




„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.

Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej

„Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

Materiał opracowany na zlecenie Dolnośląskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z siedzibą we Wrocławiu.



Wieloletni Plan Strategiczny dotyczący Dolnośląskiego Partnerstwa ds. Wody (DPW) na terenie powiatu świdnickiego

Plan rozwoju gospodarki
wodnej w powiecie
świdnickim do roku 2026



Spis treści

1. Wstęp – ogólny opis obszaru identyfikujący powiat i charakteryzujący utworzone Partnerstwo podmiotów i osób fizycznych	3	3.3. Informacje o propozycjach inwestycyjnych od przedstawicieli gmin	32
1.1. Uczestnicy DPW w powiecie świdnickim	3	3.4. Inne problemy	32
1.2. Partnerstwo ds. Wody jako platforma planowania, organizowania, koordynowania i monitorowania działań na rzecz gospodarowania wodą	4	4. Analiza SWOT obszaru pod kątem gospodarki wodą na terenach rolniczych	32
1.3. Proces budowania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody	4	5. Określenie celów strategicznych	33
1.4. Dalsze etapy rozwoju Lokalnego Partnerstwa ds. Wody	5	6. Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą	34
1.5. Znaczenie liderów w lokalnych działaniach na rzecz gospodarowania wodą	5	7. Lista inwestycji i lokalizacji działań do podjęcia w powiecie w ramach DPW (wg załączonej tabeli – z MRiRW)	34
1.6. Ogólna charakterystyka powiatu	6	7.1. Metodyka oceny planowanych inwestycji	34
2. Diagnoza obszaru w zakresie zasobów wodnych (zgodna z potrzebami i inwestycjami – opisanymi w punktach 4 i 7)	8	7.2. Lista inwestycji i lokalizacji działań do podjęcia w ramach DPW w powiecie świdnickim	36
2.1. Klimat powiatu świdnickiego	8	8. Plan rozwoju DPW w powiecie – propozycje działań przyjęte przez Partnerów	42
2.2. Zasoby wodne	11	9. Literatura	42
2.3. Charakterystyka hydrologiczna	16		
2.4. Działania PGW Wody Polskie, które mają wpływ na zasoby i wykorzystanie wody	19		
2.5. Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał	21		
3. Identyfikacja potrzeb w zakresie gospodarki wodnej powiatu	21		
3.1. Wyniki dyskusji i wypełnionych ankiet członków DPW	21		
3.2. Środowisko a wody	23		

Wydawca: Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

Opracowanie powstało pod kierunkiem: Jacka Leśnego

Współautorzy: Sylwia Horska-Schwarz, Marek Górecki, Bogdan Sucharski, Beata Olszewska, Marcin Wdowikowski

Opracowanie zawiera najistotniejsze potrzeby w zakresie gospodarowania wodą w rolnictwie na obszarze powiatu, uwzględniając wiedzę i materiały zgromadzone przez DPW

Redakcja i korekta: Izabela Liskowiak-Jaremko, Magdalena Kuryś,
Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

1. Wstęp

ogólny opis obszaru identyfikujący powiat i charakteryzujący utworzone Partnerstwo podmiotów i osób fizycznych

Powiat Świdnicki położony jest w południowej części województwa dolnośląskiego na Pogórzu Sudeckim, u podnóża Gór Sowich i Wałbrzyskich. Powierzchnia powiatu wynosi 741 km², co stanowi ok. 3,7% ogółu powierzchni województwa dolnośląskiego. W skład powiatu wchodzi:

- dwie gminy miejskie: Świdnica i Świebodzice,
- trzy gminy miejsko-wiejskie: Jaworzyna Śląska, Strzegom, Żarów,
- trzy gminy wiejskie: Dobromierz, Marcinowice, Świdnica.

1.1. Uczestnicy DPW w powiecie świdnickim

Lp.	Instytucja	Imię i Nazwisko
1.	Starostwo Powiatowe w Świdnicy	Janusz Marlinga, Dyrektor Wydziału Rolnictwa i Ochrony Środowiska
2.	Urząd Gminy Świdnica	Zygmunt Balant, Kierownik Działu Rolnictwa i Ochrony Środowiska
3.	Urząd Miejski w Świebodzicach	Sławomir Sprawka
4.	Urząd Miejski w Strzegomiu	Zbigniew Suchyta, Burmistrz Miasta Strzegom Łukasz Grzelik
5.	Urząd Miejski w Żarowie	Piotr Weiland, Kierownik Gospodarki Komunalnej i Inwestycji UM
6.	Urząd Gminy w Dobromierzu	Dorota Bierowiec
7.	Urząd Gminy Marcinowice	Dagmara Jarzyna, Beata Staryszak
8.	Urząd Miejski w Jaworzynie Śląskiej	Katarzyna Stępień, Katarzyna Herbut
9.	Nadzór Wodny w Świdnicy	Dariusz Żmija, Kierownik
10.	Nadzór Wodny w Dzierżonowie	Tadeusz Daniel, Kierownik
11.	Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania „Szlakiem Granitu”	Krystian Ulbin, Prezes Stowarzyszenia
12.	Nadleśnictwo Świdnica	Mariusz Wojciechowski, Zastępca Nadleśniczego
13.	DZPK oddział Wałbrzych	Leszek Mazur, Zastępca Dyrektora
14.	Gminna Spółka Wodna w Strzegomiu	Andrzej Szczepanik, Przewodniczący Jan Figurak, Joanna Michalak, Kierownik Biura Spółki
15.	Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Wałbrzychu	Zbigniew Dziedzic, Dyrektor
16.	Miejsko Gminna Spółka Wodna w Żarowie	Artur Bernatowicz, Przewodniczący
17.	Miejsko Gminna Spółka Wodna w Jaworzynie Śląskiej	Marian Sawko, Przewodniczący
18.	Biuro Powiatowe DIR w Świdnicy	Mariusz Hydzik, Przewodniczący Krzysztof Balant, Kierownik Biura
20.	Osoba fizyczna reprezentująca gospodarstwo rolne	Zdzisław Kudyba

1.2. Partnerstwo ds. Wody jako platforma planowania, organizowania, koordynowania i monitorowania działań na rzecz gospodarowania wodą

Partnerstwa zdefiniowane są jako międzysektorowe alianse, w ramach których jednostki, grupy i organizacje reprezentujące różne sektory (publiczny, gospodarczy i społeczny) zgadzają się współpracować, po to, aby wypełnić zobowiązanie lub podjąć specyficzne zadanie, wnosząc swoje kompetencje i zasoby, wspólnie ponosząc ryzyko i koszty oraz dzieląc się korzyściami wynikającymi z osiągnięcia wspólnych celów partnerstwa i celów poszczególnych organizacji członkowskich.

R. Tennyson, L. Wilde „The guiding hand. Brokering partnerships for sustainable development”, United Nations Department of Public Information, 2000 s. 12.

Partnerstwo lokalne – międzysektorowe to strategiczne przymierze:

- organizacji reprezentujących różne sektory życia społecznego;
- zawarte w celu współpracy przy planowaniu, organizowaniu, koordynowaniu i monitorowaniu działań w zakresie gospodarowania wodą;
- do którego wszyscy partnerzy wnoszą swoje kompetencje i zasoby;
- w którym wspólnie ponoszą ryzyko i koszty;
- oraz dzielą się korzyściami wynikającymi z osiągnięcia wspólnych celów partnerstwa i celów poszczególnych partnerów.

Gdy mówimy o partnerstwie lokalnym, mamy na myśli współpracę trwałą, efektywną, ukierunkowaną na cele i transfer wiedzy – współpracę, w której podmioty mają możliwość rozwoju, otwierając się na bogactwo doświadczeń innych i na odmienne sposoby myślenia. Trójsektorowe partnerstwo jest próbą lepszego wykorzystania zasobów i możliwości w dyspozycji organizacji i instytucji działających w sektorze publicznym, gospodarczym i pozarządowym zarówno na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Organizacje uczestniczące w partnerstwie działają w oparciu o wypracowane przez nie zbiorowe cele, nowe reguły decyzyjne, wspólne zadania oraz działania.

W obszarze gospodarowania wodą możemy wyróżnić dwa zasadnicze rodzaje partnerstw lokalnych:

- **partnerstwo koordynujące** – w jego ramach może być wdrażanych wiele różnych działań prowadzonych w rozmaitych obszarach i dziedzinach; nie angażuje każdorazowo w poszczególne działania całego swojego zasobu sił i środków. Za realizację konkretnych działań odpowiadają grupy zadaniowe (robocze), złożone z poszczególnych partnerów.
- **partnerstwo wykonawcze** – tutaj cały zasób sił i środków partnerów jest zaangażowany w realizację jednego działania lub wdrażanie jednej inicjatywy. Partnerstwa tego typu mają na ogół charakter krótko- bądź średnioterminowy, realizują jeden konkretny projekt i działają w jednym, ściśle określonym obszarze. Partnerstwa tego typu na ogół kończą swoją działalność w momencie zakończenia realizacji projektu, do wykonania którego zostały utworzone.

Materiały szkoleniowe Rafał Serafin Podejmowanie inicjatyw lokalnych w oparciu o partnerstwa, Projekt „Organizacje wiejskie w procesie stanowienia prawa – Prawo na wsi”.

1.3. Proces budowania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody

Skuteczne budowanie partnerstwa lokalnego wiąże się z koniecznością przestrzegania pewnych zasad, bez których zastosowania nie będzie możliwe skuteczne funkcjonowanie partnerstwa. Do tych zasad należą:

- równość wszystkich partnerów wobec siebie;
- budowanie partnerstw oddolnie na poziomie lokalnym ze szczególnym uwzględnieniem roli i znaczenia dla powodzenia przedsięwzięcia rolników oraz spółek wodnych;
- wspólne planowanie i podejmowanie decyzji a następnie ich wspólne wdrażanie;
- innowacyjność i kompleksowość podejmowanych działań;
- zaufanie, otwartość i jawność działań;
- koncentracja na rzeczywistych problemach społeczności lokalnych;

- łagodzenie konfliktów;
- poszerzanie kręgu partnerskiego.

Materiały szkoleniowe Irena Krukowska-Szopa „Tworzenie partnerstw lokalnych na obszarach NATURA 2000” projekt Misja Natura instrument finansowy Life+.

1.4. Dalsze etapy rozwoju Lokalnego Partnerstwa ds. Wody

Partnerstwo musi odpowiadać na lokalne potrzeby. Po przeprowadzeniu analizy występujących problemów następuje koncentracja uwagi partnerstwa na obszary, w których występują rzeczywiste problemy. Kluczowe jest też zidentyfikowanie interesariuszy – instytucji, organizacji i osób, które mogą mieć wpływ na funkcjonowanie partnerstwa oraz tych instytucji, organizacji i osób, na które podejmowane w ramach partnerstwa działania mają bezpośredni lub pośredni wpływ.

Drugim etapem jest dobór członków partnerstwa. Opiera on się na analizie potencjału interesariuszy instytucji, które mogłyby uczestniczyć w partnerstwie.

Kolejnym elementem partnerstwa jest jego zawiązanie, które obejmuje przygotowanie i zaproszenie partnerów do współpracy, analizę ich oczekiwań, znalezienie formuły funkcjonowania partnerstwa, sposobu podejmowania decyzji i podziału obowiązków na członków partnerstwa. Partnerstwo, jak każde działanie, powinno mieć swój cel oraz plan działania. Poprzez cele partnerstwa powinien zostać określony obszar działania i problemy lokalne, którymi partnerstwo będzie się zajmowało. Cele partnerstwa powinny być realne do osiągnięcia.

Na dalszym etapie partnerstwo podejmuje działania na podstawie opracowanego planu działania i strategii partnerstwa. Szczególnego znaczenia na tym etapie nabiera analiza ryzyka związanego z realizacją projektów oraz plan zarządzania ryzykiem.

Następny etap to ocena realizowanych działań i osiągnięcia zakładanych rezultatów pod względem ilościowym i jakościowym.

W ocenie prof. Tomasza Arciszewskiego z George Mason University, Virginia, USA, kluczowe dla rozwoju lokalnych działań są trzy czynniki:

- umiejętność rozwiązywania złożonych problemów czyli kreatywność,
 - gotowość do współpracy i współdziałania oparte na sukcesywności, otwartości i zaufaniu,
 - wysokiej jakości przywództwo oparte na odpowiedzialnym dążeniu do osiągnięcia sukcesu.
- Materiały z seminarium prof. Tomasza Arciszewskiego „Edukacja Sukcesu kluczem do rozwoju (społecznego i gospodarczego)” 24.10.2016 Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Instytut Inżynierii Rolniczej.

1.5. Znaczenie liderów w lokalnych działaniach na rzecz gospodarowania wodą

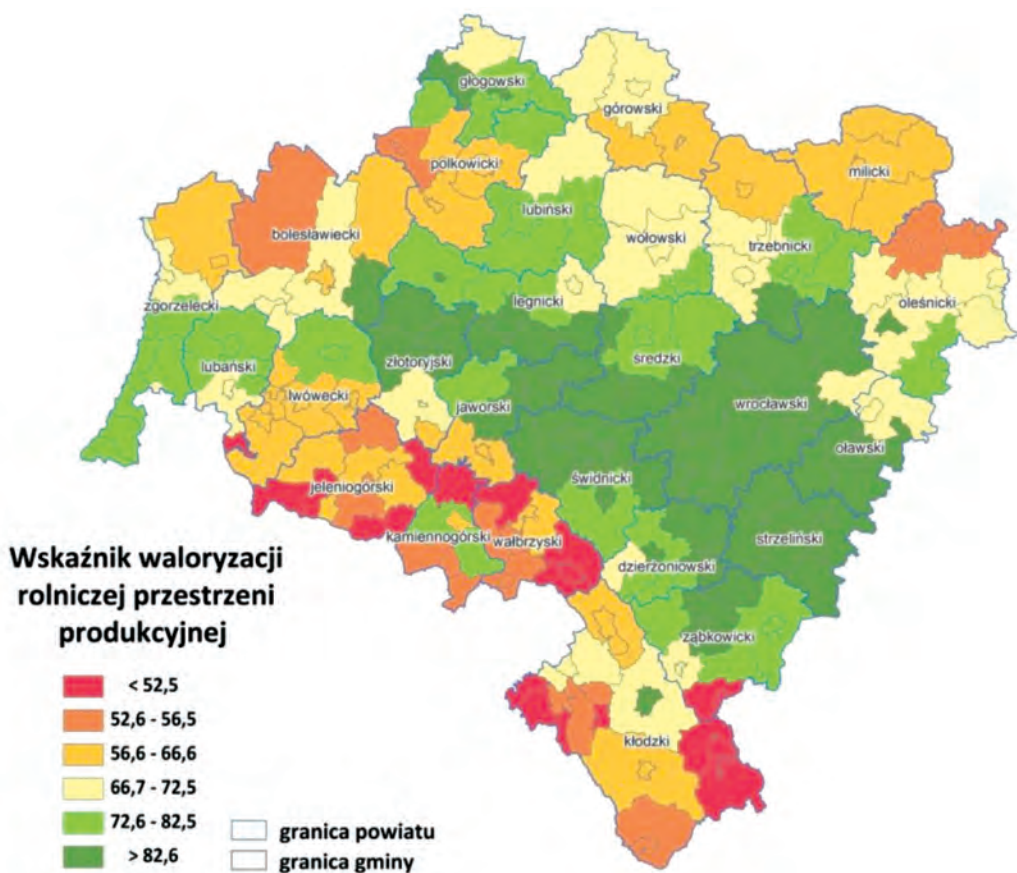
Zauważalne problemy w zakresie zmian klimatu oraz konieczność zwrócenia uwagi na zagrożenia gospodarowania wodą stawiają przed lokalnymi społecznościami nowe wyzwania. Potrzeba zwiększenia świadomości, wiedzy, prośrodowiskowych i prospołecznych postaw oraz odpowiedzialnych zachowań wymaga skutecznych działań edukacyjnych i coraz wyższej jakości przywództwa. Szerokie wsparcie liderów lokalnych w zakresie umiejętności pozwalających na osiągnięcie lepszej efektywności i skuteczności działania oraz zapobiegania wypaleniu w wyniku niepowodzeń, wymaga systemowego włączania do tworzonych partnerstw organizacji ze szczególnym naciskiem na organizacje pozarządowe. Organizacje z sektora pozarządowego wyspecjalizowane we wspieraniu osób zainteresowanych podejmowaniem i realizacją inicjatyw na rzecz swoich społeczności posiadają niezbędne kompetencje i doświadczenie w kreowaniu nowych liderów i pracy z działającymi liderami.

1.6. Ogólna charakterystyka powiatu

Podstawowe informacje

- udział użytków rolnych 54 066 ha, w tym gruntów ornych 47 193 ha,
 - trwałe użytki zielone: łąki 2 825 ha i pastwiska 3 567 ha,
 - lasy 10 386 ha,
 - obszary cenne przyrodniczo, prawnie chronione 5 507 ha.
- <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/tablica>

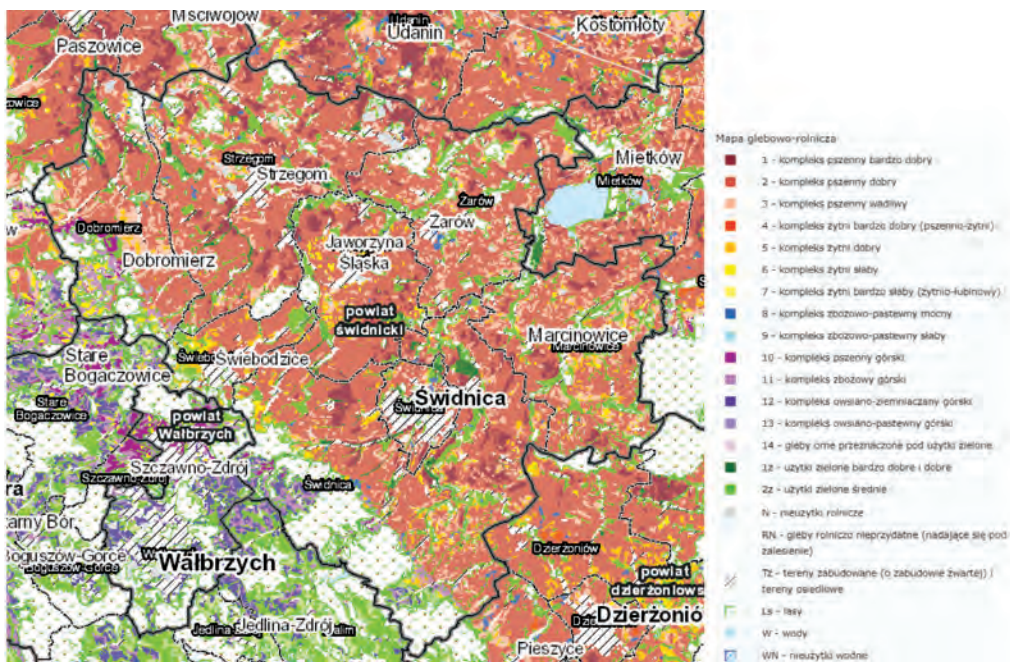
Warunki glebowe (rodzaj gleby, klasa)



Ryc. 1. Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla województwa dolnośląskiego (IUNG Puławy 1993, zaktualizowane przez Jadczyzna 2014)

Na ryc. 1 przedstawiono kompleksową ocenę rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla województwa dolnośląskiego, która została przeprowadzona za pomocą syntetycznego wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WWRPP). Wskaźnik ten pozwala określić zróżnicowanie potencjału produkcji rolniczej, wynikające z przestrzennej zmienności warunków przyrodniczych. Jego wartość oblicza się na podstawie sumy wskaźników częściowych określanych dla warunków glebowych i wodnych, rzeźby terenu oraz agroklimatu (Witek 1993).

Na ryc. 2 przedstawiono mapę glebową powiatu świdnickiego według Geoportalu Dolnego Śląska. Powiat świdnicki należy do obszaru o korzystnych i bardzo korzystnych warunkach dla rolnictwa.



Ryc. 2. Mapa glebowo-rolnicza powiatu świdnickiego.

WWRPP dla powiatu wynosi powyżej 72 pkt. Ocena ta jest dobrze odzwierciedlona na mapie glebowej, dostępnej na wspomnianym geoportalu. Poza obszarami górskimi, na południowym zachodzie powiatu występują gleby kompleksu pszennego bardzo dobrego i dobrego (Stuczyński 2007, 2004).

<https://geoportal.dolnyslask.pl/imap/?gpmmap=gp7#gpmmap=gp7>.

Gleby Dolnego Śląska: geneza, różnorodność i ochrona. Praca zbiorowa pod redakcją Cezarego Kabały, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze Oddział Wrocławski, Polskie Towarzystwo Substancji Humusowych, Wrocław 2015, s. 258.

Stuczyński T., Budzyńska K., Gawrysiak L., Jadczyzsyn J., Korzeniowska-Puculek R., Koza P., Kozyna J., Łopatka A., Pudełko R., Siebielec G. 2007. Stan i zmiany właściwości gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2000–2005. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego. IUNG-PIB, Puławy: s. 223.

Stuczyński T., Jadczyzsyn J. i in. 2004. Numeryczna mapa glebowo-rolnicza w skali 1:25000 dla województwa dolnośląskiego. IUNG, Puławy.

Witek T. 1973. Mapy glebowo-rolnicze oraz kierunki ich wykorzystywania. Wyd. IUNG, Seria P(18). Puławy.

Witek T. (red.) 1993. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski według gmin. IUNG Puławy.

2. Diagnoza obszaru w zakresie zasobów wodnych (zgodna z potrzebami i inwestycjami – opisanymi w punktach 4 i 7)

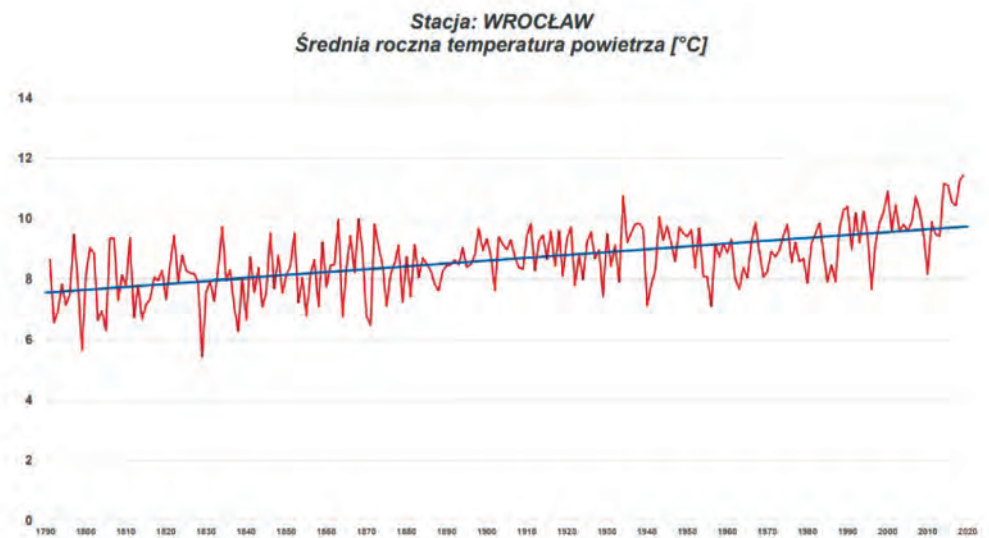
2.1. Klimat powiatu świdnickiego

Klimat powiatu świdnickiego, podobnie jak całej Polski, zaliczany jest do kategorii klimatów umiarkowanych o cechach przejściowych między klimatem morskim i kontynentalnym. Częste przemieszczanie się układów barycznych i związany z tym napływ mas powietrza o zróżnicowanych właściwościach termiczno-wilgotnościowych tj. wilgotnych mas powietrza znad Oceanu Atlantyckiego lub znacznie suchszych z kontynentu azjatyckiego, powodują dużą zmienność warunków pogodowych.

Klimat powiatu świdnickiego kształtowany jest przez masy powietrza napływające znad Atlantyku oraz Morza Śródziemnego i Czarnego, a także masy kontynentalne znad Europy Wschodniej.

Na pobliskiej stacji Psenno w powiecie świdnickim zanotowano następujące wartości parametrów meteorologicznych w latach 1981-2020:

- średnia roczna temperatura powietrza: 9,2 °C,
- styczeń: -3,2 °C, lipiec: 24,5 °C,
- absolutne minimum temperatury powietrza: -28,6 °C,
- absolutne maksimum temperatury powietrza: 37,1 °C,
- średnia roczna suma opadów atmosferycznych – 586 [mm],
- maksymalny opad dobowy: Lubachów – 106 mm (1997-07-18), Psenno – 89,8 mm (2006-08-04),
- przeciętnie notowanych jest 150-160 dni z opadami atmosferycznymi,
- pokrywa śnieżna zalega przeciętnie 39 dni i często w kilkudniowych epizodach.



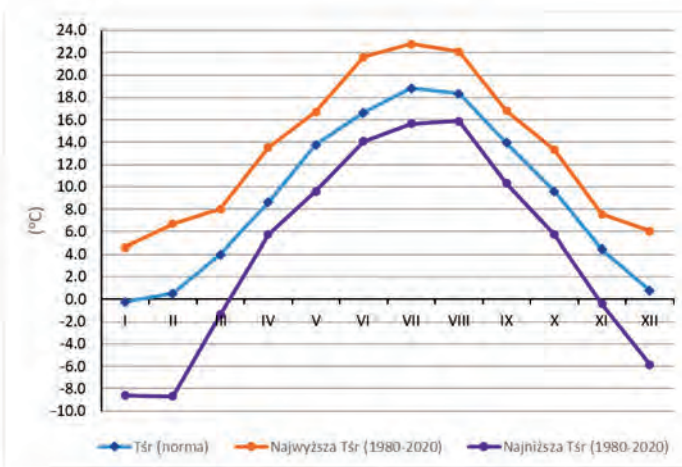
Ryc. 3. Wieloletni przebieg średniej rocznej temperatury powietrza na stacji Wrocław (1790-2020) wraz z linią trendu



Ryc. 4 Wieloletni przebieg średniej rocznej temperatury powietrza na stacji Pszenno (1980-2020).

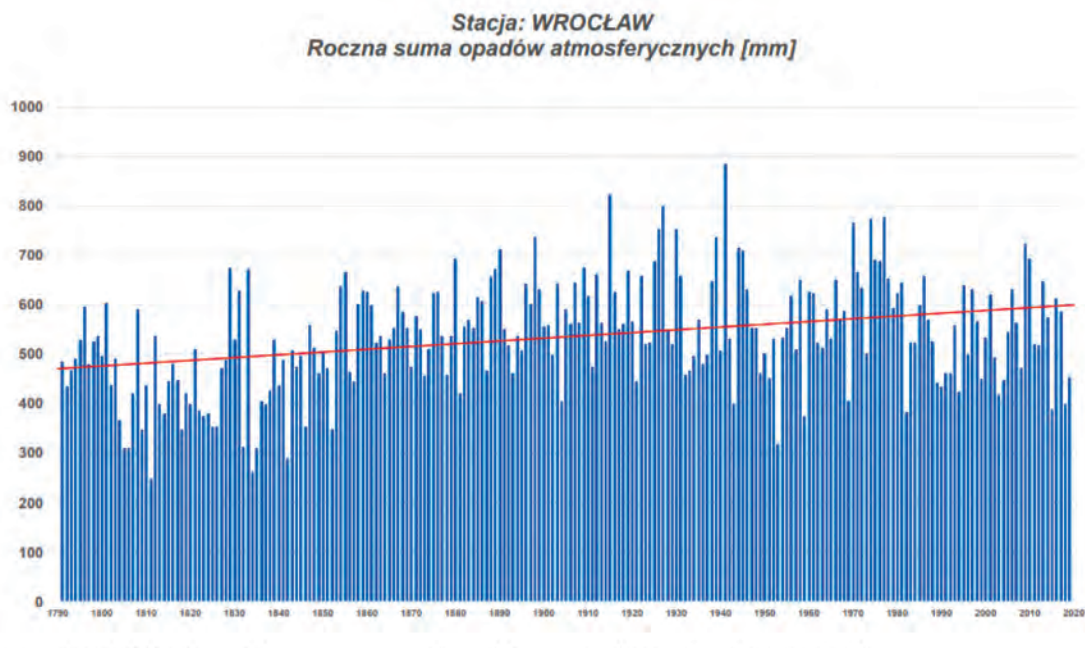
W przebiegu rocznym najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą powietrza 18,8 °C (stacja Pszenno) i obniża się do ok. 16 °C w regionach położonych na wysokości 300-400 m n.p.m. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą -0,2 °C na stacji Pszenno. Temperatura obniża się do ok. -1,2 °C w regionach położonych na wysokości 300-400 m n.p.m.

Według Otop i Szalińskiej (2021) istotną cechą warunków termicznych, oprócz wartości średnich jest również zakres skrajnych wartości temperatury powietrza notowany w danym regionie. Na stacji Pszenno najwyższa (absolutna) wartość temperatury maksymalnej zmierzona w wieloletniu 1980-2020 wynosiła 37,1 °C i została zanotowana w dniu 27 lipca 1983 roku. Natomiast najniższa (absolutna) wartość temperatury minimalnej wynosiła -28,6 °C i została odnotowana w dniu 14 stycznia 1987 roku.

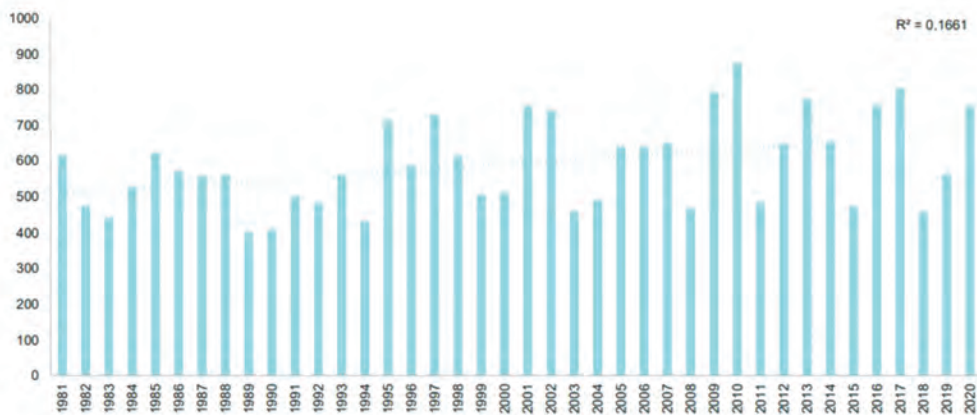


Ryc. 5. Średnia miesięczna temperatura powietrza (norma) oraz najwyższe i najniższe wartości średniej miesięcznej temperatury powietrza w latach 1980-2020 na stacji Pszenno.

Opady atmosferyczne są elementem klimatu, który charakteryzuje się bardzo dużą zmiennością w przebiegu rocznym i wieloletnim oraz dużą zmiennością przestrzenną. Znaczny wpływ na zróżnicowanie przestrzenne opadów wywiera rzeźba terenu.



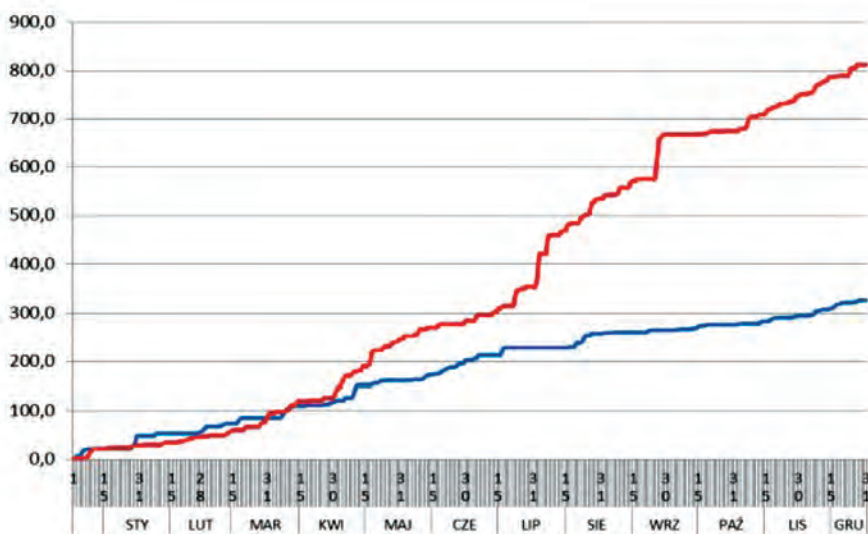
Ryc. 6. Wieloletni przebieg sumy rocznej opadów na stacji Wrocław (1790-2020).



Ryc. 7. Roczna suma opadów atmosferycznych na stacji Pszenno (1981-2020).

Roczne sumy opadów charakteryzują się dużym zakresem zmian wartości w kolejnych latach (ryc. 6, ryc. 7). Obserwowane są wyraźne wahania sum opadów, które zaznaczają się występowaniem na przemian okresów suchych, z deficytem opadów tj. kolejnych lat z opadami poniżej normy (np. 1982-84, 1988-92) oraz okresów wilgotnych z opadami powyżej normy (np. 1979-81, 2009-10). Wg Otop i Szalińskiej w wieloletniu 1971-2020 roczne sumy opadów na stacji Dobrogoszcz charakteryzują się nieznaczną tendencją malejącą, obserwowane zmiany nie są istotne statystycznie.

Analiza ostatnich 200 lat (ryc. 6) pozwala zauważyć tendencję rosnącą, jednak wpływają na to głównie niższe opady w pierwszych kilkudziesięciu latach pomiarów. Należy także zauważyć, że w tym okresie było znacznie chłodniej.



Ryc. 8. Kumulowane sumy opadów atmosferycznych [mm] dla stacji Lubin.

Na ryc. 8 przedstawiono kumulowane sumy opadów atmosferycznych [mm] dla stacji Lubin w dniach 1 stycznia-31 grudnia w latach 1981-2010. W roku 1982 – opady najniższe (326,3 mm) oraz 2010 – opady najwyższe (813,9 mm). Interesujące jest, że w obu tak różnych latach kumulowane opady do końca kwietnia były zbliżone do siebie, zatem gdyby dostępną wówczas wodę zretencjonowano w glebie to być może udało by się uniknąć dotkliwych skutków suszy w kolejnych miesiącach.

2.2. Zasoby wodne

Zasoby wód podziemnych powiatu świdnickiego

Opracowanie wykonano na podstawie wytycznych do określenia wartości podstawowych wskaźników charakteryzujących zasoby wodne i poziom ich aktualnej eksploatacji w skali powiatu, przygotowanych przez dr hab. inż. Tomasza Szymczaka, prof. ITP.

Zasoby wód podziemnych określane są w ramach specjalnie ustalanych jednostek terytorialnych (jednostki hydrogeologiczne, główne zbiorniki wód podziemnych, obszary bilansowe, jednolite części wód podziemnych), których granice nie pokrywają się z granicami podziału administracyjnego kraju. Wszelkie próby szacowania zasobów wód podziemnych powinny być wykonywane z uwzględnieniem odpowiednich wydzielań hydrogeologicznych. W granicach administracyjnych można określać jedynie elementy bilansu klimatycznego, którego składowe stanowią wektory o kierunku pionowym. Tylko nieliczne parametry charakteryzujące wody podziemne mogą być wykorzystane do charakterystyki zasobów tych wód w granicach administracyjnych i to po stosunkowo pracochłonnych przekształceniach. Na podstawie przeglądu dostępnych danych oraz biorąc pod uwagę uwarunkowania wynikające z potrzeby dokonania szacunków dla obszarów w granicach powiatów, przyjęto, że wody podziemne scharakteryzowane zostaną na podstawie parametru, **WPSWGPU**, jakim jest wydajność potencjalna studni wierconej głównego poziomu użytkowego – Q , $m^3 h^{-1}$.

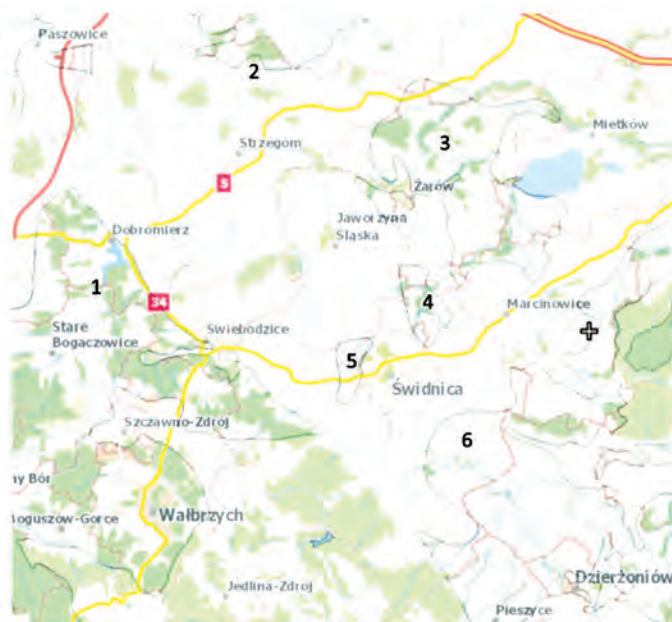
Charakterystyka zasobów wód podziemnych na podstawie analizy wydajności potencjalnej studni wierconej głównego poziomu użytkowego WPSWGPU

Zasoby wód podziemnych mogą być oszacowane i scharakteryzowane dla obszaru powiatu na podstawie analizy **WPSWGPU**, czyli kształtowania się wartości parametru Q . Możliwe jest np. określenie udziału α_p , % sumarycznej powierzchni obszarów w danej klasie – i wartości, zdefiniowanej granicami zmienności tego parametru $Q_{min_i} - Q_{max_i}$ w całkowitej powierzchni powiatu i na tej podstawie obliczenie średniej ważonej wydajności potencjalnej studni – $Q_{\text{śr}}$. Wielkość tą można traktować jako wskaźnik o wartości skupionej potencjalnych zasobów wód podziemnych dla obszaru powiatu. Poniżej przedstawiona zostanie metoda wyznaczania wartości tego wskaźnika.

Rozkład przestrzenny **WPSWGPU** zobrazowany jest na Mapie Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 opracowanej przez Państwowy Instytut Geologiczny PIB. W serwisie internetowym **PIG-PIB** znajduje się specjalna aplikacja służąca między innymi do prezentowania tej mapy:

<http://geologia.pgi.gov.pl/arcgis/apps/MapSeries/index.html?appid=8d14826a895641e2be10385ef3005b3c>

Analizę prowadzono dla 6 klas wartości parametru Q . Klasy te odpowiadają przedziałom wartości uwzględnionym na mapie hydrogeologicznej Polski. Są to odpowiednio: brak głównego poziomu użytkowego wód podziemnych (Brak GUPW), $Q < 10$, $10 < Q < 30$, $30 < Q < 50$, $50 < Q < 70$, $70 < Q$ [m^3h^{-1}]. Na rysunkach od 9 do 14 pokazano kolejno obszary o danej klasie parametru Q , a w tabelach obok odczytane z map wielkości obszarów należących do kolejnych klas.



Indeks podwójny pola - i,j	Pole powierzchni, A_{ij} , ha
1.1	2856.9
1.2	775.5
1.3	1118.3
1.4	9133.7
1.5	7019.7
1.6	6101.6
$A_I = \sum A_{I,j}$	27005.7

Ryc. 9. Mapa hydrogeologiczna Polski. Uaktywnione są tylko warstwy i podwarstwy: „Podział administracyjny” > „Powiaty” oraz „MhP-GUPW – Mapa hydrogeologiczna Polski” > „Brak GUPW”. Umowny indeks klasy $i = 1$. W powiecie świdnickim występują 4 tego typu obszary, które oznaczono odpowiednio indeksami podwójnymi „1.1-1.4”. Zestawienie powierzchni obszarów z brakiem głównego użytkowego poziomu wodonośnego (klasa wydajności $i = 1$) $N_i = 4$.



Indeks podwójny pola - i,j	Pole powierzchni, A_{ij} , ha
2.1	13909.4
2.2	870.6
2.3	402.8
2.4	361.5
2.5	1234.6
2.6	511.6
$A_2 = \sum A_{2,j}$	17290.5

Ryc. 10. Mapa hydrogeologiczna Polski. Uaktywnione są tylko warstwy i podwarstwy: „Podział administracyjny” > „Powiaty” oraz „MhP-GUPW – Mapa hydrogeologiczna Polski” > „Wydajność potencjalna < 10”. Umowny indeks klasy $i = 2$. W powiecie świdnickim występuje 5 tego typu obszarów, które oznaczono indeksem podwójnym „2.1-2.5”. Zestawienie powierzchni obszarów o wydajności potencjalnej < 10 m³h⁻¹ (klasa wydajności $i = 2$) $N_2 = 5$.



Indeks podwójny pola - i,j	Pole powierzchni, A_{ij} , ha
3.1	13040
3.2	4518
3.3	334
3.4	324
3.5	195.1
$A_3 = \sum A_{3,j}$	18411.1

Ryc. 11. Powiększony widok mapy hydrogeologicznej Polski. Uaktywnione są tylko warstwy i podwarstwy: „Podział administracyjny” > „Powiaty” oraz „MhP-GUPW – Mapa hydrogeologiczna Polski” > „Wydajność potencjalna 10-30”. Umowny indeks klasy $i = 3$. W powiecie świdnickim występują 2 tego typu obszary, które oznaczamy odpowiednio indeksami podwójnymi „3.1, 3.2”. Zestawienie powierzchni obszarów o wydajności potencjalnej 10-30 m³h⁻¹ (klasa wydajności $i = 3$) $N_3 = 2$.



Indeks podwójny pola - i,j	Pole powierzchni, A_{ij} ha
4.1	1403.4
4.2	7328.7
$A_4 = \sum A_{4,j}$	8732.1

Ryc. 12. Powiększony widok mapy hydrogeologicznej Polski. Uaktywnione są tylko warstwy i podwarstwy: „Podział administracyjny” > „Powiaty” oraz „MhP-GUPW – Mapa hydrogeologiczna Polski” > „Wydajność potencjalna 30 -50”. Umowny indeks klasy $i = 4$. W powiecie świdnickim występują 4 tego typu obszary, które oznaczono indeksem podwójnym „4.1-4.4”. Zestawienie powierzchni obszarów o wydajności potencjalnej $30-50 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$ (klasa wydajności $i = 3$) $N_4 = 1$.



Indeks podwójny pola - i,j	Pole powierzchni, A_{ij} ha
5.1	880.6
$A_5 = \sum A_{5,j}$	880.6

Ryc. 13. Powiększony widok mapy hydrogeologicznej Polski. Uaktywnione są tylko warstwy i podwarstwy: „Podział administracyjny” > „Powiaty” oraz „MhP-GUPW – Mapa hydrogeologiczna Polski” > „Wydajność potencjalna 50-70”. Umowny indeks klasy $i = 5$. W powiecie świdnickim są 4 tego typu obszary. Zestawienie powierzchni obszarów o wydajności potencjalnej $50-70 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$ (klasa wydajności $i = 5$) $N_5 = 4$.



Indeks podwójny pola - i,j	Pole powierzchni, $A_{i,j}$ ha
6.1	390.3
6.2	360.2
6.3	376.5
6.4	310.2
6.5	342.7
$A_6 = \sum A_{6,j}$	1779.9

Ryc.14. Powiększony widok mapy hydrogeologicznej Polski. Uaktywnione są tylko warstwy i podwarstwy: „Podział administracyjny” > „Powiaty” oraz „MhP-GUPW – Mapa hydrogeologiczna Polski” > „Wydajność potencjalna > 70?”. Umowny indeks klasy $i = 6$. W powiecie świdnickim nie występują tego typu obszary. Zestawienie powierzchni obszarów o wydajności potencjalnej $> 70 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$ (klasa wydajności $i = 6$) $N_6 = 0$.

Wyniki końcowe

Wyniki końcowe przedstawiono w tabeli 1, którą wypełniono wartościami odpowiadającymi powiatowi świdnickiemu, dodatkowo zilustrowano je graficznie na wykresie kołowym.

Są to:

N_i – liczba obszarów klasy i w granicach powiatu,

A_i – sumaryczne pole powierzchni obszarów w danej klasie wydajności [ha],

α_i – udział procentowy klasy wydajności w polu powierzchni powiatu [%],

$Q_{\text{śr}}$ – średnia ważona wydajności potencjalnej studni na obszarze powiatu [$\text{m}^3 \text{h}^{-1}$].

Powyższy wskaźnik obliczany jest z zależności:

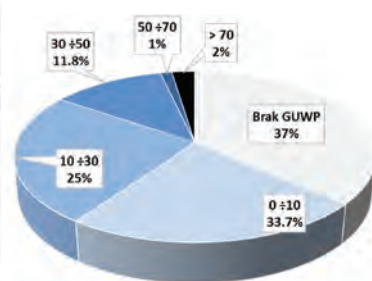
$$Q_{\text{śr}} = \frac{\sum A_i Q_i}{\sum A_i} \quad (1)$$

gdzie:

Q_i – środek przedziału zmienności w klasie i [$\text{m}^3 \text{h}^{-1}$].

Tabela 1. Charakterystyka zasobów wód podziemnych na obszarze powiatu świdnickim na podstawie analizy wydajności potencjalnej studni wierconej ujmującej głównie użytkowy poziom wód podziemnych.

Klasa wydajności potencjalnej studni	Zakres wartości wydajności potencjalnej	Środek przedziału zmienności	Liczba obszarów danej klasy w granicach powiatu	Sumaryczne pole powierzchni obszarów w danej klasie wydajności	Udział procentowy klasy wydajności w polu powierzchni powiatu	Średnia ważona wydajności potencjalnej studni na obszarze powiatu
i	$Q_{min_i} \div Q_{max_i}$ $m^3 h^{-1}$	$Q_{i,i}$ $m^3 h^{-1}$	(wg tabel 1 do 6) N_i	$A_{i,i}$ ha	a_i %	Q_{Σ} $m^3 h^{-1}$
1	Brak GUWP	0	6	27005.7	36.4	13.48
2	0 ÷ 10	5	9	17290.5	23.3	
3	10 ÷ 30	20	5	18411.1	24.8	
4	30 ÷ 50	40	1	8732.1	11.8	
5	50 ÷ 70	60	0	880.6	1.2	
6	> 70	80	2	1779.9	2.4	
			Σ	23	74099.9	100.0



Źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 – PIG PIB, wersja elektroniczna:
Udział procentowy powierzchni obszarów w poszczególnych klasach wydajności potencjalnej studni wierconej w całkowitej powierzchni powiatu.

2.3. Charakterystyka hydrologiczna

Wody powierzchniowe

Powiat świdnicki położony jest w zlewni Bystrzycy i jej dopływów: Strzegomki, Piławy i Pełcznicy, a także zlewni Kaczawy.

Bystrzyca jest lewym dopływem Odry, swój początek bierze w Sudetach Środkowych, płynie przez Obniżenie Podsudeckie, Wzgórza Strzegomskie i Równinę Wrocławską, gdzie wpada do Odry. Posiada źródła na wysokości 690 m n.p.m. w Górach Kamiennych, w Bartnicy, nieopodal Głuszycy, w pobliżu granicy polsko-czeskiej. Na terenie gminy Świdnica rzeka zaczyna bieg w południowej granicy, poniżej zbiornika Lubachowskiego [źródło: <http://www.gmina.swidnica.pl/content/view/2575/>]. Poniżej wymieniono dopływy do Bystrzycy znajdujące się na terenie gminy Świdnica:

- potok Złotnica,
- struga Młynówka,
- potok Jasiennik,
- rzeka Piława,
- potok Jabłoniec.

Piława (o długości ok. 45 km) to prawy dopływ Bystrzycy. Jej źródło znajduje się w powiecie żąbkowickim. Niemal od początku swego biegu aż do wioski Grodziszczce płynie przez tereny zabudowane (Piława Górna, Piława Dolna, Dzierżoniów, Nowizna, Mościsko i Grodziszczce). Miejscowości te tworzą niemal nierozzerwalny pas zabudowy wzdłuż górnego biegu rzeki. Od okolic Krzyżowej, aż do Pszenna, rzeczka meandruje, tworzy szereg zakoli i starorzeczy. Ujście rzeki znajduje się na północ od Świdnicy, w miejscowości Wiśniowa. Do jej dopływów należą:

- potok Bojanicka Woda,
- potok (rów) Kotarba,
- potok Milikówka,
- potok Witoszowski,
- potok Pisarzowicki.

Pelcznica to rzeka o długości 39 km, bierze swój początek powyżej Wałbrzycha, a jej zlewnię stanowią głównie tereny zurbanizowane wokół Wałbrzycha i Świebodzic. Do jej dopływów należą Potok Cienia i Potok Milikówka [źródło: http://www.bip.jaworzyna.net/strony/prawo_lokalne]. W pobliżu miasta Jaworzyna Śląska zlokalizowane są stawy rybne o powierzchni około 10 ha.

Strzegomka – jest ciekim III rzędu o długości blisko 75 km, mającym swe źródła powyżej Starzych Bogaczowic (Góry Wałbrzyskie). Jest to rzeka o wybitnie górskim i dość niespokojnym charakterze. W ok. 62,0 km rzeka zasila zbiornik zaporowy w Dobromierzu. Główne zagrożenie powodziowe dla Gminy Strzegom stanowi rzeka Strzegomka (przepływająca przez południową i centralną część gminy) i rzeka Pelcznica (przepływająca wzdłuż wschodniej granicy gminy). Występują one zwykle w kilku kolejnych latach, a ich zasięg uzależniony jest od intensywności opadów lub gwałtowności wiosennego ocieplenia. Rzeki na obszarze gminy tracą swój podgórski charakter stając się nizinnymi o niewielkich spadkach podłużnych. Rzeki są obwałowane na długości około 6 km i posiadają system wałów przeciwpowodziowych chroniących tereny rolnicze o powierzchni 110 ha. Nie występują tu inne urządzenia zabezpieczające przed powodzią w postaci zbiorników retencyjnych czy polderów [https://bip.strzegom.pl/public/get_file.php?id=410519 Program ochrony środowiska dla gminy Strzegom na lata 2017-2020 z perspektywą...].

Przez teren gminy Żarów przepływają dwie rzeki – Bystrzyca i Strzegomka (z dopływem Tarnawką). Przez gminę Dobromierz również płyną dwa ciekі tj. Strzegomka (należąca do zlewni Bystrzycy) i Nysa Szalona, należąca do zlewni Kaczawy. Całość wód powierzchniowych dopełniają liczne rowy melioracyjne zlokalizowane na terenach rolnych. Gmina Marcinowice położona jest w dolinie dwóch rzek: Czarnej Wody (prawy dopływ Bystrzycy) i Bystrzycy [<http://bip.marcinowice.pl/?id=148> Strategia rozwoju gminy Marcinowice].

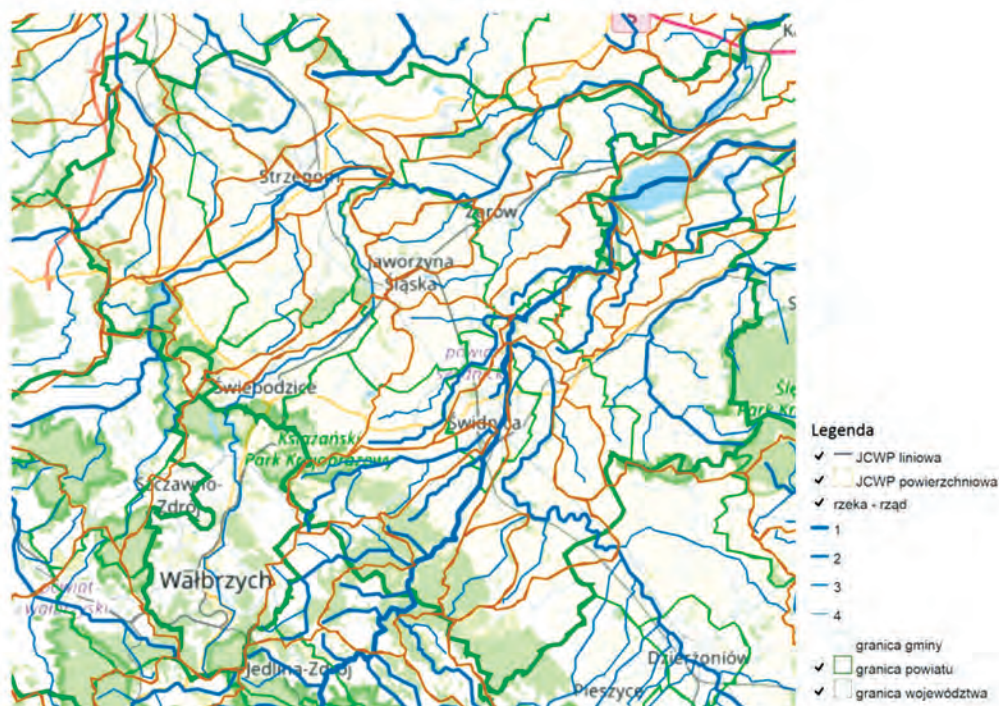
W południowej części gminy Dobromierz (w przelomowym odcinku Strzegomki) został utworzony zbiornik retencyjny wody pitnej „Dobromierz”. Zbiornik posiada pojemność 11 650 000 m³ (przy maksymalnym piętrzeniu), a maksymalna powierzchnia zalewu wynosi 116,0 ha. Szerokość zalewu wynosi od 100 do 1 000 m, a długość zbiornika przy maksymalnym piętrzeniu 3,7 km. Zbiornik posiada również funkcję przeciwpowodziową [źródło: <https://www.bip.dobromierz.pl/program-ochrony-srodowiska>]

Głównymi jednolitymi częściami wód powierzchniowych (JCWP) na terenie powiatu świdnickiego (ryc. 2) są:

Strzegomka, zb. Dobromierz	RW600001348339
Witoszówka	RW600016134369
Bojanicka Woda	RW6000161344949
Dopływ z Miłochowa	RW600016134496
Jabłoniec	RW600016134529
Dopływ z Klecina	RW600016134534
Dryżyna	RW600016134536
Cienia	RW600016134872
Dąbia	RW600016134876
Tarnawka	RW600016134889
Dopływ w Morawie	RW600017134854
Cicha Woda	RW600017137899
Czarnucha	RW600018134849
Wierzbak od źródła do Chotli	RW600018138834
Strzegomka od Pelcznicy do Bystrzycy	RW600020134899
Młynówka	RW6000413419529

Złotnica	RW6000413429
Czarna Woda od źródła do Potoku Sulistrowickiego	RW60004134669
Strzegomka od źródła do zb. Dobromierz	RW60004134831
Pęcznica od źródła do Milikówki	RW600041348689
Nysa Szalona od źródła do Sadówki	RW60004138449
Czyściec	RW60004138452
Parowa	RW600041384549
Piława od źródła do Gniętego Potoku	RW60006134489
Nysa Mała	RW60007138469
Bystrzyca od Walimki do Piławy	RW6000813439
Bystrzyca od Piławy do zb. Mietków	RW60008134539
Strzegomka od zb. Dobromierz do Pęcznicy	RW60008134859
Pęcznica od Milikówki do ujścia	RW600081348699
Nysa Szalona od Sadówki do zb. Słup	RW60008138479
Piława od Gniętego Potoku do Bystrzycy	RW60009134499

[źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW]



Ryc. 15. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu świdnickiego

[źródło: https://www.wroclaw.pios.gov.pl/mapa/wody_pow_zbiorcza_7l_stat/index.html#10/50.5305/16.8291]

Podstawowymi wielkościami charakteryzującymi zasoby wód powierzchniowych są: średni odpływ rzeczny SSQ oraz roczny odpływ jednostkowy SSq. Odpływ rzeczny podlega dużej zmienności przestrzennej. Średnie roczne odpływy jednostkowe odzwierciedlają naturalne zasoby wodne zlewni. Średni roczny odpływ jednostkowy z wielolecia 1951-1990 w dorzeczu Odry wynosił $5,3 \text{ dm}^3\text{s}^{-1}\text{km}^{-2}$.

W raporcie końcowym z pilotażu tworzenia Lokalnych Partnerstw ds. Wody [źródło: <https://woda.cdr.gov.pl/index.php/lokalne-partnerstwa-ds-wody/raporty/zbiorczy-raport-końcowy>], zestawiono wartości wskaźników hydrologicznych dla powiatu świdnickiego. Przedstawiają się one następująco: SSq wynosi $6,35 \text{ dm}^3\text{s}^{-1}\text{km}^{-2}$, wskaźnik odpływu nienaruszalnego $W_{qnn}=3,81 \text{ dm}^3\text{s}^{-1}\text{km}^{-2}$ (dla zlewni do 500 km^2) i $1,91 \text{ dm}^3\text{s}^{-1}\text{km}^{-2}$ (dla zlewni o powierzchni ponad 2 500 km^2), wskaźnik odpływu dyspozycyjnego odpowiednio $W_{qd}=2,54 \text{ dm}^3\text{s}^{-1}\text{km}^{-2}$ i $4,45 \text{ dm}^3\text{s}^{-1}\text{km}^{-2}$.

Do zagospodarowania możliwa jest tylko część zasobów wodnych, które stanowią tzw. zasoby dyspozycyjne – czyli taka ilość wody jaką możemy pobrać z rzeki na cele bytowe, rolnicze, gospodarcze, bez zagrożenia dla środowiska przyrodniczego związanego z rzeką. Przepływ nienaruszalny (ten, który powinien być zachowany w rzece) jest to minimalna ilość wody, niezbędna do utrzymania życia biologicznego w cieku. Przepływ dyspozycyjny jest różnicą pomiędzy przepływem naturalnym, wynikającym z odpływu powierzchniowego i gruntowego z obszaru zlewni, a przepływem nienaruszalnym w danym profilu cieku.

Wg przyjętych kryteriów zamieszczonych w raporcie końcowym z powiatów pilotażowych średnioroczne naturalne zasoby wód powierzchniowych w powiecie świdnickim zostały zaliczone do ponadprzeciętnych ($SSq = 6,35 \text{ dm}^3\text{s}^{-1}\text{km}^{-2}$, co odpowiada ocenie punktowej 6) natomiast ocena średniorocznych dyspozycyjnych zasobów wodnych zlewni pozwoliła na zaliczenie ich do poniżej przeciętnych (dla profili zamykających zlewnie o powierzchni mniejszej od 500 km^2).

Wg informacji pozyskanych z Nadzoru Wodnego w Dzierżoniowie, który obejmuje częściowo także powiat świdnicki, na terenie jego działania zewidencjonowanych jest 553,184 km rowów melioracyjnych, w tym 430,91 km na terenie powiatu Dzierżoniów i 122,274 km na terenie powiatu Świdnica.

2.4. Działania PGW Wody Polskie, które mają wpływ na zasoby i wykorzystanie wody

Nadzór Wodny w Świdnicy, który obejmuje obszary powiatów świdnickiego, wrocławskiego, wałbrzyskiego, dzierzoniowskiego i średzkiego udostępnił informacje o działaniach, które podjął w roku 2019 i 2020:

Rok 2019

1	Świdnica	Konserwacja wałów przeciwpowodziowych rzeki Bystrzycy – 11,48 km	Zapewnienie bezpiecznego spływu wód w normalnych warunkach hydrologicznych	46 829,19 zł
2	Żarów, Strzegom	Konserwacja wałów przeciwpowodziowych rzeki Strzegomki – 8,28 km	Zapewnienie bezpiecznego spływu wód w normalnych warunkach hydrologicznych	36 309,21 zł
3	Żarów	Wycinka drzew z pot. Jabłoniec	Zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańców wsi	1 700,00 zł
4	Marcinowice,	Udrożnienie koryta rzeki Czarna Woda w m. Strzelce-Gancarsko 24+900-28+000 L=3,1 km	Zapewnienie bezpiecznego spływu wód w normalnych warunkach hydrologicznych	56 301,72 zł
5.	Marcinowice	Udrożnienie koryta potoku Wieprzówka w m. Wiry-Mysłaków -0+000-1+500 L=1,5 km	Zapewnienie bezpiecznego spływu wód w normalnych warunkach hydrologicznych	44 280,00 zł

6	Jaworzyna Śląska, Żarów	Udrożnienie koryta potoku Tar-nawka w m. Nowice, Bożanów, Kalno 15+100-20+500 L= 5,4 km	Zapewnienie bezpiecznego spływu wód w normalnych warunkach hydrologicznych	55 180,26 zł
7	Świdnica – miasto	Udrożnienie rzeki Bystrzycy na terenie m. Świdnica 66+880-69+200 L= 2,32 km	Zapewnienie estetyki i bezpiecznego spływu wód w normalnych warunkach hydrologicznych	91 665,81 zł
8	Świdnica – gmina	Likwidacja barszczu Sosnowskiego na pot. Jabłoniec (Witoszów Dolny-Slotwina – 15+900-16+500 L= 0,6 km) oraz likwidacja rdestu na rz. Bystrzycy w m. Burkatów w km 74+100-74+400 L= 0,3 km	Zapewnienie estetyki i bezpieczeństwa mieszkańców gminy	27 921,00 zł
9	Świdnica – gmina	Udrożnienie Witoszowskiego Potoku w m. Witoszów Dolny-Witoszów Górny	Zapewnienie estetyki i bezpiecznego spływu wód w normalnych warunkach hydrologicznych	126 618,56 zł
Razem powiat świdnicki				486 805,75 zł

Rok 2020

1	Świdnica	Konserwacja wałów przeciwpowodziowych rzeki Bystrzycy – 11,48 km	Zapewnienie bezpiecznego spływu wód w normalnych warunkach hydrologicznych	46 582,41 zł
2	Żarów	Konserwacja wałów przeciwpowodziowych rzeki Strzegomki – 8,28 km	Zapewnienie bezpiecznego spływu wód w normalnych warunkach hydrologicznych	57 040,06 zł
3	Żarów	Jabłoniec w m. Wierzbna w km 4+300-5+500	Zapewnienie bezpiecznego spływu wód w normalnych warunkach hydrologicznych Zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańców wsi	68 490,03 zł
4	Marcinowice	Awaryjne usunięcie zatoru z powalonego drzewa na rz. Czarna Woda w m. Szczepanów	Zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańców oraz swobodnego spływu wód	972,00 zł
5	Marcinowice	Konserwacja wałów p. powodziowych rz. Czarna Woda w . Strzelce na odc. 230 m	Zapewnienie bezpiecznego spływu wód w normalnych warunkach hydrologicznych Zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańców wsi	1 700,00 zł
6	Świdnica	Cięcia korekcyjne drzew rosnących w skarpie rzeki Bystrzycy dz. nr 5 obręb Fabryczna	Zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańców oraz swobodnego spływu wód	7 000,00 zł
7	Świdnica – miasto	Utrzymaniu międzywala i wysokich skarp wałów rzeki Bystrzycy i potoku Witoszowskiego na terenie Gminy Miasto Świdnica oraz zbiornika Witoszówka I w obrębie Parku Centralnego w Świdnicy	Zapewnienie estetyki i bezpiecznego spływu wód w normalnych warunkach hydrologicznych	91 300,61 zł
8	Świdnica – gmina	Jabłoniec w m. Slotwina gm. Świdnica w km 14+950-16+000 Likwidacja roślin inwazyjnych na potoku Jabłoniec w m. Slotwina-Witoszów Dolny, na długości L=3600 mb oraz rdestu na rz. Bystrzycy w m. Burkatów L=219 mb,	Zapewnienie estetyki i bezpieczeństwa mieszkańców gminy	75 000,00 zł
Razem powiat świdnicki				348 085,11 zł

2.5. Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał

W powiecie świdnickim działają następujące spółki wodne:

- na terenie gminy Jaworzyna Śląska, obejmująca obszar całej gminy,
- na terenie gminy Żarów działa Miejsko-Gminna Spółka Wodna w Żarowie, powierzchnia gruntów rolnych objętych jej działalnością wynosi 6 715 ha,
- na terenie gminy Dobromierz działa jedna spółka wodna, obszar jej działalności wynosi 5 990 ha.

W powiecie świdnickim istnieje potencjał dla funkcjonowania więcej tego typu stowarzyszeń. Z dyskusji podczas spotkań DPW wynika, że spółki wodne oraz indywidualni rolnicy są i będą podstawowymi interesariuszami, którzy mogą zapewnić znaczący wzrost retencji na obszarach wiejskich. To właśnie rolnicy jako członkowie spółek wodnych i użytkownicy terenów są w stanie zidentyfikować najbardziej pilne potrzeby w zakresie retencji i jednocześnie określić możliwe do realizacji inwestycje, które podniosą poziom wody gruntowej zwiększając w znaczący sposób retencję.

Rolnicy w dyskusjach podnosili problem szkód i korzyści jakie niesie za sobą działalność bobrów. Zaznaczali wyraźnie, że nie są przeciwni ich działalności, chcieliby jednak, aby ustanowiono mechanizm rekompensat za ponoszone szkody.

Powyższy mechanizm mógłby dotyczyć także terenów, które zostałyby wyłączone z użytkowania w wyniku działań prorolniczych samych rolników. Przykładowo budowa zastawki i podniesienie poziomu wody na dużym obszarze może jednocześnie powodować, że najniższe położone tereny tego obszaru staną się niezdadne do uprawy, a mechanizm rekompensat mógłby wyrównywać te straty.

3. Identyfikacja potrzeb w zakresie gospodarki wodnej powiatu

3.1. Wyniki dyskusji i wypełnionych ankiet członków DPW

Jak społeczeństwo w Państwa powiecie/gminie jest zainteresowane racjonalną gospodarką wodną, gromadzeniem i wykorzystaniem wody:

a	bardzo zainteresowani	40%
b	średnio zainteresowani	50%
c	jest im to obojętne	10%
d	są przeciwni nowym inwestycjom	0%

Problemy związane z diagnozą reprezentowanego obszaru w zakresie gospodarki wodnej?

a	brak kompleksowej i aktualnej inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych, co wpływa negatywnie na ich funkcjonowanie	40%
b	brak odpowiedniej wiedzy właścicieli o ich urządzeniach wodnych, co wpływa negatywnie na ich funkcjonowanie, właściwą konserwację i działanie modernizacyjne	50%
c	mała ilość spółek wodnych, niska wartość składek, co skutkuje małym budżetem na działania	60%
d	niewłaściwe zarządzanie infrastrukturą wodną – brak przepływu informacji pomiędzy użytkownikami urządzeń wodnych, przedstawicielami Wód Polskich i władzami badanych obszarów	20%
e	braki kadrowe w Nadzorach Wodnych, co utrudnia prace inwentaryzacyjne	20%
f	podtopienia gruntów rolnych i niszczenie infrastruktury wodnej przez bobry	50%
g	konieczność uwzględnienia wszystkich osób fizycznych i prawnych w opłacie za korzystanie z urządzeń melioracyjnych jako użytkowników całego systemu wodnego	30%
h	zasięg działań musi obejmować całą zlewnię, na którą nakładają się może kilka powiatów – potrzeba skoordynowanych przedsięwzięć	60%
i	inne (jakie?)	

Jakie są oczekiwania i problemy rolników / innych podmiotów rolniczych w zakresie przeprowadzenia działań inwestycyjnych?

a	zwiększenie dofinansowania	50%
b	uproszczenie procedur przygotowania dokumentacji i uzyskiwania pozwoleń	40%
c	rezygnacja z dokumentacji i pozwoleń dla drobnych inwestycji	40%
d	obowiązkowa przynależność do Spółek Wodnych	10%
e	inne problemy: Skomplikowane procedury uzyskiwania decyzji – pozwoleń wodnoprawnych, zwłaszcza w przypadku kontynuacji działalności, która funkcjonowała na podstawie wydanego wcześniej pozwolenia wodnoprawnego.	

Jakie są rekomendowane rozwiązania dla Państwa powiatu/gminy w zakresie racjonalnej gospodarki wodnej?

a	budowa zbiorników wodnych dwufunkcyjnych, do przechwytywania nadmiaru wody podczas powodzi i do zatrzymywania wody podczas suszy	80%
b	budowa zbiorników przydomowych bądź przy dużych obiektach przechwytyjących deszczówkę	60%
c	edukacja społeczna i doradztwo w zakresie racjonalnej gospodarki wodnej	70%
d	budowa kanalizacji deszczowej	40%
e	rozbudowa sieci kanalizacyjno-wodociągowej na obszarach nie wyposażonych w tego typu infrastrukturę	30%
f	uproszczenie procedur prowadzonych przez Wody Polskie – pomoc przez osobę uprawnioną	80%
g	tworzenie w gminie zielonej infrastruktury (zadrzewienia, zieleńce, parki itp. zatrzymujące wodę w glebie i na obszarze biologicznie czynnym)	50%
h	nie w gminie niebieskiej infrastruktury (stawy, oczka wodne, niewielkie ciekły, rowy melioracyjne odprowadzające i doprowadzające wodę na przyległe obszary w lasach, na polach i na innych obszarach klimatycznych)	50%
i	piętrzenie w ramach retencji korytowej poprzez: jazy, stopnie, przepusty z piętrzeniem i zastawki	50%
j	inne (jakie?) Do procesu retencjonowania włączyć zbiorniki wodne - stawy hodowlane o pojemności kilku mln m ³ wód powierzchniowych, poprzez racjonalną gospodarkę wodami powierzchniowymi, w tym, w okresach suszy jak i powodzi.	

Jakie są według Państwa rekomendacje w zakresie racjonalnej gospodarki wodnej dla Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwa Klimatu i Ministerstwa Infrastruktury?

a	należy wykorzystać fachowców do określenia zasobów wody powierzchniowej i podziemnej w celu ustalenia potrzeb wodnych na danym obszarze	30%
b	wprowadzić powszechny monitoring suszy i powodzi wraz z alertami skierowanymi bezpośrednio do mieszkańców miast i wsi	70%
c	wprowadzić jasną i przejrzystą politykę związaną z racjonalną gospodarką wodną – kto i za co odpowiada na szczeblu powiatu?	60%
d	wprowadzić dokładny katalog korzystania z wód z ustaleniem opłat wodnych – oszczędne i solidarne korzystanie z zasobów wodnych	60%
e	wprowadzić politykę dobrych praktyk racjonalnego gospodarowania wodą na obszarach miejskich i rolniczych	50%
f	uprawomocnić DPW, tak, aby nie miały jedynie rangi opiniującej	40%
g	zapewnić interesariuszom DPW uczestnictwa w procesie decyzyjnym i w działaniach inwestycyjnych poprzez tworzenie własnych planów i ekspertyz wraz z możliwością uzyskania środków finansowych na cele wodne	50%
h	inne (jakie?)	

3.2. Środowisko a wody

Działania służące normalizacji stosunków wodnych w zlewniach poprzez poprawę naturalnej retencji krajobrazowej, retencji glebowej oraz retencji wód opadowych na gruntach rolnych, wdrażanie dobrych praktyk rolniczych oraz renaturyzację wód powierzchniowych stanowią integralną część dokumentów takich jak: KPRWP, PRR oraz PPSS. Dokumenty te były jednocześnie podstawą opracowania działań naprawczych dla jcw w ramach aktualizacji planów gospodarowania wodami 2aPGW na lata 2022-2027 (<https://www.apgw.gov.pl/>).

Krajowy Program Renaturyzacji Wód Powierzchniowych opracowany na zlecenie PGW WP w 2020 roku stanowi zestaw potencjalnych działań renaturyzacyjnych, opracowanych w celu poprawy stanu wód powierzchniowych (<https://www.wody.gov.pl/>). W KPRWP wskazano tzw. Obszary Wymagające Renaturyzacji oraz Obszary Priorytetowe, w obrębie których należy wdrażać działania mające na celu likwidację presji hydromorfologicznych, polegających na przywracaniu, odtwarzaniu naturalnych procesów fluwialnych, poprawie i odtwarzaniu naturalnej retencji dolinowej, a także normalizację stosunków wodnych w zlewniach, renaturalizację mokradeł i torfowisk, przywracanie ciągłości i różnorodności hydromorfologicznej cieków i jezior. W KPRWP wykazano, że renaturyzacja wód powierzchniowych znacząco ogranicza skutki suszy, wpływa na zmniejszenie ryzyka powodziowego, zmniejsza koszty prowadzenia prac utrzymaniowych. Renaturyzacja wód powinna być prowadzona zgodnie z opracowanym w ramach KPRWP Podręcznikiem dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych.

(https://www.wody.gov.pl/images/Aktualnosci/foto/renaturyzacjaKPRWP/Podrecznik_renaturyzacji.pdf).

Program Rozwoju Retencji nakierowany na przeciwdziałanie skutkom suszy będącej efektem zmian klimatu oraz rosnącej antropopresji wskazuje działania służące poprawie retencji w zlewniach. Działania mające na celu ograniczenie lub spowolnienia odpływu wód ze zlewni, stanowią równocześnie jeden ze skutecznych sposobów przeciwdziałania powstawaniu powodzi lub ograniczania jej skutków w skali lokalnej. Działania wskazane w Programie obejmują działania wpisujące się w metodykę KPRWP, które dedykowane są gruntom użytkowanym rolniczo tj.: renaturyzację ekosystemów mokradłowych, zatrzymanie oraz przebudowa drzewostanów; realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach rolniczych; promowanie i wdrażanie zabiegów agrotechnicznych zwiększających retencję glebową; tworzenie i odtwarzanie zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i przywodnych.

Zgodnie z katalogiem działań opracowanym w PPSS zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych, polega na wdrożeniu działań, mających na celu spowolnienie odpływu wody z terenów rolniczych, polegających między innymi na:

a) spowolnieniu lub zatrzymaniu na obszarach użytkowanych rolniczo spływu wód powierzchniowych z małych zlewni przez odpowiednie zabiegi agrotechniczne (zwiększanie retencji wody glebowej), poprawiające strukturę gleby i zmniejszające jej parowanie, a także ograniczające erozję wodną przez stosowanie bezorkowych systemów uprawy, utrzymanie całorocznej pokrywy roślinnej, trwałych zadarnień lub zalesień terenów o dużym nachyleniu, a na stokach mniej nachylonych prowadzenie zabiegów uprawnych w kierunku poprzecznym do nachylenia stoku,

b) wzmacnianiu usług ekosystemowych obszarów wiejskich, głównie poprzez: tworzenie zadrzewień śródpolnych; zachowanie oraz odtworzenie śródpolnych oczek wodnych i mokradeł; utrzymanie lub odtwarzanie zadarnionych skarp oraz pasów ochronnych o charakterze zakrzewień lub zadrzewień śródpolnych w celu ochrony i wzmacniania retencji wodnej gleb, zmniejszanie potencjalnych skutków niszczącej siły wiatru, parowania wody z gleby oraz spowalnianie przesuszania pól,

c) zwiększaniu mikroretencji, polegającej m. in. na odtwarzaniu i ochronie oczek wodnych, budowie małych stawów i zbiorników, których zadaniem będzie retencionowanie wody na gruntach rolnych, a także odbiór i magazynowanie wody z dachów budynków oraz utwardzonych nawierzchni w obrębie gospodarstw rolnych,

d) przywracaniu łączności funkcjonalnej koryta i doliny rzecznej umożliwiającej gromadzenie wody w glebie oraz na użytkach wzdłuż cieków.

Szczegółowe metody retencji wody na obszarach wiejskich powinny wynikać z opracowanych dobrych praktyk w zakresie racjonalizacji zużycia wody w rolnictwie i sposobów jej zatrzymywania. Dobór działań będzie zależny od istniejących warunków w danym gospodarstwie rolnym, nie może prowadzić do pogorszenia stanu wód, działania powinny być zgodne celami RDW i celami środowiskowymi JCWP.

W poprzednich cyklach planistycznych podstawowymi dokumentami wymaganymi przepisami Ramowej Dyrektywy Wodnej i ustawy Prawo wodne były plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (PGW) i program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK). Ustawa Prawo wodne z 20 lipca 2017 r. likwiduje pojęcie programu wodno-środowiskowego kraju. Obecnie w ramach aktualizacji planów gospodarowania wodami opracowano zestawy działań z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych, które stanowią integralny element planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza. W projektach planów gospodarowania wodami na lata 2022-2027 (<https://www.apgw.gov.pl/>) wskazane zostały zestawy działań naprawczych, których celem jest poprawa stanu wód poprzez ograniczenie lub likwidację presji fizykochemicznych, hydromorfologicznych, chemicznych oraz ilościowych powodujących ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych JCW i dobrego stanu wód. W katalogach działań znajdują się działania nakierowane między innymi na poprawę hydromorfologii, jakości wód oraz na adaptację do zmian klimatu. Działania w zakresie naturalnej retencji krajobrazowej i retencji wód opadowych, edukacji dla osób prowadzących działalność rolniczą w zakresie dobrej praktyki rolniczej oraz prowadzenie dla nich specjalistycznego doradztwa w zakresie zapobiegania zanieczyszczeniu azotanami, służące promocji katalogu dobrych praktyk rolniczych. W zestawach działań zawarto także działania służące ograniczeniu zanieczyszczeń z gruntów rolniczych do wód.

Obszary wymagające renaturyzacji wg KPRWP na terenie powiatu świdnickiego

W KPRWP jako obszary wymagające renaturyzacji wskazano JCWP rzecznych, które są zlokalizowane na terenie powiatu świdnickiego:

Kod JCWP RW	Nazwa JCWP RW	Obszar wymagający renaturyzacji	Działania z KPRWP
RW6000091344949	Bojanicka Woda	-	brak
RW600009134849	Czarnucha	tak	D1 D2 D4 D5 T3 T4 T5 T6 T10 T14 T17 Z1 Z2
RW600006134499	Piława	tak	D1 D2 D4 D5 T3 T4 T5 T6 T7 T8 T9 T10 T13 T14 T17 Z1 Z2
RW60000313419529	Młynówka	tak	D1 D2 D4 D5 T3 T4 T5 T6 T7 T8 T9 T10 T14 T17 Z1 Z2
RW600006134469	Kłomnica	tak	U4 U5 U11 D4 D5
RW600009134529	Jabłoniec	-	brak
RW600009134534	Dopływ z Klecina	-	brak
RW600003134859	Strzegomka od zb. Dobromierz do Pełcznicy	tak	D1 D2 D4 D5 T3 T4 T5 T6 T7 T8 T9 T10 T13 T14 T16 T17 Z1 Z2
RW600009134496	Dopływ z Miłochowa	tak	D4 D5 T3 T6 T10 T14 Z1 Z2

Działania naprawcze wpisane w projekty planów gospodarowania wodami na lata 2022-2027 w zakresie poprawy stanu wód na terenie powiatu świdnickiego

Na poziomie krajowym na lata 2022-2027 zaplanowano działania służące między innymi ochronie wód, poprawie i normalizacji stosunków wodnych w zlewni, w tym na gruntach rolniczych:

- Kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych (w tym morfologia i zachowanie ciągłości biologicznej cieków):

- Analiza możliwości zwiększania retencji w zlewni wraz z opracowaniem programu poprawy retencji w zlewni i realizacją przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub

odtworzenia naturalnej retencji w zlewni (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. UE L 327 z dnia 22 grudnia 2000 r.).

- Obowiązek uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną obejmującą pobór wód powierzchniowych lub wód podziemnych (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. UE L 327 z dnia 22 grudnia 2000 r.).
- Zakaz prac utrzymaniowych negatywnie wpływających na cele środowiskowe na JCWP zlokalizowanych na ciekach znajdujących się na terenach: parków narodowych, rezerwatów przyrody oraz na obszarach Natura 2000, za wyjątkiem działań na terenach zabudowanych.
- Ograniczenie poboru wód podziemnych na obszarach i w okresach występowania suszy (niżówki hydrogeologicznej).
- Prowadzenie prac utrzymaniowych zgodnie z Katalogiem dobrych praktyk prac utrzymaniowych i robót hydrotechnicznych.

- Rolnictwo:

- Edukacja podmiotów prowadzących działalność rolniczą w zakresie dobrej praktyki rolniczej oraz prowadzenie dla nich specjalistycznego doradztwa w zakresie zapobiegania zanieczyszczeniu azotanami (Dyrektywa Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego 91/676/EWG (Dz.U. UE L 375 z dnia 31 grudnia 1991 r., str. 1, z późn zm.).
- Realizacja Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (Dyrektywa Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego 91/676/EWG (Dz.U. UE L 375 z dnia 31 grudnia 1991 r., str. 1, z późn zm.).
- Przygotowanie dobrych praktyk dotyczących ochrony środowiska wodnego przy zrzucie wody ze stawów hodowlanych w celu wsparcia merytorycznego dla inwestorów oraz organów wydających decyzje administracyjne (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. UE L 327 z dnia 22 grudnia 2000 r.).

Działania naprawcze na lata 2022-2027 zaplanowano dla 11 JCWP rzecznych (jednolitych części wód rzecznych) na terenie powiatu świdnickiego.

Kod JCWP RW	Nazwa JCWP RW
RW6000091344949	Bojanicka Woda
RW600009134849	Czarnucha
RW600006134499	Piława
RW60000313419529	Młynówka
RW600006134469	Kłomnica
RW600009134529	Jabłoniec
RW600009134534	Dopływ z Klecina
RW600003134859	Strzegomka od zb. Dobromierz do Pełcnicy
RW600009134496	Dopływ z Miłochowa

Podmioty i jednostki odpowiedzialne za realizację działań naprawczych dla JCWP Rw (jednolitych części wód rzecznych) oraz sprawozdawczość w latach 2022-2027 na terenie powiatu świdnickiego

Jednostka odpowiedzialna za realizację wskazana ze szczegółowym odniesieniem do danej JCWP	Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość
WIOŚ we Wrocławiu	WIOŚ we Wrocławiu
RDOŚ Wrocław, właściciel lub dzierżawca gruntu, RZGW Wrocław	RDOŚ Wrocław
Sprawujący zarząd i sprawujący nadzór nad obszarami chronionymi, w tym PGWWP: RZGW- art. 240 ust.3 pkt 15 i 17 pr.w., zarządy zlewni – art. 240 ust.4 pkt 12; PGL PL – nadleśniczy – art. 35 ust.1 pkt 2a ustawy o lasach	Dolnośląski ZPK
Wojewódzkie ośrodki doradztwa rolniczego – art. 4 ust.2 pkt 1, lit. k,l i pkt 7 ustawy o jednostkach doradztwa rolniczego (właściwe w sprawach prowadzenia szkolenia dla rolników i innych mieszkańców obszarów wiejskich, w szczególności w zakresie zaleceń zawartych w zbiorze zaleceń dobrej praktyki rolniczej, o którym mowa w art. 103 pr.w. i zaleceń zawartych w kodeksie dobrej praktyki rolniczej w zakresie ograniczania emisji amoniaku, o którym mowa w art. 22a ust. 1 ustawy o nawozach i nawożeniu, jak też właściwe w sprawach upowszechniania metody produkcji rolniczej i stylu życia przyjaznych dla środowiska)	Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą we Wrocławiu
RZGW Wrocław; ZZ w Legnicy;	RZGW Wrocław; ZZ w Legnicy;
Dolnośląski Urząd Marszałkowski; powiat świdnicki, powiat dzierzoniowski, powiat ząbkowicki; gmina Bielawa, gmina Świdnica, gmina Piława Górna, gmina Niemcza, gmina Dzierżoniów, gmina Pieszycy, gmina Stoszowice, gmina Ząbkowice Śląskie	Dolnośląski Urząd Marszałkowski; powiat świdnicki, powiat dzierzoniowski, powiat ząbkowicki; gmina Bielawa, gmina Świdnica, gmina Piława Górna, gmina Niemcza, gmina Dzierżoniów, gmina Pieszycy, gmina Stoszowice, gmina Ząbkowice Śląskie

Ze względu na zidentyfikowane presje powodujące ryzyko niosiącego zagrożenie celów środowiskowych JCWP RW opracowano działania obejmujące następujące kategorie działań na terenie powiatu świdnickiego:

- poprawa warunków dla obszarów chronionych,
- ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa,
- edukacja i informacja,
- zapewnienie ciągłości biologicznej rzek i potoków,
- gospodarka ściekowa,
- weryfikacja programu ochrony środowiska,
- przemysł,
- gospodarka komunalna,
- rolnictwo,
- redukcja emisji i zrzutów substancji priorytetowych,
- poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków,
- gospodarka ściekowa.

Działania zaplanowane dla JCWP RW (jednolitych części wód rzecznych) na terenie powiatu świdnickiego

Nazwa działania	Opis działania
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Selektywne usuwanie mechaniczne gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia aż do wyeliminowania rdestowca ostrokończystego z siedliska. (Obszar Natura 2000 Dobromierz)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Selektywne i coroczne usuwanie mechaniczne gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia rdestowca ostrokończystego i niecierpka gruczołowatego z siedliska. (Obszar Natura 2000 Dobromierz)
Opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej.	Opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Strzegomka wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej
Realizacja wybranego wariantu udrożnienia cieku – działanie inwestycyjne	Realizacja wybranego wariantu udrożnienia cieku Strzegomka – działanie inwestycyjne
Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Porzeczkowej i Poziomkowej w Strzegomiu
Uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami	Realizacja działań wynikających z opracowania powstałego w ramach działania RWP_01.05, w tym m.in.: - Budowa/modernizacja oczyszczalni ścieków - Budowa/modernizacja sieci kanalizacyjnej - Programy wsparcia finansowego budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - Programy wsparcia finansowego budowy i remont bezodpływowych zbiorników na ścieki
Analizy techniczno-ekonomiczne gospodarowania ściekami w obszarze gminy poza aglomeracjami	Przygotowanie analizy techniczno-ekonomicznej gospodarowania ściekami w obszarze nieurbanizowanym na obszarze gminy w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód.
Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	Działania kontrolne przestrzegania przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem
Ograniczenie zanieczyszczenia wód związkami biogennymi pochodzącymi z rolnictwa oraz ograniczenie zanieczyszczenia pestycydami	Promocja działań wynikających ze: „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej” dla ograniczenia zanieczyszczenia wód związkami azotu i fosforu, których źródłem jest działalność rolnicza, w tym w szczególności działania ograniczające migrację biogenów wraz ze spływem powierzchniowym (przeciwdziałanie erozji, strefy buforowe i inne). Promocja działań wynikających z „Kodeksu doradczego dobrej praktyki rolniczej dotyczącej ograniczenia emisji amoniaku”. Działania doradcze ukierunkowane są na: doradztwo technologiczne, pomoc rolnikom w ubieganiu się o przyznanie pomocy finansowej ze środków pochodzących z funduszy UE lub innych instytucji krajowych i zagranicznych
Działania renaturyzacyjne	Analiza sposobu prowadzenia działań restytucyjnych z uwzględnieniem zachowania funkcji cieku oraz realizacja działań restytucyjnych na podstawie przeprowadzonej analizy (do 2027 r.)
Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	Działania kontrolne przestrzegania przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem

Kontrola gospodarowania wodami oraz przeglądy pozwoleń wodnoprawnych	Kontrola przestrzegania warunków ustalonych w decyzjach i korzystania z wód (na podstawie art. ...), kontrola gospodarowania wodami (na podstawie art. 334 pr.w.) oraz wykonanie przeglądów pozwoleń wodnoprawnych (na podstawie art. 416 pr.w.) – w zakresie wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, lub do urządzeń kanalizacyjnych.
Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony środowiska pod kątem poprawy efektywności dotyczącej ograniczania dopływu zanieczyszczeń do JCWP	Weryfikacja programu ochrony środowiska w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wody i powietrza, substancji będących czynnikami stwierdzonej presji chemicznej w wodzie oraz redukcji dopływu substancji priorytetowych ze zlewni do JCWP.
Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	Działania kontrolne przestrzegania przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem
Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	Działania kontrolne przestrzegania przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem
Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	Działania kontrolne przestrzegania przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Niebudowanie nowych zbiorników zaporowych na obszarze Parku, z wyjątkiem niewielkich spiętrzeń wód mających na celu ochronę przyrody. (Ślezański Park Krajobrazowy)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Niepodjęcie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy oraz odbudowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach jak też w obszarach parowód, dolin rzecznych i strefach źródłiskowych cieków (Ślezański Park Krajobrazowy)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Niewylewanie gnojowicy oraz ograniczenie nawożenia w pasie do 100 metrów od stref źródłiskowych i stref ochronnych ujęć wody, brzegów zbiorników lub cieków oraz na obszarach o wysokiej podatności na infiltrację zanieczyszczeń do wód podziemnych. (Ślezański Park Krajobrazowy)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Oparcie gospodarki rybackiej na aktualnym rozpoznaniu składu taksonomicznego oraz bazy pokarmowej ryb. (Ślezański Park Krajobrazowy)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Opracowanie bilansu wodno-gospodarczego dla zlewni, w których prowadzona jest stawowa gospodarka rybicka, w tym weryfikację obliczeń zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych oraz przegląd i aktualizację pozwoleń wodno-prawnych. (Ślezański Park Krajobrazowy)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Pozostawienie lub tworzenie wzdłuż cieków i zbiorników wodnych, co najmniej 5 metrowego pasa trzcinowisk, zadrzewień i zakrzaczeń tworzących naturalną strefę buforową. (Ślezański Park Krajobrazowy)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Przeciwdziałanie procesom erozji wietrznej i wodnej gleb oraz ich ochronę przed zanieczyszczeniami, poprzez utrzymanie i tworzenie pasów roślinności niskiej i wysokiej (...) zarośniętych rowach odwadniających na terenach łąk i turzycowisk. (Ślezański Park Krajobrazowy)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Przeprowadzanie oceny oddziaływania na środowisko w przypadku budowy nowych stawów rybnych. (Ślezański Park Krajobrazowy)

Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Przyspieszenie budowy kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków, w tym: a) podłączenie wszelkich nowych obiektów wytwarzających ścieki bytowe lub technologiczne do sieci kanalizacji sanitarnej, b) uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenach nieobjętych dotychczas systemem kanalizacji sanitarnej poprzez egzekwowanie odprowadzania ścieków do szczelnych zbiorników. (Ślezański Park Krajobrazowy)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Utrzymanie naturalnego kształtu i przebiegu koryt wszystkich cieków w granicach Parku, z wyjątkiem sytuacji wynikających z odrębnych przepisów. (Ślezański Park Krajobrazowy)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Utrzymywanie, przez niezbędne zarybienia, stałego poziomu liczebności gatunków ryb szczególnie eksploatowanych przez wędkarzy, a także wykazujących regres stanu z innych powodów. (Ślezański Park Krajobrazowy)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Uwzględnienie w gospodarce rybackiej potrzeb ochrony gatunków rzadkich, zagrożonych i chronionych oraz objętych lokalnymi i krajowymi programami ochrony czynnej. (Ślezański Park Krajobrazowy)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Wprowadzenie zakazu zarybienia wód Parku obcymi geograficznie gatunkami ryb, a w przypadku stwierdzenia ich występowania, sukcesywne ich eliminowanie. (Ślezański Park Krajobrazowy)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Wyłączenie z konserwacji cieków V rzędu i wyższych oraz dopuszczenie do ich renaturyzacji. (Ślezański Park Krajobrazowy)
Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	Działania kontrolne przestrzegania przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Utrzymywanie i odtworzenie wzdłuż wód pasów roślinności trwałej, krzewiastej lub drzewiastej stanowiących bufora dla zanieczyszczeń biogeochemicznych. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Utrzymywanie, przez niezbędne zarybienia, stałego poziomu liczebności gatunków ryb wykazujących stały spadek liczebności populacji. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Uwzględnienie w gospodarce rybackiej potrzeb ochrony gatunków rzadkich, zagrożonych i chronionych oraz objętych lokalnymi i krajowymi programami ochrony czynnej. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Wprowadzenie zakazu zarybienia wód Parku obcymi geograficznie gatunkami ryb, a w przypadku stwierdzenia ich występowania sukcesywne ich eliminowanie. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Wyłączenie z konserwacji cieków V rzędu i wyższych oraz dopuszczenie do ich renaturyzacji, z wyjątkiem sytuacji wynikających z odrębnych przepisów. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Zaleca się ochronę obszarów źródłiskowych, poprzez odstąpienie od zmian ich użytkowania, a w szczególności trwałego wylesiania lub zamiany użytków zielonych w grunty orne, z wyjątkiem realizacji zadań służących ich ochronie i racjonalnemu udostępnieniu turystycznemu. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Zaniechanie, o ile nie jest to w konflikcie z ochroną przeciwpowodziową i ochroną przyrody, konserwacji rowów i cieków naturalnych celem spowolnienia odpływu rzeczno i zwiększenia zasilenia wód podziemnych – szczególnie dotyczy to obszarów łąk podmokłych. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań naprawczych dla obszarów chronionych zależnych od hydromorfologii (wg celów środowiskowych: wymogów rzek włosienicznikowych, wylewy).	Rozpoznanie zasadności, a w przypadku jej stwierdzenia wprowadzenie w PZO/PO działań ograniczających negatywny wpływ obiektów piętrzących na cele środowiskowe wynikające z wymagań dla obszarów chronionych w zakresie dobrego stanu hydromorfologii (wg celów środowiskowych: wymogów rzek włosienicznikowych, wylewy). (Obszar Natura 2000 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich)

Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	Działania kontrolne przestrzegania przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Kompleksowa ochrona ekosystemów rzek przed antropogenicznymi przekształceniami, poprzez zaniechanie: pogłębiania i czyszczenia koryt rzek, wyrównywania biegu rzek, wycinania drzew rosnących wzdłuż koryt rzecznych. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Niebudowanie nowych zbiorników z wyjątkiem zbiorników retencyjnych, przeciwpowodziowych lub mających na celu ochronę przyrody. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Niepodejmowanie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy oraz odbudowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach jak też w obszarach parowód, dolin rzecznych i strefach źródłiskowych cieków. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Niewylewanie gnojowicy oraz ograniczenie nawożenia w pasie do 100 metrów od stref źródłiskowych i stref ochronnych ujęć wody, brzegów zbiorników lub cieków oraz na obszarach wysokiej podatności na infiltrację zanieczyszczeń do wód podziemnych. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Oparcie gospodarki rybackiej na aktualnym rozpoznaniu składu taksonomicznego oraz bazy pokarmowej ryb. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Opracowanie bilansu wodno-gospodarczego dla zlewni, w których prowadzona jest stawowa gospodarka rybacka, w tym weryfikację obliczeń zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych oraz przegląd i aktualizację pozwoleń wodno-prawnych. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Opracowanie i wdrożenie kompleksowego programu gospodarki wodnej uwzględniającego poprawę stosunków wodnych, niezbędne melioracje i potrzeby małej retencji. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Pozostawienie lub tworzenie wzdłuż cieków i zbiorników wodnych, co najmniej 5-metrowego pasa trzcinowisk, zadrzewień i zakrzaczeń tworzących naturalną strefę buforową. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Przeciwdziałanie procesom erozji wietrznej i wodnej gleb oraz ich ochronę przed zanieczyszczeniami, poprzez utrzymanie i tworzenie pasów roślinności niskiej i wysokiej obejmującej gatunki rodzime, dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych, wzdłuż dróg i miedz śródpolnych oraz na zarośniętych rowach odwadniających na terenach łąk i turzycowisk. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Przeprowadzanie oceny oddziaływania na środowisko w przypadku budowy nowych stawów rybnych. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Przyspieszenie budowy kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków, w tym: a) podłączenie wszelkich nowych obiektów wytwarzających ścieki bytowe lub technologiczne do sieci kanalizacji sanitarnej, b) uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenach nieobjętych dotychczas systemem kanalizacji sanitarnej poprzez egzekwowanie odprowadzania ścieków do szczelnych zbiorników. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Utrzymanie naturalnego kształtu i przebiegu koryt wszystkich cieków w granicach Parku, z wyjątkiem sytuacji wynikających z odrębnych przepisów. (Park Krajobrazowy Gór Sowich)

W ramach 2 aPGW zaplanowano działania naprawcze dla 4 JCWPd (jcw podziemnych) na terenie powiatu świdnickiego

- PLGW600094
- PLGW600095
- PLGW6000107
- PLGW6000108

Kategoria działań IIaPGW	Grupa działań	Nazwa działania	Opis działania
rolnictwo	organizacyjno-prawna	analiza możliwości odbudowy/przebudowy systemów melioracyjnych	analiza możliwości odbudowy/przebudowy systemów melioracyjnych – z odwadniających na nawadniająco-odwadniające i budowa nowych systemów melioracyjnych (nawadniająco-odwadniających)
rolnictwo	edukacyjna	ograniczenie zużycia wody w rolnictwie	przeprowadzenie szkoleń dla prowadzących działalność rolniczą w zakresie możliwości zastosowania wodooszczędnych technik nawadniania gruntów ornych oraz sposobów retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych w rolnictwie wraz z przekazaniem informacji o możliwych programach pozyskiwania środków na realizację działań w dowiązaniu do specyfiki produkcji rolnej
leśnictwo	pozostałe	spowolnienie lub zatrzymanie odpływu wód ze zlewni oraz zwiększenie możliwości retencyjnych zlewni	odtworzenie starorzeczy i obszarów bagiennych jako naturalnych zbiorników retencyjnych; zachowanie bądź odtworzenie naturalnych terenów retencyjnych takich jak torfowiska, lasy łąkowe, łąki wilgotne, rozlewiska
rolnictwo	organizacyjno-prawna	dobrowolne stosowanie działań ze „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej”	stosowanie działań ze „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej” dopasowanych do warunków środowiskowych
przemysł	organizacyjno-prawna	ograniczenie zużycia wody w przemyśle	przeprowadzenie przez podmiot prowadzący działalność gospodarczą analizy możliwości ograniczenia zużycia wody w przemyśle poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych technik oszczędzających wodę wraz z oceną możliwości ich zastosowania
inne	administracyjna	dotatkowy przegląd udzielonych pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych	dotatkowy przegląd pozwoleń wodnoprawnych, uwzględniający faktyczne zapotrzebowanie na wodę oraz dostępne zasoby wód podziemnych, a nie możliwości techniczne poboru wody z ujęcia
gospodarka komunalna	pozostałe	opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych	sporządzenie (na podstawie decyzji właściwego organu administracji geologicznej określającej potrzebę i termin przedłożenia dodatku do dokumentacji geologicznej) dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych
inne	administracyjna	opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP)	opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych dla GZWP nr 315 (Chocianów – Gozdnicza)
inne	administracyjna	ustanowienie obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP)	wydanie rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny zbiornika wód śródlądowych, w drodze aktu prawa miejscowego dla GZWP nr 315 (Chocianów – Gozdnicza)

gospodarka komunalna	naukowo-badawcza	rozpoznanie występowania nowych zanieczyszczeń w wodach podziemnych	przeprowadzenie badań w zakresie identyfikacji nowych zanieczyszczeń w wodach podziemnych w rejonach intensywnej presji urbanizacyjnej, rolniczej i przemysłowej (farmaceutyki, związki PFAS, hormony, używki, środki higieny osobistej)
inne	monitoring środowiska	prowadzenie monitoringu w rejonie likwidowanej kopalni odkrywkowej margla w Rejowcu (zawodnienie wyrobiska)	monitorowanie wód podziemnych w zakresie stanu ilościowego i chemicznego podczas likwidacji kopalni odkrywkowej margla
rolnictwo	organizacyjno-prawna	dobrowolne stosowanie działań ze „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej”	stosowanie działań ze „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej” dopasowanych do warunków środowiskowych

3.3. Informacje o propozycjach inwestycyjnych od przedstawicieli gmin

Na terenie powiatu świdnickiego zaproponowano następujące inwestycje: zbiornik retencyjny Kątki-Wirki, modernizacja kanału ulgi na cieku Lubiechowskim, budowa zbiornika retencyjnego na Pelcznicy powyżej Świebodzic.

3.4. Inne problemy

Partnerzy DPW sygnalizowali brak przejrzystości w zakresie jednostek odpowiedzialnych za gospodarkę wodną na danym obszarze powiatu.

4. Analiza SWOT obszaru pod kątem gospodarki wodą na terenach rolniczych

Analizę można przeprowadzić w trzech obszarach: społeczeństwo, gospodarka (w szczególności rolnictwo), środowisko:

Mocne strony – co dobrze funkcjonuje:

- dobrze zinwentaryzowane obiekty i obszary należące do lasów państwowych,
- coraz większa wiedza rolników i społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodą, np. wykorzystania wody deszczowej, ochrony jakości wód gruntowych,
- wyższe niż przeciętne opady w rejonach górzystych,
- środki zewnętrzne w formie dotacji wspierające konserwację urządzeń melioracyjnych,
- programy wspierające budowę zbiorników i śródpolnych oczek wodnych,
- działania planistyczne i organizacyjne PGW Wody Polskie, mające na celu poprawę jakości wód,
- skuteczne odprowadzanie wód w razie nawałnych deszczy lub powodzi błyskawicznych
- ochrona gruntów rolnych,
- część terenów położonych w zasięgu dużego zbiornika wody.

Słabe strony – jakie istnieją przeszkody:

- zły stan wód, presje hydromorfologiczne, chemiczne, ze źródeł rolniczych – biogeny i na obszarze chronione,
- niewystarczająca świadomość społeczeństwa dotycząca wartości wód powierzchniowych dla środowiska,
- mała liczba i pojemność zbiorników retencyjnych,
- brak komórek organizacyjnych w gminach mających na celu wspieranie Spółek Wodnych,
- trudności z utrzymaniem ciągłości rowów (ze względu na różnych właścicieli tego samego rowu, na różnych jego odcinkach),
- wieloletnie zaniedbania systemów drenarskich, słabo działające spółki wodne i brak składek od rolników,

- zmniejszenie powierzchni produkcyjnej,
- lokalne podtopienia, degradacja środowiska naturalnego, zmiana krajobrazu rolniczego – urbanizacja,
- zbędny, komplikujący podział kompetencyjny podmiotów odpowiedzialnych za racjonalną gospodarkę wodami powierzchniowymi.

Szanse – co możemy zrobić dobrze:

- zwiększenie finansowania i dotacji na spółki wodne,
- wprowadzenie składki od gruntów zmeliorowanych,
- zachowanie naturalnych walorów przyrodniczych dla lokalnego krajobrazu,
- stworzenie programów oraz mechanizmów finansowania retencji na terenach rolnych,
- kontrola populacji bobrów,
- edukacja rolników i społeczeństwa w zakresie działań niezbędnych do prawidłowej gospodarki wodnej (tj. potrzeba budowy na własnych gruntach rolnych zbiorników małej retencji w celu zatrzymania wody deszczowej),
- zachęcanie do zakładania spółek wodnych,
- uproszczenie polskiego prawa w zakresie uzyskiwania pozwoleń wodnoprawnych itp.

Zagrożenia – co szkodliwego może zajść:

- zrzucenie odpowiedzialności za utrzymanie urządzeń melioracyjnych na właścicieli nieruchomości, przez które przebiegają urządzenia melioracyjne (głównie rowy),
- dalsza degradacja istniejących urządzeń melioracyjnych,
- niekontrolowany rozwój populacji bobrów (szkody w uprawach, podtopienia),
- postępująca urbanizacja, zwiększanie się powierzchni zabudowanej.

5. Określenie celów strategicznych

Na podstawie dyskusji na spotkaniach DPW w powiecie świdnickim oraz wypełnionych ankiet stwierdzono, że najważniejszymi celami strategicznymi partnerstw powinna być aktywizacja rolników i spółek wodnych w zakresie adaptacji do zmian klimatycznych, a w szczególności do niedoborów wody.

Aktywizacja rolników powinna skutkować:

- identyfikacją problemów (przykładowo pól, które najbardziej cierpią na niedobór wody lub są zalewane w wyniku podtopień),
- podejmowaniem działań zapobiegających (zwiększanie retencji, przeciwdziałanie zalanom poprzez spowolnienie spływu wody opadowej itp.),
- promocją działań proekologicznych i katalogu dobrych praktyk rolniczych przez Ośrodek Doradztwa Rolniczego we współpracy z ekspertami (uczelnie wyższe itp.),
- promocją dobrych praktyk rolniczych w nawiązaniu do dyrektywy azotanowej i adaptacyjnych do ograniczenia skutków zmian klimatu (susze, powodzie błyskawiczne, spływy powierzchniowe erozyjne, wywiewanie).

Aktywizacja spółek wodnych:

- stworzenie i wdrożenie programu edukacyjnego dla członków spółek wodnych i rolników niezrzeszonych w zakresie poprawy retencji na gruntach ornych,
- wdrożenie działań mających na celu stworzenie mechanizmu dopłat do terenów wyłączonych z użytkowania w wyniku np. zalania w celu zwiększenia retencji, tworzenia pasów zieleni, miedz itp.
- pozyskiwanie środków zewnętrznych na wdrażanie działań retencyjnych.

Urzędy Gminy

- stworzenie w nawiązaniu do działań DPW zwartych i uwzględniających ich możliwości planów adaptacji do zmian klimatu,
- działanie na rzecz stworzenia wraz ze spółkami wodnymi i rolnikami mechanizmu ciągłego finansowania działań zwiększających retencję w krajobrazie rolniczym tak, aby mogły

powstać i miały zapewnione finansowanie firmy specjalizujące się w tej dziedzinie (budowa nowych urządzeń melioracyjnych, rewitalizacja i bieżące utrzymanie już istniejących).

Lasy Państwowe

- Lasy Państwowe realizują swój własny projekt retencji wody, mają odrębną drogę planowania, finansowania i realizacji inwestycji w tym zakresie. Posiadają też odpowiednio wyszkoloną kadrę. Pożądane jest włączenie się LP w Partnerstwa ds. Wody, wystarczy jednak aby działało się to na terenach gdzie działania lasów mogą wpływać na tereny rolnicze i inne lub odwrotnie. Byłoby pożądane, aby partnerstwa korzystały z wiedzy i doświadczeń pracowników Lasów Państwowych.

Bardzo potrzebna i zalecana wydaje się współpraca ekspertów z uczelni wyższych, Ośrodków Doradztwa Rolniczego, Wód Polskich, Lasów Państwowych.

Stworzenie możliwości korzystania ze środków z rezerwy celowej budżetu państwa na zadania mające na celu usunięcie skutków klęsk żywiołowych.

6. Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą

Na stronach internetowych powiatu jak i gmin dostępny jest szereg dokumentów, takich jak plany ich rozwoju strategicznego, studia uwarunkowań rozwoju przestrzennego, raporty o stanie nie gmin itp., jednak w tych dokumentach brakuje (poza nielicznymi wyjątkami) planów zwiększenia retencji oraz zarządzania wodą. Jest to zrozumiałe – wspomniane jednostki mają szereg zadań do bieżącego wykonania i ograniczone środki na założone już cele. Poszerzenie tych zadań o gospodarowanie wodą na całym podległym obszarze, w tym prywatnych gruntach rolników nie mieści się w głównych priorytetach ich działalności.

7. Lista inwestycji i lokalizacji działań do podjęcia w powiecie w ramach DPW (wg załączonej tabeli – z MRiRW)

7.1. Metodyka oceny planowanych inwestycji

Podczas planowania szeregu inwestycji mających zwiększyć retencję ważną kwestią jest wykonanie ich ogólnej oceny, która pozwoli porównać je pomiędzy sobą i zbudować ranking. Celowe wydaje się zaproponowanie parametru oceny inwestycji jakim byłby koszt zretencjonowania 1 m³ wody sumarycznie w zbiorniku (nawet jeśli będzie to tylko spiętrzenie wody w polnym rowie) jak i w glebie w wyniku podniesienia poziomu wody gruntowej. Właściwe wydaje się też zaproponowanie oceny za pomocą punktacji, gdzie inwestycja o najniższym koszcie retencji 1m³ wody dostawałaby 10 pkt, a ta o najwyższym 1 pkt. Punkty dla każdej z N inwestycji liczymy wówczas wg następującego wzoru:

$$P_{n,1}(X_{n,1}) = \frac{a_1 - b_1}{A_1 - B_1} \cdot X_{n,1} + \frac{b_1 \cdot A_1 - a_1 \cdot B_1}{A_1 - B_1} \quad (1)$$

gdzie:

$P_{n,1}$ – punkty n'tej inwestycji,

$X_{n,1}$ – koszty 1 m³ wody n'tej inwestycji,

A_1 – koszty 1 m³ wody najtańszej inwestycji,

B_1 – koszty 1 m³ wody najdroższej inwestycji,

- a_1 – przyjęto że 10 punktów otrzyma inwestycja o najtańszej retencji 1m^3 ,
 b_1 – przyjęto że 1 punkt otrzyma inwestycja o najdroższej retencji 1m^3 .

W przypadku tej punktacji mamy do czynienia z „odwrotną” skalą, tzn. inwestycja o najniższej wartości parametru otrzymuje najwięcej punktów.

Powstaje pytanie czy jest to jedyny parametr jaki powinien być brany pod uwagę. Odpowiedzią mogą być badania jakie przeprowadził prof. R. Juszcak z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu w zlewni rowu Wysokość (okolice od Dolska do Kościana). Opublikował on szereg prac naukowych m. in. „Inwentaryzacja i waloryzacja małych zbiorników wodnych na obszarze zlewni rowu Wysokość”. Zbadał łącznie 641 małych zbiorników wodnych, doszedł do wniosku, że należy oceniać ich jakość ekologiczną, wielkość antropopresji oraz przydatność do retencji wód drenarskich. Wyniki tych badań pokazują, że już samo położenie zbiornika, tzn. czy znajduje się on w obszarze zabudowanym, wśród pól, łąk, w lesie, czy też ma charakter mokradła warunkuje czy będzie on podlegał silnej antropopresji, jaka będzie jego jakość ekologiczna i przydatność melioracyjna. Można zatem powiedzieć, że planując zbiornik, spiętrzenie, zastawkę, znając ich potencjalne położenie możemy w pewnym zakresie ocenić na jakim poziomie będą się kształtowały wymienione cechy. Biorąc pod uwagę wspomniane badania, uwzględnianie w ocenie planowanej inwestycji jedynie kosztów retencionowania 1m^3 nie wyczerpywałoby problemu.

Postanowiono zaproponować uogólnioną metodę oceny planowanej inwestycji, przy czym zasada jest podobna jak przy ocenie kosztów retencionowania. Należy ustalić ile parametrów będzie ocenianych (k). Wartość ocenianego parametru k może być dowolna, ważne aby była wyrażona liczbą. Dobrze byłoby ustalić, aby najmniej korzystna wartość tego parametru była oceniana na 1 pkt, wartości najbardziej korzystnej możemy przypisywać dowolną ilość punktów, tym wyższą im ważniejszy jest oceniany parametr. Jeśli będzie to dziesięć to oznacza, że dany parametr w ocenie punktowej dla wszystkich rozpatrywanych inwestycji będzie przyjmował wartości od 1 do 10, jeśli ustalimy na 5 to będzie to od 1 do 5. Wzór, jakim będziemy wyznaczać ile punktów otrzyma inwestycja n za parametr k będzie miał następującą postać:

$$P_{n,k}(X_{n,k}) = \frac{a_k - b_k}{A_k - B_k} \cdot X_{n,k} + \frac{b_k \cdot A_k - a_k \cdot B_k}{A_k - B_k} \quad (2)$$

gdzie:

- n – numer inwestycji od 1 do N (liczba inwestycji),
- k – oceniany parametr, od 1 do K (liczba ocenianych parametrów),
- $X_{n,k}$ – ocena parametru k w n tej inwestycji (może być wartość lub kategoria),
- $P_{n,k}$ – punkty za parametr k w n tej inwestycji,
- A_k – najlepsza ocena parametru k wśród wszystkich inwestycji, (przyjęto 10)
- B_k – najgorsza ocena parametru k wśród wszystkich inwestycji, (przyjęto 1)
- a_k – punkty za najlepszą ocenę parametru k wśród wszystkich inwestycji, (różne wartości)
- b_k – punkty za najgorszą ocenę parametru k wśród wszystkich inwestycji (przyjęto 1).

Sumaryczna ocena inwestycji n będzie wynosiła wówczas:

$$P_n = \sum_{k=1}^K P_{n,k}(X_{n,k})$$

oznaczenia jak wyżej.

Indywidualną sprawą dla każdego powiatu jest w tym momencie wybór parametrów jakie będą oceniane i ile punktów może maksymalnie otrzymać każdy z parametrów. Aby to zrobić trzeba dysponować wiedzą (choćby szacunkową) dotyczącą każdej inwestycji i każdego z parametrów.

W niniejszym opracowaniu przyjęto, że ocenianych będzie 8 parametrów: koszty zretencjonowania 1 m³ wody, przydatność melioracyjna, łatwość finansowania, przygotowanie dokumentacji, dostępność wykonawców, jakość ekologiczna, przydatność rekreacyjna, wpływ na krajobraz. Dla ułatwienia przyjęto że planując inwestycję każdy z parametrów oceniamy od 1 do 10 – tak jak w przypadku kosztów 1 m³, które są wyliczane niejako automatycznie na podstawie wzoru (1). Dopiero w następnym kroku przyjęto różne maksymalne punkty (wagi; a_k) jakie może za dany parametr otrzymać każda z inwestycji. Przyjęto zatem następującą punktację wg oznaczeń ze wzoru (2):

	Pkt za koszty	Przydatność melioracyjna	Łatwość finansowania	Przygotowanie dokumentacji	Dostępność wykonawców	Jakość ekologiczna	Przydatność rekreacyjna	Wpływ na krajobraz
a_k	10	5	7	3	2	2	5	2
b_k	1	1	1	1	1	1	1	1
A_k	10	10	10	10	10	10	10	10
B_k	1	1	1	1	1	1	1	1

Wyjaśniając; gdyby któraś z inwestycji dostała za każdy parametr maksymalną ilość punktów czyli 10, to po ich przeliczeniu według wag a_k otrzymałaby w sumie 38 punktów, gdyby otrzymała za każdy parametr 1 pkt to to po przeliczeniu dostałaby 8 punktów. Przy czym najbardziej na ostateczną ocenę będzie wpływał koszt zretencjonowania 1 m³ wody (maks. 10 pkt), a najmniej dostępność wykonawców, jakość ekologiczna, wpływ na krajobraz (każdy po 2 pkt)

7.2. Lista inwestycji i lokalizacji działań do podjęcia w ramach DPW w powiecie świdnickim

Na spotkaniach DPW, oraz za pomocą ankiet partnerzy zgłosili szereg potrzebnych i planowanych inwestycji zwiększających retencję na terenie powiatu świdnickiego.

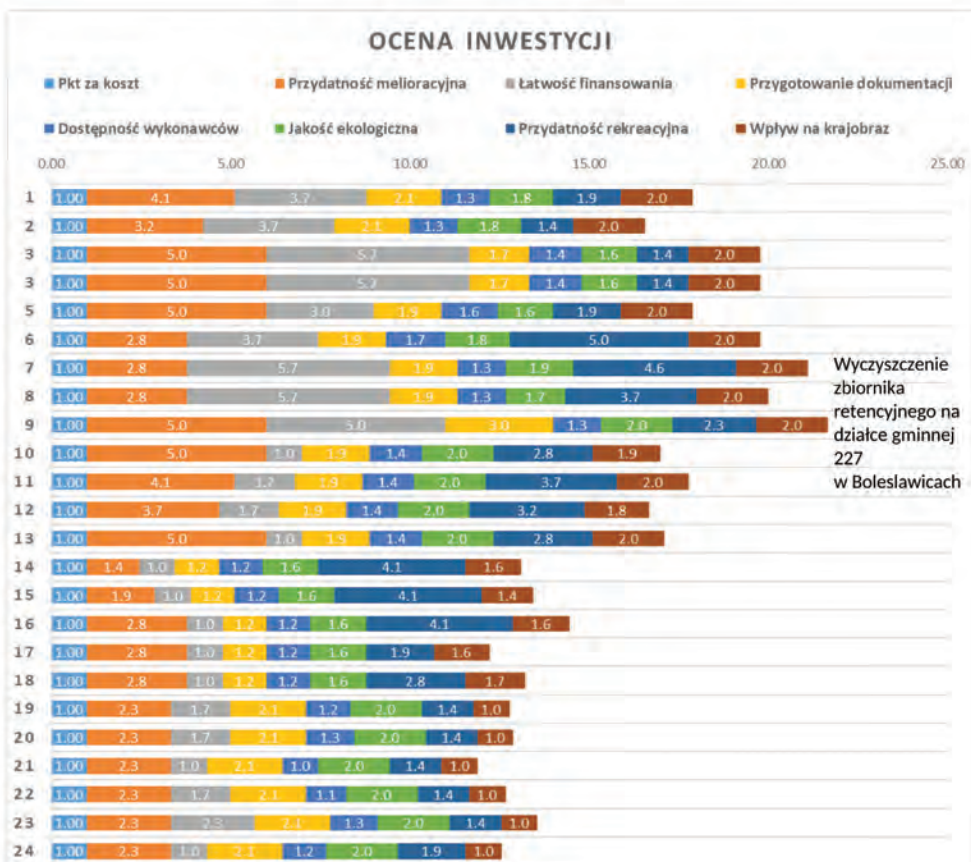
W tabeli 2 przedstawiono proponowane inwestycje, natomiast na ryc. 16 pokazano efekty oceny tych inwestycji wykonanych metoda opisaną w punkcie 7.1. Najkorzystniej wypada inwestycja polegająca na wyczyszczeniu zbiornika retencyjnego na działce gminnej 227 w Bolesławicach. Tak przyjęty system będzie lepiej działał przy większej ilości różnorodnych, a zatem różnie ocenianych inwestycji. Technicznie dużej liczby inwestycji nie można by w zadawalający sposób przedstawić w formie przyjętej w niniejszym raporcie, jednak nie jest problemem aby wyniki były przedstawiane wyłącznie w formie elektronicznej, za pomocą arkusza kalkulacyjnego lub innych temu podobnych narzędzi.

Tabela 2. Spis inwestycji zaproponowanych przez partnerów DPW w powiecie świdnickim w ankietach wypełnianych na spotkaniach lub przesyłanych elektronicznie.

LP	Gmina	RZGW	Zarząd zlewni	Nazwa inwestycji	Całkowity zakres rzeczowy zadania /krótki opis, w tym parametry techniczne/	Współrzędne XY w układzie 92	Stopień przygotowania inwestycji (jest dopiero w planach proszę to napisać)	Zakres wymaganej dokumentacji	Okres realizacji inwestycji	Szacowany koszt zadania [zł]	Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji	Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha]
1	Dobromierz			rzeka Nysa Szalona	Odmulanie, naprawa nabrzeży, odchwaszanie oraz wycinka krzewów		w planach					
2	Dobromierz			rzeka Strzegomka	Odmulanie, naprawa nabrzeży, odchwaszanie oraz wycinka krzewów		w planach					
3	Dobromierz			potok Szymarów	Odbudowa koryta potoku		w planach					
4	Dobromierz			rów Jaskulin	Czyszczenie i konserwacja urządzeń melioracji wodnych na terenie gminy		w planach					
5	Dobromierz			rów Rostoka	Czyszczenie i konserwacja urządzeń melioracji wodnych na terenie gminy		w planach					
6	Dobromierz			staw Jugowa	Odmulanie, odchwaszanie oraz wycinka krzewów		w planach					
7	Jaworzyna Śląska	Wrocław	Legnica	Wyczyszczenie stawu w Miłkowicach na ul. Parkowej dz. 306	wyczyszczenie stawu z zamulenia, pogłębienie zbiornika wyznika roślinności porastającej staw i brzozy, ogrodzenie zbiornika	336480.23317604.85	plan	brak wiedzy	2022/23	70 000 zł	Gmina Jaworzyna Śląska	
8	Jaworzyna Śląska	Wrocław	Legnica	Wyczyszczenie Stawu w Witkowie na dz. 83/2	wyczyszczenie stawu z zamulenia wycinka roślinności oraz naprawa ogrodzenia. Poprawa murku zabezpieczającego	338265.57, 318548.58	plan	brak wiedzy	2022/23	50 000 zł	Gmina Jaworzyna Śląska	

16	Świdnica	Wrocław	Wrocław	Zbiornik Bojanice	opracowanie koncepcji, projektowanie, pozyskanie gruntów, wykonanie zadania	w planach					Wody Polskie	
17	Świdnica	Wrocław	Wrocław	Zbiornik Słowina	opracowanie koncepcji, projektowanie, pozyskanie gruntów, wykonanie zadania	w planach					Wody Polskie	
18	Świdnica	Wrocław	Wrocław	Zbiornik Panków	opracowanie koncepcji, projektowanie, pozyskanie gruntów, wykonanie zadania	w planach					Gmina Świdnica	
19	Świebodzice	Wrocław	Legnica	kompleks edukacyjno-sportowy	Budowa systemu zbierania wody opadowej z dachu kompleksu budynków złożonego ze Szkoły Podstawowej nr 2, Basenu i Hali widowiskowo-sportowej obiekty przy ul. Mieszka I-go oraz Przedszkola nr 2 przy ul. Księżka Boika 1, dzięki budowie częściowo zagłębionego (co wynika z ukształtowania terenu) zbiornika przeznaczanego na wody opadowe wraz z wprowadzeniem elementów zazieleniających czyli nasadzeniami drzew zacieniających place przy obiekcie (Lipa, Płatan, Klon sztuk 45) oraz utworzenie systemu nawodnienia wykorzystującego wodę opadową z dachów do podlewania zieleni oraz ewentualnego późniejszego wykorzystania tej wody do systemu płukania filtrów na basenie.	pozwolenie na budowę	50.86573 16.31282	2022-2023	1 069 000,00 zł	Urząd Miejski w Świebodzicach	0.6	
20	Świebodzice	Wrocław	Legnica	stacja	Budowa stacji pompowania-zaśnialnia bezkiszlorodów ZGK w wodę deszczową w celu wykorzystania wody deszczowej do podlewania zieleni miejskiej	pozwolenie na budowę	50.86607 16.313224	2022-2023	17 400,00 zł	Urząd Miejski w Świebodzicach	0.2	
21	Świebodzice	Wrocław	Legnica	parking kregielnia	Wymiana istniejącej nawierzchni z płyt betonowych pełnych na nawierzchnię z płyt betonowych azurowych wraz z nasadzeniami drzew dającymi cień na parkingu w ilości 20 sztuk, zdrenowanie wody deszczowej i wpłucie jej do istniejącego zbiornika żelbetowego o pojemności 70 m ³	pozwolenie na budowę	50.85694 16.31565	2022-2023	1 052 000,00 zł	Urząd Miejski w Świebodzicach	3.0	
22	Świebodzice	Wrocław	Legnica	szkoła nr 3 Ogród	Budowa instalacji zbierania wód opadowych z dachu szkoły i z utwardzonych placów wraz z budową zbiornika służącego przechwytywaniu i zagospodarowaniu wód opadowych oraz zwiększenie świadomości ekologicznej poprzez utworzenie ogrodu edukacyjnego przy Szkole Podstawowej nr 3 –budynek nr 1 przy ul. Świdnickiej	pozwolenie na budowę	50.85863 16.32505	2022-2023	608 000,00 zł	Urząd Miejski w Świebodzicach	1.5	

23	Świebodzice	Wrocław	Legnica	targowisko miejskie i szkoła nr 3	<p>Zastosowanie rozwiązań zwiększających retencję wody poprzez budowę kanalizacji deszczowej na targowisku miejskim- powierzchnia targowiska 4 684 m², budowa instalacji odwodnienia dachów z budynku nr 2 Szkoły Podstawowej nr 3 – 1 500 m² i zbiornika na wody opadowe oraz minimalizacja zjawiska miejskiej wysypy ciepła dzięki nowym nasadzeniom zieleni na placu targowym 20 szt drzew, i 10 szt. drzew przy budynku szkoły okolicie placu zbaw, wykorzystanie zebranej wody do podlewania zieleni na targowisku i na terenie szkoły (budynek 2.) powierzchnia zieleni przy szkole około 1 000 m².</p>	50.85917 16.32636	pozwolenie na budowę	2022-2023	1 865 000,00 zł	Urząd Miejski w Świebodzicach	0.3
24	Świebodzice	Wrocław	Legnica	STADION Zast. rozwiązań zwiększających retencję wody poprzez budowę zbiornika na wody opadowe, przebudowę drenażu z boiska oraz nasadzeniu zieleni przy stadionie miejskim	<p>Stadion ul. Sportowa - Istniejący na boisku drenaż należy przebudować w zakresie przepięcia z kanalizacji deszczowej do wybudowanego zbiornika na wody opadowe. Woda ze zbiornika wykorzystywana będzie do podlewania zielonych terenów na stadionie miejskim. Wykonane zostaną nasadzenia w ilości 30szt drzew aby zacieniał słoneczną stronę boiska. Powierzchnia boiska 5 300 m².</p>	50.85243 16.33068	pozwolenie na budowę	2022-2023	682 000,00 zł	Urząd Miejski w Świebodzicach	5.0



Ryc. 16. Ocena inwestycji planowanych w powiecie świdnickim i opisanych w tabeli 2.

8. Plan rozwoju DPW w powiecie – propozycje działań przyjęte przez Partnerów

Pytania i odpowiedzi ankiet dotyczących DPW

Jaką rolę w skali lokalnej powinno odgrywać DPW?

a	doradczą w zakresie racjonalnej gospodarki wodnej	60%
b	opiniującą planowane inwestycje wodno-obszarowe (niebieska i zielona infrastruktura)	70%
c	wykonawczą – tworzenie gminnych/powiatowych planów adaptacji do zmian klimatu / zwiększenia retencji wodnej	40%
d	Inną (jaką?):	0%

Jakie powinny być źródła finansowania DPW?

a	bezpośrednie na wniosek jednostki organizacyjnej wchodzącej w skład DPW	80%
b	pośrednie z Krajowego Planu Odbudowy w formie dopłat ryczałtowych	40%
c	pośrednie z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa na inwestycje realizowane na obszarach wiejskich	40%
d	pośrednie z Programów realizowanych przez Wody Polskie i Urzędy Marszałkowskie	50%
e	pośrednie z Regionalnych Programów Operacyjnych, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	20%
f	Inną (jaką?):	0%

Najważniejsze zadania wynikające z przyjętych już Planów Gospodarowania Wodą na poziomie krajowym jakie czekają członków DPW opisano szczegółowo w punkcie 3.1.

Zadania jakie określono na poziomie DPW pokrywają się z celami strategicznymi (pkt 5.) i w największym skrócie będą polegały na aktywizacji spółek wodnych jako organizacji wykraczających poza właścicieli pojedynczych gospodarstw rolnych, a jednocześnie będących z nimi w ścisłych związkach.

9. Literatura

1. <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/tablica>.
2. <https://geoportals.dolnyslask.pl/imap/?gmap=gp7#gmap=gp7>.
3. Gleby Dolnego Śląska: geneza, różnorodność i ochrona. Praca zbiorowa pod redakcją Cezarego Kabaty, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze Oddział Wrocławski, Polskie Towarzystwo Substancji Humusowych, Wrocław 2015, s. 258.
4. Stuczyński T., Budzyńska K., Gawrysiak L., Jadczyzyn J., Korzeniowska-Puculek R., Koza P., Kozyra J., Łopatka A., Pudelko R., Siebielec G. 2007. Stan i zmiany właściwości gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2000–2005. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego. IUNG-PIB, Puławy: s. 223.
5. Stuczyński T., Jadczyzyn J. i in. 2004. Numeryczna mapa glebowo-rolnicza w skali 1:25000 dla województwa dolnośląskiego. IUNG, Puławy. Witek T. 1973. Mapy glebowo-rolnicze oraz kierunki ich wykorzystywania. Wyd. IUNG, Seria P(18). Puławy.
6. Witek T. (red.) 1993. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski według gmin. IUNG Puławy.
7. https://www.wody.gov.pl/images/Aktualnosci/foto/renaturyzacjaKPRWP/Podrecznik_renaturyzacji.pdf.
8. Powszechny Spis Rolny Urząd Statystyczny we Wrocławiu 2010.
9. <https://www.apgw.gov.pl>.
10. Dz.U. UE L 375 z dnia 31 grudnia 1991 r., str. 1, z późn zm.
11. Dz.U. UE L 375 z dnia 31 grudnia 1991 r., str. 1, z późn zm.
12. Dz.U. UE L 327 z dnia 22 grudnia 2000 r.





Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ul. Zwycięska 8, 53-033 Wrocław
centrala: 71 339 80 21 (22), sekretariat: tel. 71 339 86 56, faks: 71 339 79 12
e-mail: sekretariat@dodr.pl, www.dodr.pl