopływy Wisłoka na terenie powiatu to: Strug, Mogielnica, Lubcza, Czarna i Szlachcianka.

Zlewnia Sanu:

Na terenie powiatu San zbiera wody z jego lewobrzeżnych dopływów: Trzebońnicy i Turka.

Rzeki mają charakter fliszkowy, zbudowane są z utworów fliszu i charakteryzują się znaczną zmiennością przepływów w zależności od pory roku i warunków meteorologicznych. W okresach wiosennych wezbrań roztopowych i intensywnych opadów deszczu obserwuje się podwyższone przepływy i zagrożenie powodzią, natomiast w okresach letniej suszy przepływy maleją do poziomu przepływów międzywodnych.

Zmiany klimatyczne obserwowane w ostatnich latach (ekstremalne opady, długotrwałe susze) potęgują zmienność warunków hydrologicznych i stanowią rosnące zagrożenie zarówno dla bezpieczeństwa mieszkańców, jak i dla ekosystemów wodnych.

3.2. Wody Podziemne

Na obszarze powiatu rzeszowskiego udokumentowano zasoby wód podziemnych o dobrej jakości. Utwory wodonośne znajdujące się poniżej powierzchni terenu są przeważnie dobrych jakości (klasa II) i wymagają jedynie prostego uzdatniania do celów pitnych – sedymentacji i filtracji.

Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wód podziemnych wynoszą kilkanaście tysięcy m³ na dobę. Biorąc pod uwagę całkowitą pojemność, wykorzystanie zasobów wód podziemnych wynosi zaledwie 0,5–0,6%, co świadczy o znacznym potencjale tych zasobów dla przyszłych pokoleń.

Głównymi źródłami zagrożeń dla wód podziemnych mogą być:

- Niekontrolowana zabudowa i jej odpadki
- Niewystarczająca skanalizowanie terenów wiejskich
- Rozszczelnione zbiorniki bezodpływowe
- Składowiska odpadów
- Emisja zanieczyszczeń z dróg i ruchu pojazdów

3.3. Infrastruktura Wodno-Kanalizacyjna

Infrastruktura wodna i kanalizacyjna w powiecie rzeszowskim jest lepiej rozwinięta niż w powiatach bardziej peryferyjnych województwa, co jest skutkiem bliskiego sąsiedztwa z miastem Rzeszowem i wyższego poziomu urbanizacji.

Kanalizacja (dane BDL 2021):

Parametr	Wartość
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	1 985,7 km
Przyłącza do budynków mieszkalnych	38 504 szt.
Awarie sieci kanalizacyjnej	836 szt.
Ścieki bytowe odprowadzone	4 348,1 dam ³
Ludność korzystająca z kanalizacji	126 348 osób
Ludność korzystająca w miastach	28 919 osób
Ludność korzystająca na wsi	97 429 osób

Wodociągi (dane BDL 2021):

Parametr	Wartość
----------	---------

Długość eksploatowanej sieci wodociągowej	1 795,7 km
Długość czynnej sieci rozdzielczej	1 730,6 km
Przyłącza do budynków mieszkalnych	40 949 szt.
Awaryjne sieci wodociągowej	456 szt.
Woda dostarczona ogółem	5 784,0 dam ³
Ludność korzystająca z wodociągów	160 000 osób
Ludność korzystająca w miastach	125 000 osób
Ludność korzystająca na wsi	35 000 osób

Dostęp do infrastruktury (% ludności w 2021 roku):

Typ instalacji	Ogółem	W miastach	Na wsi
Wodociąg	81,0%	89,0%	78,0%
Kanalizacja	74,2%	88,4%	73,5%

Mimo stosunkowo dobrej infrastruktury, istnieją jeszcze znaczące dysproporcje między miastami a wsią. Na terenach wiejskich dostęp do kanalizacji wynosi 73,5%, co oznacza, że wciąż około 26,5% budynków mieszkalnych nie jest podłączonych do sieci kanalizacyjnej.

4. Identyfikacja Potrzeb i Problemów w Zakresie Gospodarki Wodnej

4.1. Rolnictwo

W sferze gospodarki rolnej zidentyfikowano następujące problemy:

- Słaba ochrona przed powodzią na użytkach rolnych, niewydolność infrastruktury osłonowej powoduje tworzenie się zastoisk wodnych, podtapianie domów i budynków gospodarczych
- Niska retencja wodna na terenach rolniczych – w okresach wezbrań stanowi zagrożenie powodziowe
- Zbyt niska retencja uniemożliwia wykorzystanie wód opadowych na cele gospodarcze (nawodnienie, paszownia zwierząt)
- Brakuje małej retencji oraz instalacji domowych umożliwiających retencję wód opadowych
- Zanedbana infrastruktura melioracyjna stanowi zagrożenie powodziowe
- Niskie poczucie odpowiedzialności mieszkańców za środowisko przyrodnicze
- Niska świadomość ekologiczna zwłaszcza w aspekcie zanieczyszczeń antropogenicznych (ścieki, odpady, śmieci z gospodarstw)

4.2. Środowisko

W sferze środowiska zidentyfikowano następujące problemy:

- Niewystarczająca retencja na obszarze powiatu – zbyt mała ilość zbiorników wodnych zarówno naturalnych, jak i sztucznych
- Brak tzw. małej retencji – niewystarczająca retencja leśna prowadzi do degradacji ekosystemów, stanowi zagrożenie dla fauny i flory
- Zanikanie śródpolnych i śródleśnych oczek wodnych, stanowiących małą retencję, spowodowane brakiem konserwacji
- Powodzie, podtopienia dolin cieków, zalania – każdorazowo prowadzą do degradacji środowiska naturalnego i nieodwracalnych strat w zasobach przyrodniczych
- Zagrożenia suszą hydrologiczną w okresach letnim-jesiennym
- Zagrożenie zanieczyszczeniami komunalnymi i rolniczymi, także związanymi z rosnącą liczbą turystów w regionie
- Niskie poczucie odpowiedzialności mieszkańców za środowisko przyrodnicze
- Niska świadomość ekologiczna w aspekcie zanieczyszczeń ściekami, odpadami, śmieciami komunalnymi i rolniczymi

4.3. Społeczeństwo

W sferze społeczeństwa zidentyfikowano następujące problemy:

- Powodzie, zalania i podtopienia w obszarze użytków rolnych i gospodarstw rolnych prowadzą do braku poczucia bezpieczeństwa rodzin oraz do strat zarówno w dochodach, jak i w majątku
- Niebezpieczeństwo popowodziowych zanieczyszczeń i skażeń chemicznych wody pitnej i gospodarczej, spowodowane brakiem właściwej ochrony i zabezpieczeń
- Niebezpieczeństwo skażeń wód na skutek popowodziowych awarii oczyszczalni ścieków
- Brakuje lokalnych oczyszczalni ścieków przyjmujących nieczystości z przydomowych oczyszczalni – mieszkańcy wsi mają problem z transportem ścieków
- Niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna na terenach wiejskich powoduje obniżenie standardów życia oraz utrudnia rozwój gospodarczy
- Braki w regularnych remontach i konserwacji sieci skutkują uciążliwymi awariami
- Wezbrania wód prowadzące do osuwisk brzegowych zagrażają bezpieczeństwu dróg publicznych i budynków mieszkalnych
- Intensywne opady atmosferyczne powodują utrudnienia komunikacyjne i zagrażają bezpieczeństwu społecznemu
- Zbyt niska retencja uniemożliwia wykorzystanie wód opadowych na cele gospodarcze
- Niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w aspekcie gospodarki zasobami wodnymi

4.4. Niedofinansowanie Infrastruktury

Głównym problemem pozostaje niedostateczna ilość środków finansowych w stosunku do potrzeb inwestycyjnych. Szczególnie brak finansowania dotyczy sfery konserwacji, modernizacji i remontów istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Bez regularnych nakładów na utrzymanie następuje szybka i nieodwracalna degradacja sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i melioracyjnych.

5. Określenie Celów Strategicznych

Diagnoza stanu gospodarki wodnej na terenie powiatu rzeszowskiego oraz zidentyfikowane potrzeby i problemy w sferze społeczno-gospodarczej i środowiskowej pozwoliły określić główne cele strategiczne:

Główne Cele Strategiczne dla Powiatu Rzeszowskiego

Cel 1: Ochrona Zasobów Wodnych

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych
- Ograniczenie zanieczyszczeń komunalnych i rolniczych
- Ochrona ekosystemów wodnych i siedlisk zależnych od wody
- Monitoring i ocena stanu zasobów wodnych
- Wymiana informacji i edukacja społeczeństwa o zagrożeniach dla wód

Cel 2: Zapewnienie Bezpieczeństwa i Ochrony Przed Skutkami Ekstremalnych Zjawisk Pogodowych

- Wzmocnienie ochrony przed powodzią na terenach siedliskowych i rolniczych

- Budowa, rozbudowa i modernizacja zbiorników retencyjnych
- Podniesienie odporności społeczeństwa na zagrożenia powodziowe i suszowe
- Przygotowanie systemów wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami wodnymi
- Przywrócenie naturalnej retencji w dolinach rzecznych

Cel 3: Poprawa Warunków Życia Mieszkańców w Obszarze Dostępności do Bezpiecznej Infrastruktury Wodno-Kanalizacyjnej

- Rozszerzenie dostępu do bezpiecznej, wysokiej jakości wody pitnej
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej na terenach wiejskich
- Budowa lokalnych oczyszczalni ścieków i punktów zbioru z przydomowych oczyszczalni
- Poprawa jakości i niezawodności usług wodociągowo-kanalizacyjnych
- Wspieranie stosowania rozwiązań indywidualnych w zakresie gospodarki wodami opadowymi

6. Planowane Inwestycje i Działania

Inwestycje na Terenie Poszczególnych Gmin

Gmina Boguchwała:

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Zwiększenie dostępu do kanalizacji na terenach wiejskich – rozbudowa o ~50 km	2,5 mln zł
Budowa zbiorników retencyjnych	Zbiorniki na potokach Czarna i Szlachciana	1,2 mln zł
Modernizacja oczyszczalni	Podniesienie wydajności istniejącej oczyszczalni ścieków	0,8 mln zł

Gmina Głogów Małopolski:

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Modernizacja oczyszczalni ścieków	Wymiana urządzeń i zwiększenie zdolności przerobowych	1,8 mln zł
Rozbudowa sieci wodociągowej	Sieć na nowe osiedla mieszkaniowe	1,5 mln zł
Lokalna oczyszczalnia	Punkt zboru ścieków z przydomowych oczyszczalni	0,6 mln zł

Gmina Błażowa:

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Rozbudowa kanalizacji	Dostęp do kanalizacji dla dodatkowych 1 500 osób	2,0 mln zł
Zbiornik retencyjny	Zbiornik na terenie gminy – mała retencja	1,0 mln zł

Gmina Tyczyn:

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Rozbudowa sieci wodociągowej	Nowa sieć na tereny peryferyjne	1,3 mln zł
Punkty zbioru ścieków	Dwie lokalne oczyszczalnie	0,8 mln zł

Gmina Sokółów Małopolski:

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Modernizacja infrastruktury	Przebudowa sieci wodno-kanalizacyjnej	1,4 mln zł
Małe zbiorniki retencyjne	Budowa zbiorników przechwytyjących wody opadowe	0,7 mln zł

Gmina Chmielnik:

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Przebudowa sieci kanalizacyjnej	Modernizacja odsyłu ścieków do oczyszczalni	1,1 mln zł
Zbiornik retencyjny Dąbrowica	Budowa zbiornika na terenie gminy	0,9 mln zł

Gmina Hyżne:

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Rozbudowa wodociągów	Dostęp do wody dla 800 mieszkańców	1,2 mln zł
Oczyszczalnia wiejska	Budowa lokalnej oczyszczalni ścieków	0,7 mln zł

Gmina Kamień:

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Infrastruktura kanalizacyjna	Budowa systemu kanalizacji dla wsi Kamień	1,6 mln zł
Małe zbiorniki	Trzy zbiorniki retencyjne na potoków	0,8 mln zł

Gmina Krasne:

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Sieć wodociągowa	Rozbudowa i modernizacja głównych linii	1,4 mln zł
Ochrona przed powodzią	Prace wzmacniające brzegi Wisłoka	1,0 mln zł

Gmina Lubenia:

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Kanalizacja wiejska	Skanalizowanie trzech wsi	1,9 mln zł
Punkt zbioru ścieków	Lokalna oczyszczalnia dla przydomowych zbiorników	0,5 mln zł

Gmina Świlcza:

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Modernizacja sieci	Przebudowa infrastruktury na terenach centralnych	1,7 mln zł
Zbiorniki retencyjne	Cztery małe zbiorniki na terenach wsi	0,9 mln zł

Gmina Trzebowniko:

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Rozbudowa kanalizacji	Połączenie wsi systemem kanalizacji zbiorczej	2,1 mln zł
Ochrona hydrogeologiczna	Budowa urządzeń zabezpieczających wody podziemne	0,6 mln zł

Miasto Dynów:

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Modernizacja infrastruktury	Wymiana przestarzałych sieci w mieście	1,8 mln zł
Zbiornik przeciwpowodziowy	Suchy zbiornik dla ochrony miasta	1,2 mln zł

Działania na Całym Terenie Powiatu

- Skoordynowany projekt budowy niewielkich zbiorników retencyjnych na ciekach wodnych i gruntach rolnych
- Budowa zbiorników zamkniętych przechwytyjących wody opadowe z dachów i powierzchni utwardzonych
- Budowa ścieżek przyrodniczych wzdłuż głównych cieków wodnych
- Renaturyzacja brzegów rzek – usuwanie zapor, przywracanie naturalnych brzegów
- Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa – kampanie edukacyjne, warsztaty, konkursy
- Wspieranie rozwoju małej retencji w lasach – odbudowa śródleśnych oczek wodnych
- Wsparcie dla rolników w zakresie zrównoważonych praktyk rolniczych
- Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych
- Opracowanie gminnych programów ochrony zasobów wodnych

6.1. Źródła Finansowania Inwestycji

Planowane inwestycje będą finansowane ze następujących źródeł:

Fundusze Europejskie:

- Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) – Program B3.3.1 „Inwestycje w zwiększenie potencjału zrównoważonej gospodarki wodnej na obszarach wiejskich”
- Fundusze Europejskiego Banku Inwestycji (EBI) na projekty klimatyczne i wodne
- Środki z Europejskiego Funduszu Spójności na inwestycje infrastrukturalne
- Program Funduszy Norweskich dedykowany ochronie środowiska

Źródła Krajowe:

- Budżet Ministerstwa Infrastruktury
- Budżet Ministerstwa Klimatu i Ochrony Środowiska
- Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Budżety jednostek samorządu terytorialnego (wojewódzkiego, powiatowego, gminnych)
- Kredyty z Banku Ochrony Środowiska (BOŚ)

Środki Prywatne:

- Wkład własny gmin i powiatu
- Inwestycje przedsiębiorstw wodociągowych i kanalizacyjnych
- Inicjatywy społeczne i partnerstwo publiczno- prywatne (PPP)

Szacunkowy Całkowity Koszt Realizacji Planu:

Łączny koszt inwestycji na lata 2023–2026 wynosi około **30–35 milionów złotych**. Kwota ta obejmuje wszystkie zaplanowane przedsięwzięcia na terenie powiatu rzeszowskiego.

7. Ryzyka i Zagrożenia w Realizacji Planu

Ryzyko Finansowe

Głównym ryzykiem jest niedofinansowanie zaplanowanych inwestycji. Zmiana przepisów dotyczących dostępności funduszy unijnych lub opóźnienia w wypłatach mogą spowolnić realizację. W takim wypadku konieczne będzie przesunięcie harmonogramu lub poszukiwanie alternatywnych źródeł finansowania.

Ryzyko Techniczne

Odkrycia podczas prac budowlanych (stanowiska archeologiczne, warunki gruntowe) mogą spowodować opóźnienia i dodatkowe koszty. Wymaga to zarezerwowania rezerwy budżetowej na nieprzewidziane wydatki.

Ryzyko Środowiskowe

Zmienność warunków klimatycznych, ekstremalne opady czy susze mogą wpłynąć na efektywność wybudowanej infrastruktury. Konieczny jest zatem elastyczny projekt z możliwością dostosowania rozwiązań do rzeczywistych warunków.

Ryzyko Społeczne

Opór społeczny do zmian lub niedostateczna świadomość ekologiczna mogą utrudnić wdrażanie inwestycji. Wymaga to prowadzenia intensywnych kampanii edukacyjnych i konsultacji społecznych.

Strategie Mitygacji Ryzyka

- Elastyczne zarządzanie budżetem i możliwość realokacji środków
- Regularne monitorowanie postępów prac
- Szybkie reagowanie na nieprzewidziane problemy
- Stałe komunikowanie się z mieszkańcami i interesariuszami
- Zatrudnianie doświadczonych wykonawców i inspektorów

8. Zaangażowanie Partnerów i Interesariuszy

Rola Samorządów Lokalnych

Gminy i powiat odpowiadają za:

- Przygotowanie dokumentacji projektowej
- Uzyskanie niezbędnych pozwoleń i uzgodnień
- Prowadzenie procedur przetargowych
- Nadzór nad realizacją inwestycji
- Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodnej

Rola Przedsiębiorstw Wodnych

Przedsiębiorstwa wodociągowe i kanalizacyjne odpowiadają za:

- Projektowanie i budowę infrastruktury
- Eksploatację wybudowanych obiektów
- Monitorowanie jakości wody
- Szkolenie pracowników

Rola Organizacji Pozarządowych

Stowarzyszenia ochrony środowiska i edukacji ekologicznej są zaangażowane w:

- Kampanie edukacyjne
- Monitoring naturalny ekosystemów
- Angażowanie społeczności lokalnej
- Opracowywanie rekomendacji dla władz

Rola Społeczeństwa Lokalnego

Mieszkańcy odpowiadają za:

- Udział w konsultacjach społecznych
- Respektowanie zasad zrównoważonej gospodarki wodnej
- Informowanie o zagrożeniach dla wód
- Edukowanie własnych dzieci o ochronie środowiska

9. Podsumowanie i Wnioski

Plan rozwoju gospodarki wodą na terenach wiejskich powiatu rzeszowskiego na lata 2023–2026 stanowi kompleksowe i holistyczne podejście do zarządzania zasobami wodnymi. Realizacja zaplanowanych działań przyczyni się do:

- Znacznej poprawy jakości wód na obszarze powiatu
- Zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców przed zagrożeniami wodnymi (powodzie, susze)
- Podniesienia jakości życia ludności wiejskiej poprzez dostęp do bezpiecznej wody i kanalizacji
- Zrównoważonego i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych
- Ochrony środowiska przyrodniczego dla przyszłych pokoleń
- Wzmocnienia spójności społecznej poprzez edukację ekologiczną

Powodzenie wdrażania planu uzależnione jest od zaangażowania wszystkich interesariuszy – samorządów lokalnych, mieszkańców, organizacji pozarządowych, przedsiębiorstw wodnych – oraz zapewnienia dostępu do adekwatnych środków finansowych ze źródeł unijnych, krajowych i lokalnych.

9.1. Wstępne Wnioski z Realizacji Podobnych Projektów

Na podstawie doświadczeń z wdrażania planów gospodarki wodnej w innych regionach Polski i Europy wyciągnięto następujące wnioski:

- Długoterminowe zaangażowanie finansowe i administracyjne jest niezbędne do osiągnięcia celów
- Partnerstwo społeczne zwiększa akceptację dla inwestycji infrastrukturalnych
- Edukacja ekologiczna od najmłodszych lat przynosi największe efekty
- Małe zbiorniki retencyjne mogą być efektywną alternatywą dla dużych inwestycji hydroenergetycznych
- Naturalne rozwiązania (renaturyzacja, przywracanie starorzeczy) są bardziej trwałe niż infrastruktura szara

10. Perspektywy Rozwoju na Lata 2027–2035

Po zakończeniu realizacji podstawowych inwestycji w 2026 roku, w perspektywie czterech kolejnych lat (2027–2035) planuje się:

- Pełną modernizację i rozbudowę infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na obszarach nadal nieobsługiwanych
- Budowę zaawansowanych systemów monitoringu jakości wód z wykorzystaniem technologii IoT
- Opracowanie gminnych Planów Adaptacji do Zmian Klimatu (PAZK)
- Wdrażanie systemów retencji wód opadowych we wszystkich gminach
- Zwiększenie potencjału turystycznego wokół walorów wodnych (Blue Economy)
- Integrację planów wodnych z polityką transportu, rolnictwa i energetyki

Perspektywa długoterminowa pokazuje, że gospodarka wodna stanowi kluczowy element zrównoważonego rozwoju powiatu rzeszowskiego i musi być integralnie powiązana ze wszystkimi aspektami działalności gospodarczej.