

**SPIS TREŚCI**

<b>1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA I ZASTOSOWANE METODY.....</b>	<b>2</b>
<b>3. PRZEWDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO INWESTYCJI OKREŚLONYCH W PRGW .....</b>	<b>3</b>
<b>BIORÓŻNORODNOŚĆ, FAUNA, FLORA, W TYM OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ.....</b>	<b>3</b>
<b>WODY POWIERZCHNIOWE .....</b>	<b>8</b>
<b>WODY PODZIEMNE .....</b>	<b>9</b>
<b>POWIETRZE ATMOSFERYCZNE .....</b>	<b>9</b>
<b>KLIMAT .....</b>	<b>10</b>
<b>POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBY .....</b>	<b>10</b>
<b>KRAJOBRAZ .....</b>	<b>10</b>
<b>LUDZIE, W TYM JAKOŚĆ ŻYCIA I ZDROWIE.....</b>	<b>11</b>



## **1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowanie jest przybliżona prognoza oddziaływania na środowisko projektu *Planu Rozwoju Gospodarki Wodnej na terenach wiejskich na lata 2022-2030 dla powiatu wierszowskiego (PRGW)*.

Celem przybliżonej oceny oddziaływania na środowisko jest wsparcie trwałego i zrównoważonego rozwoju poprzez uwzględnianie aspektów środowiskowych na jak najwcześniejszym etapie planowania działań oraz przedsięwzięć inwestycyjnych oddziałujących na środowisko (poszczególne jego elementy lub środowisko jako całość) oraz wywołujących w nim określone skutki.

## **2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA I ZASTOSOWANE METODY**

Przeprowadzona w *Planie Rozwoju Gospodarki Wodnej na terenach wiejskich na lata 2022-2030 dla powiatu wierszowskiego* analiza stanu środowiska wraz z identyfikacją istniejących zagrożeń, uszczegółowionej w kontekście zagadnień związanych z gospodarowaniem wodami (*Rozdział 6 i 7*) pozwoliły na ocenę podatności poszczególnych komponentów środowiska na oddziałujące na nie presje związane z realizacją inwestycji.

Analizując stan i jakość środowiska naturalnego powiatu wierszowskiego, szczególnie wnikliwie należy przeanalizować wpływ realizacji i funkcjonowania inwestycji na:

- **Różnorodność biologiczną, faunę, florę oraz obszary objęte ochroną** (przede wszystkim w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych związanych ze środowiskiem wodnym).
- **Wody powierzchniowe** – ze względu na przedmiot ocenianego dokumentu należy uznać, iż wody są najistotniejszym (zaraz po bioróżnorodności) komponentem oceny niniejszej Prognozy.
- **Wody podziemne** – istotność wód podziemnych przejawia się głównie w procesie zaopatrywania w wodę, przeznaczoną do spożycia;
- **Powietrze atmosferyczne** – jako komponent biorący istotny udział w systemie krążenia wody w przyrodzie;
- **Klimat** – zmiany klimatyczne nierozzerwalnie związane są z procesem hydrologicznym. Klimat odpowiada za kształtowanie cyklu hydrologicznego, ale również obieg wody w przyrodzie i gospodarowanie nią oddziałują na klimat i jego zmiany.
- **Powierzchnię ziemi, w tym gleby** – jako komponent środowiska ściśle związany z wodami powierzchniowymi i podziemnymi;
- **Krajobraz,**
- **Ludzie, w tym jakość życia i zdrowie.**

Ze względu na uproszczony charakter analizy, pominięto oddziaływanie na zasoby naturalne oraz zabytki i dobra materialne. Do strategicznych zasobów naturalnych kraju zalicza się złoża kopalin, wody podziemne i powierzchniowe, lasy państwowe oraz zasoby przyrodnicze parków narodowych. Złoża kopalin zasadniczo nie stanowią komponentu



## ZAŁĄCZNIK 2b: Przybliżona analiza oddziaływania na środowisko - powiat wierszowski

środowiska wrażliwego na presje związane z inwestycjami dotyczącymi gospodarki wodnej. Pozostałe zasoby naturalne zostały zaś omówione w odrębnych częściach. Nie przewiduje się również inwestycji w sąsiedztwie obiektów zabytkowych.

Przybliżoną ocenę prognozowanego wpływu danego działania na wyróżnione w Prognozie elementy środowiska zawarto w dołączonej macierzy oddziaływań. Ocenę przedstawiono w formie wskaźnikowej. Działania kwalifikowane były do jednego z czterech stopnia oddziaływania:

- przewidziany bardzo niekorzystny wpływ
- przewidziany niekorzystny wpływ
- 0 przewidziany brak wpływu
- + przewidziany korzystny wpływ
- ++ przewidziany bardzo korzystny wpływ

Na potrzeby sformułowania ocen w macierzy przyjęto następujące złożenie: Identyfikacja ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania typowego dla etapu realizacji inwestycji (a zatem związanego głównie z prowadzeniem robót budowlanych) nie determinowała ogólnej oceny natywnego wpływu (-, --) na dany element środowiska. W przypadku, gdy prognozowane negatywne oddziaływanie związane będzie wyłącznie z etapem budowy oceniane było jako działania o pomijalnym wpływie (0) lub jako działanie o spodziewanym korzystnym wpływie (+, ++) – w sytuacji gdy przewiduje się długoterminowe pozytywne skutki związane z poprawą stanu, ochroną danego komponentu lub ograniczeniem presji oddziałującej na dany element środowiska.

### 3. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO INWESTYCJI OKREŚLONYCH W PRGW

#### **Bioróżnorodność, fauna, flora, w tym obszary objęte ochroną**

Na szczególną uwagę oraz ochronę zasługują inwestycje, które będą realizowane w częściach powiatu wierszowskiego, w których zlokalizowane są najcenniejsze zasoby przyrodnicze, a mianowicie obszary objęte ochroną przyrody na podstawie *ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*.

- Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 (PLH100037) Torfowiska nad Prosną

Obszar położony jest na terenie gminy Galewice w powiecie Wierszowskim. Występują tutaj torfowiska przejściowe i trzęsawiska, zlokalizowane w południowo – wschodniej części omawianego obszaru, zajmujące ok. 10% powierzchni obszaru. W centralnej części torfowiska występuje wiele chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, z których jako najcenniejsze wymienić można: *turzycę pchłą Carex pulicaris* i *lipiennika Loesela Liparis loeselii*, gatunek z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, ujęty na czerwonej liście jako gatunek ginący. Spośród innych gatunków na uwagę zasługuje występowanie: *kukulki*



## ZAŁĄCZNIK 2b: Przybliżona analiza oddziaływania na środowisko - powiat wierszowski

krwistej *Dactylorhiza incarnata*, kukulki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis*, rosiczki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia*, kruszczyka błotnego *Epipactis palustris*, listery jajowatej *Listera ovata*, bobreka trójlistkowego *Menyanthes trifoliata*, jaskra wielkiego *Ranunculus lingua*.

- Rezerwat przyrody Długosz Królewski w Węgliwcach - florystyczny rezerwat przyrody w Węglewicach w gminie Galewice - utworzony w celu zachowania miejsc naturalnego występowania *długosza królewskiego* (*Osmunda regalis*). Jest to jedyny w regionie i jeden z nielicznych w Polsce rezerwatów chroniących ten gatunek paproci. Niektóre okazy osiągają wysokość do 2 metrów.
- Rezerwat przyrody Ryś - leśny rezerwat przyrody w gminie Sokolniki, położony na terenie Nadleśnictwa Przedborów - celem ochrony rezerwatu jest zachowanie naturalnej buczyny i grądu z udziałem buka i jodły na granicy ich zasięgu.
- Obszary Chronionego Krajobrazu: Dolina Proсны/Dolina Rzeki Proсны (północna i zachodnia część powiatu), Brąszewicki (północno-wschodnia granica gminy Galewice).
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy: Park zabytkowy w miejscowości Sokolniki (centrum miejscowości).
- Użytki ekologiczne (m.in. bagno śródleśne w gminie Klonowa, bagno w Chrościnie w gminie Bolesławiec, kępa drzew i krzewów przy zespole Szkół Rolniczych w gm. Lututów, pokryty drzewostanem o charakterze parkowym).
- Pomniki przyrody – na obszarze powiatu występuje 35 pomników przyrody.

Wyżej wymienione obszary uznaje się za szczególnie wrażliwe na potencjalne presje związane z realizacją wszelkich inwestycji. Działania realizowane w tych rejonach mogą zatem stwarzać potencjalne zagrożenia dla chronionych walorów form ochrony przyrody w jego otoczeniu, a w szczególności:

- wpłynąć na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt chronionych w sieci obszarów Natura 2000,
- spowodować dezintegrację obszarów Natura 2000,
- wpłynąć na spójność sieci obszarów Natura 2000,
- wpłynąć na wartości przyrodnicze i krajobrazowe innych wskazanych powyżej obszarowych form ochrony przyrody.

Podczas realizacji wszelkich inwestycji na obszarze powiatu wierszowskiego należy również zwrócić uwagę na regiony powiatu, przez które przebiegają korytarze ekologiczne o randze ponadlokalnej:

- Korytarz Południowo-Centralny Lasy Kaliskie i Sieradzkie (KPdC-16A) – przebiegający przez północne części powiatu – północna i wschodnia część gminy Galewice, zachodnie i południowe krańce gminy Lututów.



## **ZAŁĄCZNIK 2b: Przybliżona analiza oddziaływania na środowisko - powiat wierszowski**

- Korytarz Południowo-Centralny Dolina Górnej Proсны (KPdC-16C) – przebiegający przez zachodnie krańce powiatu – zachodnie obszary gminy Wieruszów i Bolesławiec.
- Korytarz Południowo-Centralny Stawy Milickie – Bory Stobrowskie (KPdC-14) – przebiegający przez południowe krańce powiatu – południowy obszar gminy Bolesławiec i gminy Lubnice.

Pomimo, iż korytarze ekologiczne nie stanowią formy ochrony przyrody w rozumieniu *ustawy o ochronie przyrody*, od ich utrzymania uzależnione jest zróżnicowanie organizmów żyjących w ekosystemach. Poprzez istniejącą sieć powiązań przyrodniczych, realizacja inwestycji może mieć również pośredni wpływ na obszary chronione zlokalizowane poza granicami powiatu wierszowskiego. Realizując inwestycje zdefiniowane w *PRGW* w obrębie funkcjonujących na obszarze powiatu korytarzy ekologicznych należy unikać fragmentacji obszarów – każda zmiana sposobu zagospodarowania terenu korytarza przekładać się będzie na zmianę klimatu niezbędnego do bytowania i wędrówki zwierząt. Ograniczenia należy również stosować w odniesieniu do mniejszych korytarzy ekologicznych, o charakterze lokalnym. Są to przede wszystkim doliny rzek, mniejszych cieków powierzchniowych, lasy i otwarte tereny rolnicze.

Przy realizacji wszelkich inwestycji w sąsiedztwie wyżej opisanych obszarów wrażliwych na antropopresję należy podjąć czynności minimalizujące i ograniczających ich wpływ na cele ochrony powyższych obszarów. W szczególności w odniesieniu do negatywnych działań, które mogą pojawić się na etapie robót budowlanych. Wśród czynności mających na celu unikanie, zapobieganie lub ograniczenie negatywnych oddziaływań fazy budowy zaleca się m.in. wykonanie inwentaryzacji przyrodniczych, dobór właściwych technologii wykonania prac (np. roboty bezwykopowe), dobór terminu realizacji prac (uwzględniając wyniki inwentaryzacji i specyfiki cyklu życiowego poszczególnych gatunków zwierząt oraz cyklu wegetacyjnego roślin).

W ogólnym ujęciu, prognozuje się, że działania związane z uregulowaniem gospodarki wodnej, uwzględnione w *PRGW* będą miały korzystny wpływ na szatę roślinną. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów, dlatego też minimalizowanie skutków zmian klimatycznych (w tym susz), będące skutkiem realizacji sporządzanego dokumentu będzie miało silny i pozytywny wpływ na funkcjonowanie roślin. Inne oczekiwane pozytywne efekty dotyczące planowanych inwestycji odnoszą się do gromadzenia i zatrzymywania wody w środowisku. Zbiorniki retencyjne oraz inwestycje mające na celu zatrzymanie odpływu wody pozwolą na lepsze wykorzystanie wody podczas sezonu wegetacyjnego. To z kolei poprawi warunki funkcjonowania roślin i wzrost różnorodności biologicznej.

Szczególną uwagę należy zachować w przypadku realizacji inwestycji dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów. Konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwie przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom. Poza fazą budowy i modernizacji – melioracje będą



## ZAŁĄCZNIK 2b: Przybliżona analiza oddziaływania na środowisko - powiat wierszowski

generowały pozytywny wpływ na stan siedlisk zależnych od wód, m.in. na terenach rolnych. Poprawa stanu siedlisk wynikać będzie z funkcjonowania wszelkich urządzeń nawadniających lub odwadniających, które gwarantują wzrost ilości wody w profilu glebowym dostępnej dla roślin. Odpowiednio prowadzone melioracje wpłyną na lepszy rozwój warunków dla wzrostu roślin.

Inną ważną ostoją bioróżnorodności na obszarze powiatu są wody powierzchniowe, głównie rzeki:

- Rzeką Prosna – jeden z największych dopływów Warty. Prosna wpływa na teren powiatu w rejonie Dietrzykowic, gdzie staje się rzeką graniczną (aż do miejscowości Chróscin) z województwem opolskim. Teren powiatu opuszcza w Brzezinach przed ujściem Strugi Węglewskiej.
- Rzeką Niesób – dopływ Prosny, wpływający do niej w Wieruszowie.
- Rzeką Struga – dopływ Prosny, przepływająca głównie przez gminę Galewice.
- Rzeką Oleśnica – dopływ Warty – wschodnia część gminy Lututów.
- Inne mniejsze ciek, m.in. takie jak: Brzeźnica, Wesoła, Małgorzatka, Struga Kraszewicka, Zamość, Grądy, Kanał Dębicze oraz rzeka Rybka.

Liczba gatunków żyjących w powyższych rzekach znacznie zmalała, czemu winne są zanieczyszczenia oraz niewłaściwa gospodarka wodna i melioracyjna.

Inwestycje realizowane w ramach wód powierzchniowych (m.in. budowa zbiorników wodnych i zalewów na rzekach, regulacje rzek i cieków, udroźnienie istniejących cieków wodnych, wykonanie przepustów na rzekach, remont mostów, modernizacje i budowa nowych urządzeń melioracyjnych na rzekach, budowa i naprawa mostów i przepustów i inne) na etapie realizacji mogą powodować lokalne, krótkotrwałe, pośrednie i bezpośrednie niekorzystne oddziaływania na elementy środowiska wodnego (m.in. poprzez bezpośrednie niszczenie siedlisk lub tymczasowe zmiany warunków fizyczno-chemicznych wód). Możliwe jest zatem wystąpienie negatywnego oddziaływania, polegającego na bezpowrotnym zniszczeniu charakterystycznych siedlisk rzecznych. Zmiana warunków fizyczno-chemicznych wody bezpośrednio wpłynie na organizmy i roślinność wodną i może powodować wycofywanie się pewnych gatunków, a wkroczenie w ich miejsce nowych.

Mimo wskazanych powyżej oddziaływań negatywnych (związanych głównie z etapem realizacji inwestycji), w perspektywie długofalowej korzystne oddziaływanie zdecydowanie przewyższy potencjalne oddziaływanie negatywne.

W odniesieniu do większości działań z zakresu gospodarki wodnej należy spodziewać się wyłącznie pozytywnego oddziaływania na siedliska, florę i faunę, dzięki ograniczeniu wpływu antropopresji na danym terenie. Odpowiednio zrealizowane działania techniczne mogą przyczynić się do osiągnięcia ciągłości biologicznej cieków (nie upośledzając przy tym innych funkcji). Zaproponowane czyszczenie rzek oraz cykliczne zabiegi pielęgnacyjne cieków wodnych z dużym prawdopodobieństwem spowodują odtworzenie (lub zachowanie) ich ciągłości biologicznej, a zatem poprawę warunków bytowych ryb i innych organizmów



## ZAŁĄCZNIK 2b: Przybliżona analiza oddziaływania na środowisko - powiat wierszowski

wodnych. Podobnie, działania z zakresu odmulania zbiorników wodnych spowodują odtworzenie ich przyrodniczych wartości i poprawę warunków bytowania organizmów, zapewniając tym samym ochronę siedlisk i wzrost bioróżnorodności. Prognozuje się również wzrost bioróżnorodności spowodowany tworzeniem nowych zbiorników wodnych, w tym oczek wodnych.

W kwestii zachowania bioróżnorodności szczególną uwagę należy zwrócić na bobry, które zamieszkują doliny rzeczne.

Bóbr europejski podlega ochronie na podstawie następujących aktów prawnych:

- *Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk - Konwencja Berneńska;*
- *Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory – Dyrektywa Siedliskowa;*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.*

W Polsce *bóbr europejski* jest objęty ochroną częściową i zgodnie z przepisami o ochronie przyrody obowiązują wobec niego zakazy: umyślnego zabijania, umyślnego okaleczania lub chwytania, transportu, umyślnego płoszenia lub niepokojenia, chowu, pozyskiwania, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunku, niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, niszczenia lub uszkodzenia nor, żeremi, tam i innych schronień, umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany i darowizny okazów gatunku, przywożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunku, umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca oraz umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

W odniesieniu do powiatu wierszowskiego, na niektórych terenach zaobserwowano ekspansywne działanie bobrów, powodujące deregulację stosunków wodnych oraz szkody w uprawach rolniczych. Zbudowane przez bobry tamy zatrzymują wodę, powodując zalewanie gruntów rolniczych oraz wiele innych szkód. W PRGW wskazano zadanie związane z usuwaniem skutków działalności bobrów na obszarze gminy Bolesławiec. Ograniczenie ilości bobrów zaplanowano również na obszarze gminy Sokolniki, gdzie zaobserwowano ich niszczycielską działalność na rowach melioracyjnych. PRGW wskazuje konieczność podjęcia działań ograniczających ilość bobrów przy jednoczesnym zachowaniu ochrony tego gatunku.

Zgodnie z *ustawą o ochronie przyrody*, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska na obszarze swojego działania może zezwolić w stosunku do *bobra europejskiego* na czynności podlegające zakazom. Zezwolenie takie może być wydane w sytuacjach wyjątkowych, czyli w razie braku rozwiązań alternatywnych i jeżeli nie jest to szkodliwe dla zachowania we



## **ZAŁĄCZNIK 2b: Przybliżona analiza oddziaływania na środowisko - powiat wierszowski**

właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków, oraz gdy wynika to m.in. z konieczności ograniczenia poważnych szkód w odniesieniu do upraw rolnych, inwentarza żywego, lasów, rybostanu, wody lub innych rodzajów mienia.

Przy działaniu polegającym na usuwaniu szkód spowodowanych przez bobry należy zachować szczególną ostrożność, ze względu na ochronę tego gatunku. W przypadku próby ograniczenia ilości bobrów na danym terenie należy wykorzystać nieinwazyjne metody. Bobry osiedlają się w miejscach obfitujących w pożywienie. Są nimi m.in. zaniedbane i niekonserwowane rowy melioracyjne, porośnięte krzewami, drzewami o roślinnością zielną. Regularne wykaszanie rowów oraz utrzymywanie na nich wyłącznie niskiej roślinności zmniejszy atrakcyjność dla borów, które przeniosą się na inne tereny. Tym samym działanie takie nie spowoduje zagrożenia dla zachowania ich populacji.

**Realizacja działań z ww. kategorii wpłynie pozytywnie (w sposób pośredni i bezpośredni) na siedliska, florę i faunę, dzięki ograniczeniu wpływu antropopresji na danym terenie (zwłaszcza w dolinach rzek). Umożliwi to zachowanie istniejących siedlisk przyrodniczych i gatunków zależnych od wód. Należy spodziewać się poprawy funkcjonowania występujących na obszarze powiatu wierszowskiego obszarów chronionych. Realizacja wskazanych inwestycji spowoduje zauważalny wzrost bioróżnorodności, co z kolei wpłynie korzystnie na utrzymanie lub poprawę funkcjonowania korytarzy ekologicznych.**

### **Wody powierzchniowe**

Realizacja wszystkich określonych w *PRGW* inwestycji wpłynie istotnie na poprawę stosunków wodnych na terenie powiatu, gwarantując racjonalne gospodarowanie wodami.

Regulacji stosunków wodnych sprzyjają przedsięwzięcia związane z usprawnieniem systemu melioracyjnego. Prognozuje się, że działania związane z budową oraz modernizacją urządzeń melioracyjnych przyniosą wymierny (i niemal natychmiastowy) efekt w postaci poprawy bilansu wodnego (m.in. wzrost poziomu wód gruntowych, spowolnienia odpływu wód ze zlewni, co przyczyni się do zwiększenia retencji glebowej). Zwiększenie lokalnych zasobów wodnych poprzez poprawę retencji nastąpi również w wyniku budowy zbiorników retencyjnych. Zwiększenie retencji opóźni odpływ wód z okolicznych terenów do koryt rzek. W związku z tym, prognozuje się, że realizacja *PRGW* poprawi stan ilościowy Jednolitych Części Wód oraz oszczędność zasobów wodnych.

Poza polepszeniem stanu ilościowego wód prognozowana jest również poprawa ich stanu chemicznego. Właściwa eksploatacja systemów melioracyjnych, połączona z odpowiednim zagospodarowaniem terenu ograniczy wynoszenie związków chemicznych poza profil glebowy i skutecznie zabezpieczy wody powierzchniowe przed zanieczyszczeniami obszarowymi. W związku z modernizacją i rozbudową sieci melioracji wodnych prognozuje się poprawę w zakresie czystości wód powierzchniowych, zwłaszcza rzek, dla których obecnie zdiagnozowano zły stan.





## **ZAŁĄCZNIK 2b: Przybliżona analiza oddziaływania na środowisko - powiat wierszowski**

Prognozuje się, że poprawa retencji glebowej (będąca skutkiem m.in. odpowiedniej melioracji) umożliwi infiltrację wód opadowych bezpośrednio do gruntu. Dzięki temu zahamowany zostanie spływ powierzchniowy, na skutek którego zanieczyszczenia zbierane z powierzchni transportowane są do zbiorników wód powierzchniowych.

Szereg działań związanych z poprawą retencji spowodują zmniejszenie ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych ze strony rzek takich jak powódzie i podtopienia (dotyczy to głównie terenów położonych wzdłuż rzeki Proсны – gmina Wieruszów, Galewice i Bolesławiec).

### **Wody podziemne**

W związku z zdiagnozowanym na obszarze powiatu wierszowskiego zagrożeniem suszą rolniczą, zagrożeniu podlegają również zasoby wód podziemnych. Pogłębianie problemu suszy może doprowadzić do obniżenia zwierciadła wód gruntowych, co z kolei uniemożliwi korzystanie z ich zasobów.

Prognozuje się, że inwestycje z zakresu gospodarki wodnej mogą przyczynić się do zahamowania postępowania niniejszego zjawiska. Szereg działań zaproponowanych w *PRGW* ma na celu podniesienie poziomu wód gruntowych na określonych terenach. Dzięki podwyższeniu poziomu wód prognozowane jest zwiększenie zasobów wód podziemnych. Część działań określonych w *PRGW* będzie miało wpływ na ograniczenie wykorzystania zasobów wód. Duże znaczenie w kwestii oszczędności wód ma m.in. odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych. Prognozuje się, że na skutek proponowanego w *PRGW* tworzenia oczek wodnych, zbierających wody opadowe na gruntach zmniejszone zostanie wykorzystanie wód podziemnych, poprawiając tym samym ich stan ilościowy. Podobnych efektów należy spodziewać się również na skutek budowania zbiorników retencyjnych.

Zwiększając ilość oraz jakość zasobów wodnych *PRGW* pośrednio przyczyni się do ochrony i utrzymania zasobów wodnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 311 Zbiornik Rzeki Proсны.

W przypadku realizacji inwestycji na obszarach GZWP (zachodnia i południowa część powiatu) oraz strefach ochronnych ujęć wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi nie będą one negatywnie wpływać na te obszary pod warunkiem przestrzegania nakazów oraz zakazów wskazanych dla tych terenów w przepisach odrębnych.

Generalnie, działania z zakresu gospodarki wodnej powinny wpłynąć na poprawę stanu chemicznego i ilościowego Jednolitych Części Wód Podziemnych, na obszarze których położony jest powiat wierszowski: JCWPd PLGW600081 (obejmującej swoim zasięgiem prawie cały obszar powiatu), JCWPd PLGW600082 (obejmującej niewielki fragment terenu we wschodniej części powiatu).

### **Powietrze atmosferyczne**

Nie stwierdza się ryzyka wystąpienia znaczących oddziaływań na powietrze atmosferyczne. Działania ujęte na liście inwestycji oraz określone cele strategiczne stanowią



## **ZAŁĄCZNIK 2b: Przybliżona analiza oddziaływania na środowisko - powiat wierszowski**

działania, których realizacja nie będzie przekładać się w sposób bezpośredni ani pośredni na pogorszenie oraz na poprawę stanu tego komponentu.

Ewentualne prace budowlane, prowadzone w fazie realizacji mogą okresowo (i wyłącznie lokalnie) wpłynąć na pogorszenie warunków aerosanitarnych. Jest to jednak oddziaływanie odwracalne i pomijane w skali ponadlokalnej.

### **Klimat**

Cele i inwestycje zdefiniowane w *PRGW* odnoszą się do kształtowania zasobów wodnych, zwłaszcza poprzez zwiększanie retencji wód oraz przywracanie funkcjonalności systemów melioracyjnych. Prognozuje się, że realizacja *PRGW* przyniesie pozytywne skutki w zakresie ograniczenia postępujących zmian klimatu w skali powiatu. Spodziewanym rezultatem zaproponowanych działań będzie zminimalizowanie zdiagnozowanego na obszarze powiatu wierszowskiego zagrożenia suszą.

Wszelkie działania, mające na celu poprawę retencji podniosą częściowo wilgotność powietrza, zmniejszą amplitudę temperatury, co w konsekwencji wpłynie na poprawę lokalnego mikroklimatu. Równowaga stosunków wodnych, polegająca na zwiększeniu ilości wody w środowisku przyrodniczym oraz jej zatrzymywaniu zmniejszy ryzyko wystąpienia klęsk żywiołowych i ekstremalnych zjawisk pogodowych takich jak: gwałtowne opady deszczu, nasilone wiatry, wyładowania atmosferyczne, długotrwałe fale upałów i suszy.

Wszystkie wskazane inwestycje to działania związane z adaptacją powiatu wierszowskiego do zmian klimatu.

### **Powierznię ziemi, w tym gleby**

Działania z zakresu gospodarowania wodami mające na celu oraz zwiększenie retencji gruntów – poza ograniczeniem presji na stan wód, pośrednio lub wtórnie wpłyną również na poprawę stanu gleb. Potencjalnym skutkiem zaplanowanych inwestycji będzie zmniejszenie narażenia na skutki suszy.

Wskutek działań związanych z poprawą retencji spodziewanym efektem jest podniesienie się żyzności gleb i poprawy ich zdolności produkcyjnej. Pod wpływem m.in. działań melioracyjnych (w tym drenująco-nawadniających) ma miejsce powolna, lecz istotna zmiana struktury gleby. W glebach mineralnych zwiększa się porowatość, która powoduje, że gleba staje się bardziej przepuszczalna. Na skutek zwiększonej infiltracji znacznie zmniejsza się spływ powierzchniowy, zwłaszcza pod wpływem drenowania oraz zabiegów przeciwozyjnych i coraz powszechniej stosowanych na świecie agromelioracji. Woda z opadów atmosferycznych może być w większych ilościach gromadzona w porach gleby, a następnie wykorzystywana przez rośliny.

### **Krajobraz**

Zaproponowane działania docelowo przyczynią się do poprawy stanu wszystkich komponentów środowiska naturalnego. Większość określonych w sporządzonym dokumencie

10



## **ZAŁĄCZNIK 2b: Przybliżona analiza oddziaływania na środowisko - powiat wierszowski**

inwestycji zagwarantuje odtworzenia i poprawę walorów krajobrazowych (m.in. cykliczne zabiegi pielęgnacyjne na ciekach wodnych oraz czyszczenie rzek, czyszczenie rowów, tworzenie zbiorników wodnych, odmulanie istniejących zbiorników i inne).

Większość z realizowanych przedsięwzięć może zaburzyć krajobraz wyłącznie w fazie realizacji (oddziaływanie krótkookresowe związane z prowadzonymi pracami budowlanymi). Część inwestycji może oddziaływać długookresowo również w fazie eksploatacji (m.in. urządzenia melioracyjne, ewentualne sztuczne zbiorniki retencyjne). W PRGW zaplanowano realizację dość dużej liczby zbiorników retencyjnych. Ich realizacja spowoduje największe zmiany w istniejącym krajobrazie. Skutki zmian krajobrazu mogą być negatywne, jednak możliwe jest także uzyskanie skutków pozytywnych. Ocena zależy przede wszystkim od dotychczasowych walorów krajobrazu, który będzie zmieniony, oraz od stopnia dostosowania skali obiektu do miejsca budowy zbiornika.

### **Ludzie, w tym jakość życia i zdrowie**

Działania zaproponowane w PRGW mają na celu generalną poprawę zasobów wodnych obszaru powiatu wierszowskiego. Zaproponowane przedsięwzięcia przede wszystkim zmniejszą ryzyko wystąpienia ekstremalnych skutków zmian klimatu zagrażającym życiu i zdrowiu ludzi (przeciwdziałają skutkom suszy i powodzi). Regulacja rzeka przyczyni się do ochrony przed wylewaniem się z koryta wód w czasie wezbrań. Podobny efekt prognozuje się na skutek konserwacji i udrożnienia rowów. Funkcje przeciwpowodziowe pełnią pośrednio również obiekty małej retencji, które będą pozytywnie oddziaływać na ludzi, zwiększając bezpieczeństwo w okresie wezbrań powodziowych.

Działania z zakresu melioracji (głównie poprawa regulacji w cyklu nawadniająco-drenującym oraz zwiększenie retencji gruntów) pozwolą na zwiększenie plonów w rolnictwie. Zminimalizuje to skutki zdiagnozowanej obecnie na terenie powiatu suszy, poprawiając warunki do rozwoju rolnictwa. Inwestycje takie również mają niemały wpływ na ograniczenie i zapobieganie zbytniemu podtapianiu i zalewaniu terenów – m.in. działania związane z odbudową rowów zadecydują o uchronieniu pól i łąk przed zalewaniem.

Ograniczenie zjawiska suszy prognozowane jest również w wyniku realizacji działań takich jak: tworzenie zbiorników retencyjnych, odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych, czy też budowanie zastawek na rzekach. W ten sposób zostaną utworzone rezerwy zasobów wodnych, które mogą zostać wykorzystane w suchym okresie. Działania zaproponowane w PRGW można uznać zatem jako adaptację i przystosowanie terenów powiatu wierszowskiego do obserwowanych globalnie zmian klimatycznych. Ograniczanie skutków suszy jest silnie pozytywnym oddziaływaniem na ludzi, które można rozpatrywać w charakterze bezpośrednim i pośrednim.

W zakresie potencjalnych negatywnych oddziaływań zidentyfikowano głównie krótkoterminowe oddziaływania związane z prowadzeniem prac budowlanych na etapie



## **ZAŁĄCZNIK 2b: Przybliżona analiza oddziaływania na środowisko - powiat wierszowski**

realizacji inwestycji. Ich skala będzie możliwa do ograniczenia przy użyciu standardowych metod minimalizacji.

