




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

Institucja 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 górowskiego

Plan rozwoju gospodarki  
wodnej w powiecie  
górowskim do roku 2026



## Spis treści

1. Wstęp – ogólny opis obszaru identyfikujący powiat i charakteryzujący utworzone partnerstwo podmiotów i osób fizycznych	3	4. Analiza SWOT obszaru pod kątem gospodarki wodą na terenach rolniczych	27
1.1. Uczestnicy DPW w powiecie górowskim	3	5. Określenie celów strategicznych	27
1.2. Partnerstwo ds. Wody jako platforma planowania, organizowania, koordynowania i monitorowania działań na rzecz gospodarowania wodą	3	6. Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu	28
1.3. Proces budowania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody	4	7. Lista inwestycji i lokalizacji działań do podjęcia w powiecie w ramach DPW (wg załączonej tabeli – z MRiRW)	29
1.4. Dalsze etapy rozwoju Lokalnego Partnerstwa ds. Wody	4	7.1. Metodyka oceny planowanych inwestycji	29
1.5. Znaczenie liderów w lokalnych działaniach na rzecz gospodarowania wodą	5	7.2. Lista inwestycji i lokalizacji działań do podjęcia w ramach DPW w powiecie górowskim	30
1.6. Ogólna charakterystyka powiatu	5	8. Plan rozwoju DPW w powiecie – propozycje działań przyjęte przez członków	35
2. Diagnoza obszaru w zakresie zasobów wodnych (zgodna z potrzebami i inwestycjami – opisanymi w punktach 4 i 7)	7	9. Literatura	35
2.1. Klimat powiatu górowskiego	7		
2.2. Zasoby wodne	10		
2.3. Charakterystyka hydrologiczna	15		
2.4. Obszar działania Nadzoru Wodnego w Górze	17		
2.5. Spółki wodne	18		
3. Identyfikacja potrzeb w zakresie gospodarki wodnej powiatu	19		
3.1. Środowisko a wody	20		
3.2. Informacje o potrzebach renaturalizacji od przedstawicieli gmin	26		
3.3. Inne problemy	26		

---

Wydawca:

Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

Opracowanie powstało pod kierunkiem: Jacka Leśnego

Współautorzy: Beata Olszewska, Sylwia Horska-Schwarz, Marek Górecki, Maria Borsukiewicz

*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-Jaremkó, Magdalena Kuryś, Maria Borsukiewicz,  
Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

# 1. Wstęp

## ogólny opis obszaru identyfikujący powiat i charakteryzujący utworzone partnerstwo podmiotów i osób fizycznych

- województwo dolnośląskie,
- powiat górowski,
- gminy: Góra, Niechlów, Jemielno, Wąsosz.

Powiat zajmuje obszar o powierzchni 738,27 km<sup>2</sup>, co stanowi 3,7% powierzchni województwa dolnośląskiego i należy do powiatów średniej wielkości. Powiat górowski charakteryzuje się jedną z najniższych na Dolnym Śląsku gęstością zaludnienia – 48 osób na km<sup>2</sup>. Ponad 70,4% powierzchni powiatu zajmują obszary prawnie chronione, w tym chronione programem Natura 2000. Lasy stanowią tu 28% powierzchni powiatu. Brak ekspansji przemysłu, a przy tym specyfika obszaru (podmokłe tereny) sprawiły, że zachowały się tutaj cenne kompleksy leśne i zespoły wiekowej roślinności.

Powiat górowski tworzą 4 gminy:

- gmina Góra – o powierzchni 266,11 km<sup>2</sup>;
- gmina Wąsosz – o powierzchni 197,11 km<sup>2</sup>;
- gmina Niechlów – o powierzchni 151,03 km<sup>2</sup>;
- gmina Jemielno – o powierzchni 124,02 km<sup>2</sup>.

### 1.1. Uczestnicy LPW w powiecie górowskim

Lp.	Instytucja	Imię i Nazwisko
1	Gmina Góra	Monika Lewandowska
2.	Gmina Wąsosz	Iwona Łopuszyńska
3	Lokalna Grupa Działania „Ujście Baryczy”	Elżbieta Kalecka
4	Dolnośląska Izba Rolnicza we Wrocławiu Biuro Terenowe w Lubinie	Konrad Smoliński
5	Starostwo Powiatowe w Górze	Robert Gelmuda
6	Starostwo Powiatowe w Górze	Aneta Birecka
7	Starostwo Powiatowe w Górze	Andrzej Mackowiak
8	Gmina Jemielno	Anita Sierpowska
9	Nadlesnictwo Góra	Barbara Chrystman-Kurzawa

### 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:

a) **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.

b) **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 Serafini 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 i koncentracji 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 osiągania 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.

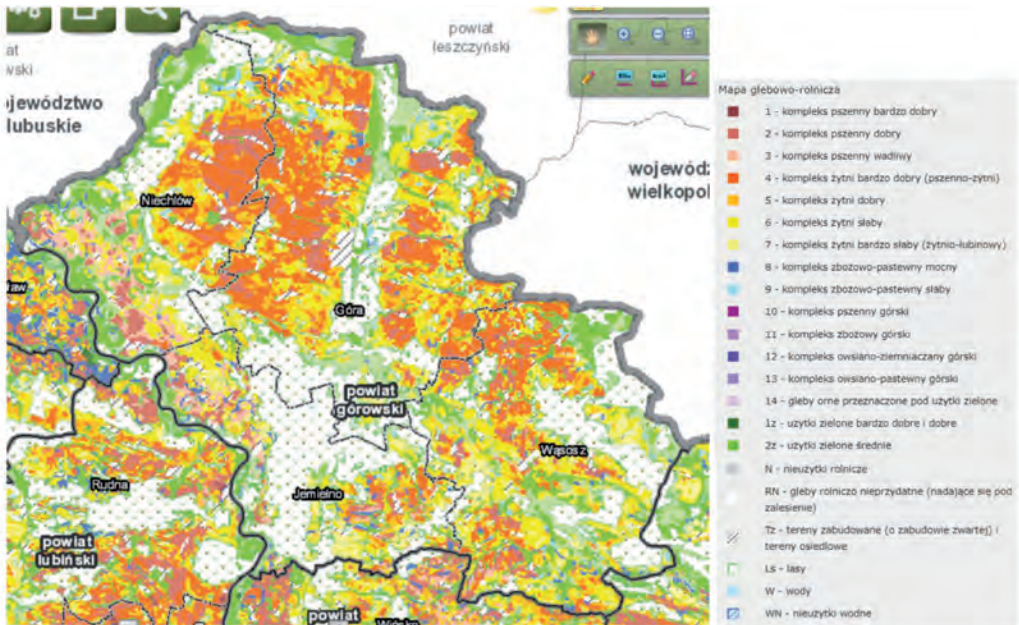
## 1.6. Ogólna charakterystyka powiatu

Podstawowe informacje

- udział użytków rolnych 45 327 ha, w tym gruntów ornych 35 656 ha,
- trwałe użytki zielone: łąki 5 827 ha i pastwiska 3 753 ha,
- lasy 21 734 ha,
- obszary cenne przyrodniczo, prawnie chronione 52 038 ha,

<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/tablica>.

## Warunki glebowe (rodzaj gleby, klasa)

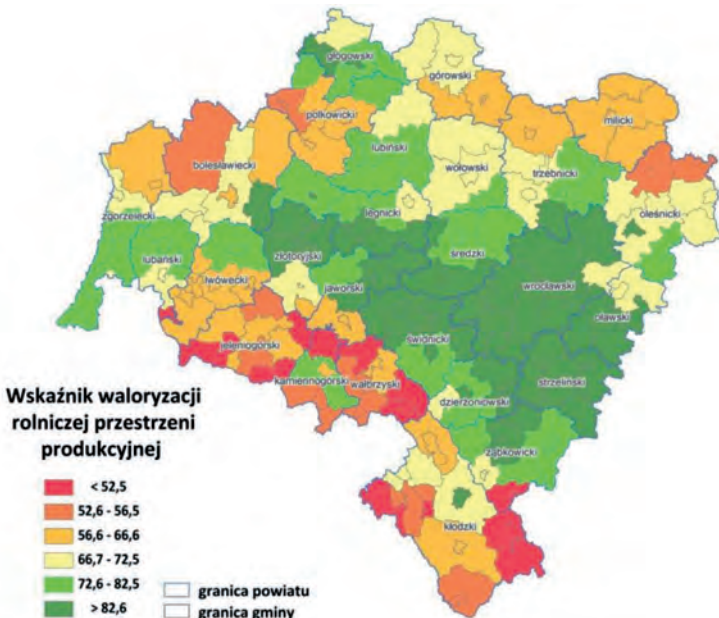


Ryc. 1. Mapa glebowo-rolnicza powiatu górowskiego.

Według Geoportalu Dolnego Śląska powiat górowski charakteryzuje się glebami o średniej jakości, z których duża część kwalifikuje się do gleb kompleksu przenno-żytniego, część należy do kompleksu żytniego dobrego i słabego (Ryc. 1)

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

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



Ryc. 2. Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla województwa dolnośląskiego (IUNG Puławy 1993, zaktualizowane przez Jadczyzna 2014).

Kompleksowa ocena rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest przeprowadzana 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 cząstkowych określanych dla warunków glebowych i wodnych, rzeźby terenu oraz agroklimatu (Witek 1993).

Tereny o korzystnych i bardzo korzystnych warunkach dla rolnictwa, posiadające WWRPP powyżej 72 pkt. występują w części środkowej i środkowo-wschodniej regionu. Gleby powiatu górowskiego znajdują się niestety poniżej tego progu punktowego. (Stuczyński 2007).

Stuczyński T., Budzyńska K., Gawrysiak L., Jadczyzsyn J., Korzeniowska-Puculek R., Koza P., Kozyra. 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.

## Charakterystyka rolnictwa

W powiecie górowskim mamy do czynienia z dużym zróżnicowaniem gleb, co przekłada się na zróżnicowanie produkcji rolniczej. Wg spisu rolnego obsada bydła mieści się w przedziale 10-30 szt./100 ha użytków rolnych. W przypadku trzody chlewnej na prawie całym obszarze obsada mieści się w przedziale 40-80 szt./100 ha. Oznacza to, że wraz z postępującymi zmianami klimatu będzie rosło zapotrzebowanie na wodę potrzebną do upraw, przy czym tylko nawadnianie gleb dobrej jakości będzie korzystne ekonomicznie.

Podstawowe informacje według podregionów, powiatów i gmin województwa dolnośląskiego Powszechny Spis Rolny Urząd Statystyczny we Wrocławiu 2010.

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

### 2.1. Klimat powiatu górowskiego

Klimat powiatu górowskiego, 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.

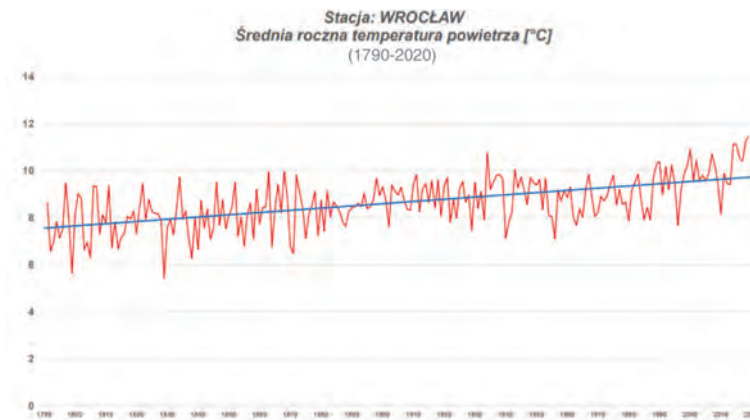
Powiat górowski położony jest w jednym z najcieplejszych regionów Polski. Klimat powiatu górowskiego podobnie jak całego regionu kształtowany jest przez masy powietrza napływające znad Atlantyku oraz Morza Śródziemnego i Czarnego, a także masy kontynentalne znad Europy Wschodniej.

Na pobliskich stacjach w zanotowano następujące wartości parametrów meteorologicznych w latach 1981-2010:

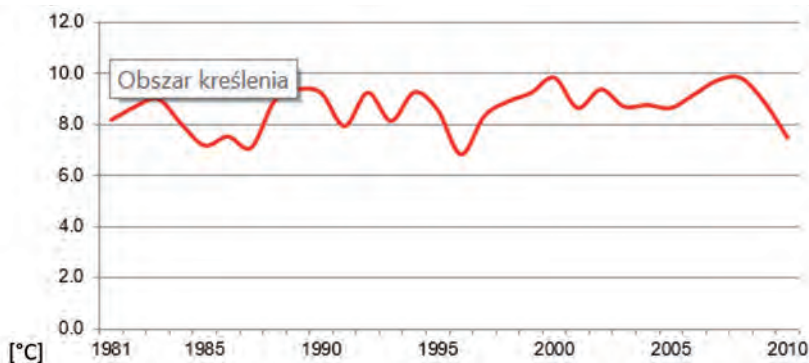
średnia roczna temperatura powietrza:	POLKOWICE DOLNE 8,7 °C, styczeń: -0,8 °C lipiec: 18,7 °C,	LESZNO 8,6 °C, styczeń-1,0 °C lipiec: 19,0 °C,
absolutne minimum temperatury powietrza:	-27,0 °C,	-28,8 °C,
absolutne maksimum temperatury powietrza:	37,3 °C,	37,8 °C,
pokrywa śnieżna zalega przeciętnie	40-50 dni	50-60 dni,

często w kilkudniowych epizodach.

średnia roczna suma opadów atmosferycznych Lubin – 578,8 [mm], Góra – 548 [mm], Wiewierz – 557 [mm]  
przeciętnie notowanych jest 160-165 dni z opadami atmosferycznymi,

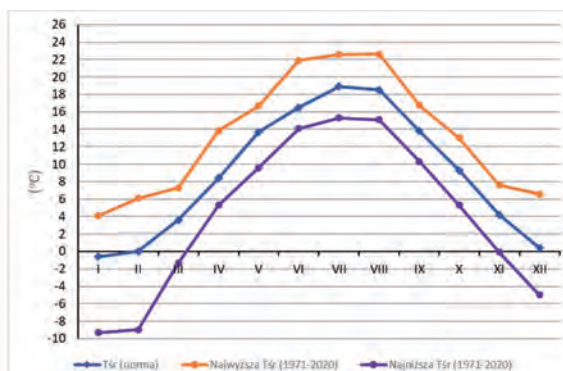


Ryc. 3. Wieloletni przebieg średniej rocznej temperatury powietrza na stacji Wrocław (1790-2020) wraz z linią trendu.



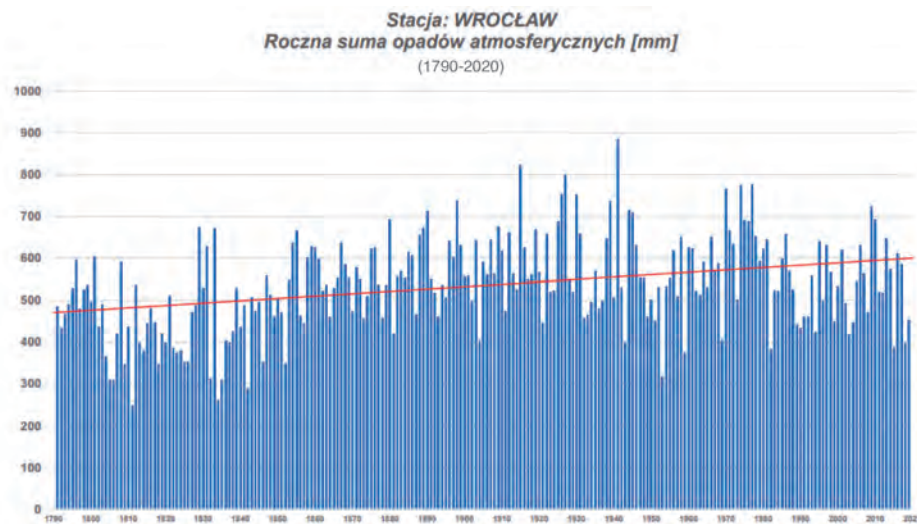
Ryc. 4. Wieloletni przebieg średniej rocznej temperatury powietrza na stacji Leszno (1981-2010).

Wg Otop i Szalińskiej (2021) istotną cechą warunków termicznych, oprócz wartości średnich jest również zakres skrajnych wartości temperatury powietrza notowanych w danym regionie. Na stacji Dobrogoszcz na Dolnym Śląsku najwyższa (absolutna) wartość temperatury maksymalnej zmierzona w wieloleciu 1971-2020 wynosiła 37,7°C. Została ona zanotowana w dniach 1 sierpnia 1994 roku oraz 28 lipca 2013 roku. Natomiast najniższa (absolutna) wartość temperatury minimalnej wynosiła -27,6 °C i została ona zanotowana w dniu 12 lutego 1985 roku.

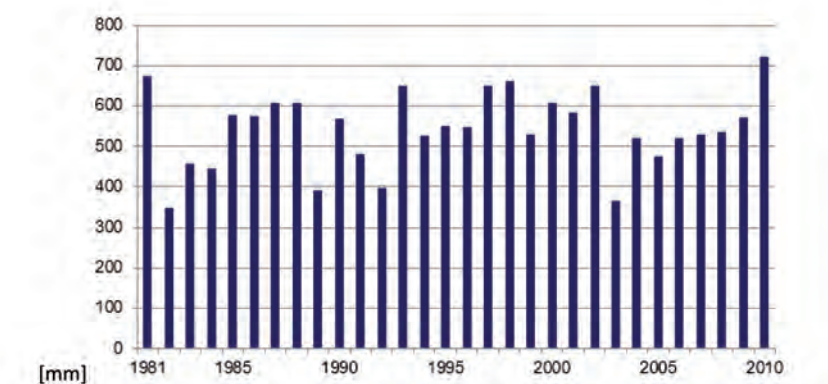


Ryc. 5. Średnia miesięczna temperatura powietrza (norma) oraz najwyższe i najniższe wartości średniej miesięcznej temperatury powietrza w latach 1971-2020 na stacji Dobrogoszcz.

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

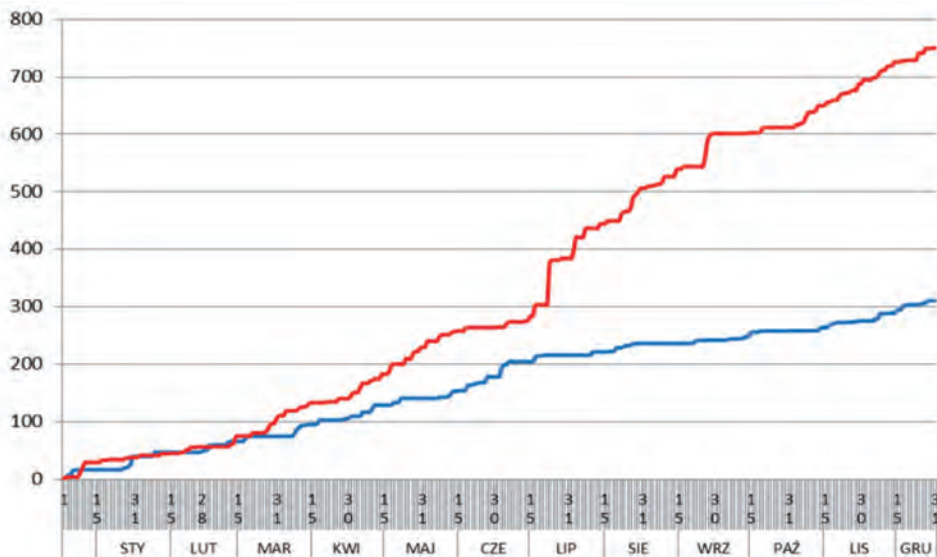


Ryc. 6. Wieloletni przebieg rocznej sumy opadów na stacji Wrocław (1790-2020).



Ryc. 7. Roczna suma opadów atmosferycznych na stacji Leszno (1981-2010).

Roczne sumy 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 sumy roczne opadów na stacji Dobrogoszcz charakteryzują się nieznaczną tendencją malejącą, obserwowane zmiany nie są istotne statystycznie. Analiza ostatnich 200 lat pozwala zauważyć tendencję rosnącą, na co wpływają głównie niższe opady w pierwszych kilkudziesięciu latach pomiarów, należy jednak pamiętać, że okres ten charakteryzował się niższymi temperaturami (Ryc. 3).



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

Na Ryc. 8 przedstawiono kumulowane sumy opadów atmosferycznych [mm] dla stacji Osetno w dniach 1 stycznia-31 grudnia w latach 1981-2010. W roku 1982 zanotowano opady najniższe (310,7 mm), a w 2010 – opady najwyższe (750,2 mm). Interesujące jest, że w obu tak różnych latach kumulowane opady do połowy marca były zbliżone do siebie, zatem gdyby dostępną wówczas wodę zretencjonowano w glebie to być może udałoby się uniknąć dotkliwych skutków suszy w kolejnych miesiącach.

## 2.2. Zasoby wodne

### Zasoby wód podziemnych powiatu górskiego

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 wydzieleń 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 charakteryzacji 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

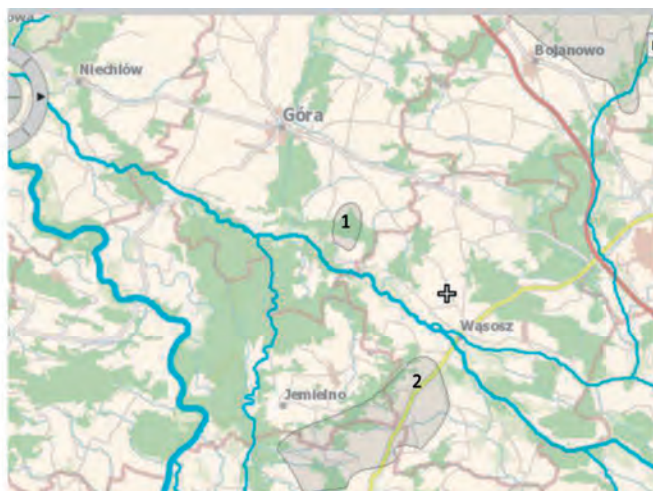
Zasoby wód podziemnych mogą być oszacowane i scharakteryzowane dla obszaru powiatu na podstawie analizy **WPSWGPU**, czyli kształtowania się wartości parametru  $Q$ . Możliwe jest np. określenie udziału  $\alpha$ , % sumarycznej powierzchni obszarów w danej klasie – i wartości, zdefinio-

wanej granicami zmienności tego parametru  $Q_{min_i} - Q_{max_i}$ , w całkowitej powierzchni powiatu i na tej podstawie obliczenie średniej ważonej wydajności potencjalnej studni –  $Q_{\bar{s}}$ . 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 **WPSWG<sub>PU</sub>** 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=8d14826a895641e2be10385ef-3005b3c>.

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),  $Q < 10$ ,  $10 < Q < 30$ ,  $30 < Q < 50$ ,  $50 < Q < 70$ ,  $70 < Q$  [ $m^3 \cdot h^{-1}$ ]. 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	445.5
1.2	239.9
$A_1 = \sum A_{1,j}$	685.4

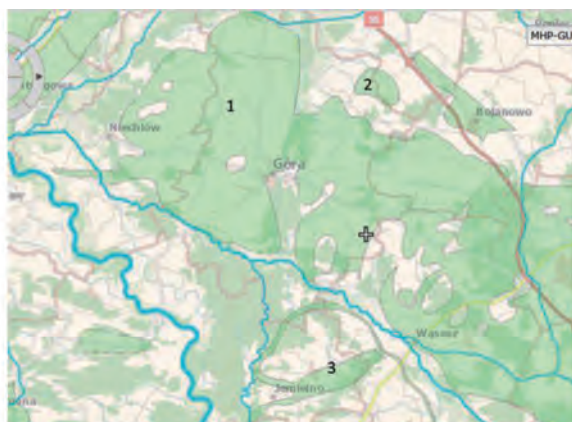
Ryc. 9. Mapa hydrogeologiczna Polski. Uaktywnione są tylko warstwy i podwarstwy: „Podział administracyjny” > „Powiaty” oraz „MhP-GUPW – Mapa hydrogeologiczna Polski” > „Brak GUPW”. Umowny indeks klasy  $i = 1$ . W powiecie górowskim występują 4 tego typu obszary, które oznaczono odpowiednio indeksami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

$$N_1 = 4.$$



Indeks podwójny pola - i,j	Pole powierzchni, $A_{i,j}$ , ha
2.1	230.8
2.2	390.8
2.3	629.7
2.4	1683.6
2.5	693.5
$A_2 = \sum A_{2,j}$	3628.4

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 górowskim występuje 5 tego typu obszarów, które oznaczono indeksem podwójnym „2.1-2.5”. Zestawienie powierzchni obszarów o wydajności potencjalnej <  $10 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$  (klasa wydajności  $i = 2$ )  $N_2 = 5$ .



Indeks podwójny pola - i,j	Pole powierzchni, $A_{i,j}$ , ha
3.1	36935.9
3.2	248
3.3	877.8
$A_3 = \sum A_{3,j}$	38061.7

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 górowskim występują 2 tego typu obszary, które oznaczamy odpowiednio indeksami podwójnymi „3.1, 3.2”. Zestawienie powierzchni obszarów o wydajności potencjalnej  $10, 30 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$  (klasa wydajności  $i = 3$ )  $N_3 = 2$ .



Indeks podwójny pola - i,j	Pole powierzchni, $A_{ij}$ ha
4.1	3911
4.2	3602.2
4.3	499.1
4.4	3764.2
4.5	259.2
$A_4 = \sum A_{4,j}$	12035.6

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 górowskim występują 4 tego typu obszary, które oznaczono indeksem podwójnym „4.1-4.4”. Zestawienie powierzchni obszarów o wydajności potencjalnej 30-50  $m^3h^{-1}$  (klasa wydajności  $i = 3$ )  $N_4 = 1$ .



Indeks podwójny pola - i,j	Pole powierzchni, $A_{ij}$ ha
5.1	8571.1
5.2	157.9
5.3	349.3
$A_5 = \sum A_{5,j}$	9078.3

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 górowskim są 4 tego typu obszary. Zestawienie powierzchni obszarów o wydajności potencjalnej 50 , 70  $m^3h^{-1}$  (klasa wydajności  $i = 5$ )  $N_5 = 4$



Indeks podwójny pola - i,j	Pole powierzchni, $A_{ij}$ ha
6.1	9954
6.2	157.9
6.3	129.6
6.4	79
$A_6 = \sum A_{6,j}$	10320.5

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 górowskim 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 górowskiemu, 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],

$\alpha_i$  – udział procentowy klasy wydajności w polu powierzchni powiatu [%],

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

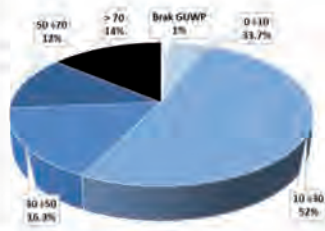
Powyższy wskaźnik obliczany jest z zależności:

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

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

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

Klasa wydajności potencjalnej studni	Zakres wartości wydajności potencjalnej	Środek przedziału zmienności	Liczba obszarów danej klasy w granicach powiatu	Sumaryczn e pole powierzchni obszarów w danej klasie wydajności	Udział procentowy klasy wydajności w polu powierzchni powiatu	Średnia wazona wydajności potencjalnej studni na obszarze powiatu
$i$	$Q_{min_i} + Q_{max_i}$ $m^3 h^{-1}$	$Q_{i, s}$ $m^3 h^{-1}$	(wg tabel 1 do 6) $N_i$	$A_{i, s}$ ha	$a_i$ %	$Q_{s, r}$ $m^3 h^{-1}$
1	Brak GUWP	0	6	685.4	0.9	35.65
2	0 +10	5	9	3628.4	4.9	
3	10 +30	20	5	38061.7	51.6	
4	30 +50	40	1	12035.6	16.3	
5	50 +70	60	0	9078.3	12.3	
6	> 70	80	2	10320.5	14.0	
		$\Sigma$	23	73809.9	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

Powiat górowski to obszar szerokich pradolin rzecznych Odry i Baryczy. Łączna długość rzek w powiecie wynosi 230,6 km. Największe przepływające przez powiat rzeki to Odra, Barycz, Orla, Kopanica (Polski Rów), Śląski Rów. Niemal cały obszar powiatu należy do dorzecza Baryczy (prawy dopływ Odry, powierzchnia dorzecza 5 534,5 km<sup>2</sup>). Barycz zaliczana jest do cieków II rzędu i jest prawostronnym dopływem Odry, do której wpada w okolicy miejscowości Wyszaków, w gminie Szlichtyngowa w powiecie wschowskim.

Główne dopływy Baryczy zlokalizowane na obszarze powiatu górowskiego to:

- lewobrzeżne: Tynica, Świernia, Kanał Uszczonowski, Łacha,
- prawobrzeżne: Rów Śląski, Rów Polski, Orla.

Sieć hydrograficzną gminy Góra tworzą trzy główne ciek: rzeka Barycz, Rów Śląski i Rów Polski. Powierzchnia gruntów pod wodami wynosi 301,23 ha, co daje 1,19% powierzchni gminy. Cały obszar leży w zlewni rzeki Baryczy. Na terenie gminy znajduje się jeden duży zbiornik wody stojącej – Ryczeń. Usytuowany jest na terenach zalewowych, na wschód od Baryczy. Powierzchnia lustra wody wynosi 50 ha. Obecnie funkcja rekreacyjna zbiornika sprowadza się do wędkarstwa. W gminie Jemielno większość terenu odwadniana jest poprzez ciek będące dopływami Baryczy, a więc: Tynicę, Świernię oraz Kanał Uszczonowski.

- Tynica – jest lewobrzeżnym dopływem Baryczy o całkowitej długości 13,8 km, z czego odcinek 11,8 km przepływa przez teren gminy obniżeniem dolinnym Odry. Jest to teren zalewowy. Dorzecze Tynicy to w połowie lasy i tereny rolnicze.
- Świernia – jest lewobrzeżnym dopływem Baryczy. Jej całkowita długość wynosi nieco ponad 27 km, z czego odcinek 13,45 km znajduje się na terenie gminy. Świernia płynie przez tereny zalewowe. Jest ciekami uregulowanym.
- Kanał Uszczonowski – to lewobrzeżny dopływ Baryczy o długości 16,1 km, z czego 12,59 km znajduje się na terenie gminy. Płynie przez tereny zalewowe w obniżeniu dolinnym Odry. Również jest ciekami uregulowanym.

Gmina Niechlów położona jest w całości w dorzeczu Odry, przy czym niemal cały obszar gminy odwadniany jest przez rzekę Barycz. Dolna Barycz zbiera wody z południowej i południowo-zachodniej części gminy. Płynący jej zachodnim i północno-zachodnim skrajem prawy dopływ – Rów Śląski, za pośrednictwem szeregu drobnych cieków zmierzających na zachód odwadnia pozostałą część

terenu i uchodzi do Baryczy na zachód od Niechlowa. Niedaleko Wyszanowa uchodzi do Baryczy drugi jej prawy dopływ – Rów Polski, zwany również Kopanicą, odwadniający północne i północno-zachodnie krańce gminy oraz wyznaczający na bardzo niewielkim odcinku zachodnią granicę gminy. Przez obszar gminy przebiegają więc działy wodne pomiędzy Odrą i Baryczą oraz Baryczą i jej dużymi dopływami: Kopanicą (Rowem Polskim) i Rowem Śląskim. Do sieci naturalnych cieków wodnych gminy należą również mniejsze dopływy Śląskiego Rowu: Ostrowita, Wiewiernica.

Obszar gminy Wąsosz położony jest w zlewni Baryczy. Dopływami Baryczy są tu Orla (prawobrzeżny) i Łacha (lewobrzeżny). Dwa niewielkie cieki: Czarny Bór i Grobelka przepływają przez północno-wschodnią część gminy. Ponadto na terenie gminy znajdują się liczne drobniejsze cieki i rowy melioracyjne.



Ryc. 15. Jednolite części wód powierzchniowych w powiecie górowskim

źródło: [https://www.wroclaw.pios.gov.pl/mapa/wody\\_pow\\_zbiorcza\\_7l\\_stat/index.html#10/51.6004/16.6446](https://www.wroclaw.pios.gov.pl/mapa/wody_pow_zbiorcza_7l_stat/index.html#10/51.6004/16.6446).

Na terenie powiatu górowskiego zlokalizowane są następujące JCWP:

- Kanał Dąbie (RW60001713972),
- Łacha (RW60001714549),
- Masłówka (RW60001714689),
- Wąsowska Struga (RW60001714696),
- Bełcz (RW600017147129),
- Źródliko (RW60001714714),
- Chlastawa (RW600017147169),
- Dziczek (RW60001714729),
- Tynica (RW60001714749),
- Świernia (RW6000171476),
- Dopływ z Goli Górowskiej (RW60001714772),

- Kanał Uszczonowski (RW60001714774),
- Wiewiernica (RW60001714789),
- Rów Polski od źródła do Rowu Kaczkowskiego (RW600017148549),
- Śląski Rów (RW60001714869),
- Ostrowita (RW600017148729),
- Dopływ z Sicin (RW60001714876),
- Dopływ spod Naratowa (RW600017148789),
- Barycz od Sąsiedzicy do Orli (RW6000191459),
- Orla od Rdęcy do Baryczy (RW60001914699),
- Polski Rów od Rowu Kaczkowskiego do Baryczy (RW6000191489),
- Barycz od Orli do Odry (RW600019149),
- Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego (RW6000211511),
- Stara Odra (RW60002313976).

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 górowskiego. Przedstawiają się one następująco: SSq wynosi  $3,25 \text{ dm}^3 \text{ s}^{-1} \text{ km}^{-2}$ , wskaźnik odpływu nienaruszalnego  $W_{qn} = 1,95 \text{ dm}^3 \text{ s}^{-1} \text{ km}^{-2}$  (dla zlewni do  $500 \text{ km}^2$ ) i  $0,98 \text{ dm}^3 \text{ s}^{-1} \text{ km}^{-2}$  (dla zlewni o powierzchni ponad  $2\,500 \text{ km}^2$ ), wskaźnik odpływu dyspozycyjnego odpowiednio  $W_{qd} = 1,30 \text{ dm}^3 \text{ s}^{-1} \text{ km}^{-2}$  i  $2,28 \text{ dm}^3 \text{ s}^{-1} \text{ km}^{-2}$ . 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 górowskim zostały zaliczone do małych (SSq =  $3,25 \text{ dm}^3 \text{ s}^{-1} \text{ km}^{-2}$  co odpowiada ocenie punktowej 3) natomiast ocena średniorocznych dyspozycyjnych zasobów wodnych zlewni pozwoliła na zaliczenie ich do wyjątkowo małych i bardzo małych.

## 2.4. Obszar działania Nadzoru Wodnego w Górze

Nadzór Wodny w Górze obejmuje swoim zasięgiem głównie powiat górowski, a także część powiatu wołowskiego i wschowskiego. Całkowita powierzchnia obszaru objęta zasięgiem NW Góra wynosi  $413,42 \text{ km}^2$ .

Długość cieków na terenie administrowanym przez NW Góra wynosi  $200,872 \text{ km}$ , wałów przeciwpowodziowych –  $55,361 \text{ km}$ , budowli hydrotechnicznych powyżej  $1,00 \text{ m}$  piętrzenia 18 szt., poniżej  $1,00 \text{ m}$  piętrzenia – 10 szt., przepustów wałowych, śluz wałowych i wpustów do nawodnień – 101 szt., zbiorników wodnych – 1 szt. Jest to zbiornik wodny Ryczeń o pow. ok  $40 \text{ ha}$ .



Ryc. 16. Obszar działania Nadzoru Wodnego w Górze

Tabela 2. Zestawienie gmin znajdujących się na terenie działania Nadzoru Wodnego w Górze.

Zarząd Zlewni	Nadzór Wodny	Powiat	Gmina
Zarząd Zlewni we Wrocławiu	Góra	górowski	Góra
			Wąsosz
			Niechlów
			Jemielno
		wołowski	Wińsko
		wschowski	Szlichtyngowa

Tabela 3. Inwestycje planowane przez PGW Wody Polskie lub inne podmioty w najbliższych latach, mogące mieć wpływ na zasoby i wykorzystanie wody.

WFOŚ	Program „Moja Woda”, rewitalizacja zbiorników
NFOŚ, WFOŚ	Rewitalizacja zbiorników będących własnością JST wraz z infrastrukturą towarzyszącą
PGW	Zwiększenie środków na regulację strategicznych cieków wodnych na terenach gmin
Gmina Wąsosz	budowa zbiornika retencyjnego

## 2.5. Spółki wodne

W powiecie górowskim funkcjonują dwie spółki wodne, w gminach Góra i Jemielno, brak informacji o sytuacji w pozostałych gminach: Wąsosz i Niechlów.

Z dyskusji podczas spotkań DPW wynika, że spółki wodne oraz indywidualni rolnicy są i będą podstawowymi interesariuszami którzy mogą zapewnić znaczący wzrost retencji wody 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 też problem szkód i korzyści, jakie niesie za sobą działalność bobrów. Zaznaczali bardzo 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 prorotacyjnych samych rolników. Przykładowo budowa zastawki i podniesienie poziomu wody na dużym obszarze może jednocześnie powodować, że najniższe położone tereny tego obszaru staną się niezdatne do uprawy, a mechanizm rekompensat mógłby wyrównywać te straty.

### 3. Identyfikacja potrzeb w zakresie gospodarki wodnej powiatu

#### 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	60%
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 badanymi obszarów	40%
e	braki kadrowe w Nadzorach Wodnych, co utrudnia prace inwentaryzacyjne	40%
f	podtopienia gruntów rolnych i niszczenie infrastruktury wodnej przez bobry	0%
g	konieczność uwzględnienia wszystkich osób fizycznych i prawnych w opłacie za korzystanie z urządzeń melioracyjnych jako użytkowników całego systemu wodnego	20%
h	zasięg działań musi obejmować całą zlewnię, na którą nakładać się może kilka powiatów – potrzeba skoordynowanych przedsięwzięć	20%
i	inne (jakie?)	0%

#### 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	20%
b	budowa zbiorników przydomowych bądź przy dużych obiektach przechwytyjących deszczówkę	40%
c	edukacja społeczna i doradztwo w zakresie racjonalnej gospodarki wodnej	80%
d	budowa kanalizacji deszczowej	20%
e	rozbudowa sieci kanalizacyjno- wodociągowej na obszarach nie wyposażonych w tego typu infrastrukturę	40%
f	uproszczenie procedur prowadzonych przez Wody Polskie – pomoc przez osobę uprawnioną	40%
g	tworzenie w gminie zielonej infrastruktury (zadrzewienia, zieleńce, parki itp. zatrzymujące wodę w glebie i na obszarze biologicznie czynnym	20%
h	tworzenie w gminie niebieskiej infrastruktury (stawy, oczka wodne, niewielkie ciek, rowy melioracyjne odprowadzające i doprowadzające wodę na przyległe obszary w lasach, na polach i na innych obszarach klimatycznych	20%
i	piętrzenie w ramach retencji korytowej poprzez: jazy, stopnie, przepusty z piętrzeniem i zastawki	20%
k	inne (jakie?)	

Analiza zasadności ciągłości wałów- wyznaczenia obszarów okresowo zalewowych.

#### 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	20%
b	wprowadzić powszechny monitoring suszy i powodzi wraz z alertami skierowanymi bezpośrednio do mieszkańców miast i wsi	20%
c	wprowadzić jasną i przejrzystą politykę związaną z racjonalną gospodarką wodną – kto i za co odpowiada na szczeblu powiatu?	80%
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	20%
f	uprawomocnić LPW, tak, aby nie miały jedynie rangi opiniującej	0%

g	zapewnić interesariuszom LPW uczestnictwa w procesie decyzyjnym i w działaniach inwestycyjnych poprzez tworzenie własnych planów i ekspertyz wraz z możliwością uzyskania środków finansowych na cele wodne	20%
h	inne (jakie?) Uporządkować przepisy prawne	

### 3.1. 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 renaturyzacja 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](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; realizację 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; utrzymywanie 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 retencjonowanie 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 warunków panujących w danym gospodarstwie rolnym, nie może prowadzić do pogorszenia stanu wód, działania powinny być zgodne z 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 (powiat górowski)

W KPRWP jako obszary wymagające renaturyzacji wskazano 12 JCWP rzecznych, które są zlokalizowane na terenie powiatu górowskiego, dla których zaplanowano działania renaturyzacyjne.

Kod JCWP RW	Nazwa JCWP RW	Obszar wymagający renaturyzacji	Działania z KPRWP
RW600010147189	Dziczek	TAK	U0 U1 U2 U3 U4 U5 U9 U10 D1 D2 D4
RW60001014749	Tynica	TAK	U0 U1 U2 U3 U4 U5 U9 U10 D4
RW60001014774	Dopływ z Goli Górowskiej	TAK	U1 U2 U3 U4 U5 U9 U10 D1 D2 D4 T3 T4 T5 T6 T10 T14 Z1 Z2
RW60001014776	Kanał Uszczonowski	TAK	U1 U2 U3 U4 U5 U9 U10 D1 D2 D4 T3 T4 T5 T6 T10 T14 T17 Z1 Z2
RW60001014789	Wiewiernica	TAK	U0 U1 U2 U3 U4 U5 U9 U10 D1 D2 D4 T3 T4 T5 T6 T10 T14 T16 T17 Z1 Z2
RW600010148729	Ostrowita	TAK	D4
RW60001513976	Stara Odra	TAK	U1 U2 U3 U4 U5 U9 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T10 T11 T12
RW600010147129	Bełcz	TAK	U0 U1 U2 U3 U4 U5 U9 U10 D4
RW600010147169	Chlastawa	TAK	U1 U2 U3 U4 U5 U9 U10 D4
RW60001014876	Dopływ z Sicin	TAK	D1 D2 D4 T3 T4 T5 T6 T10 T14 T17 Z1 Z2

RW600010146923	Kanał Książęcy	TAK	U0 U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T9
RW60001014696	Wąsoska Struga	TAK	U1 U2 U3 U4 U5 U9 U10

### **Działania naprawcze wpisane w projekty planów gospodarowania wodami na lata 2022-2027 w zakresie poprawy stanu wód (powiat górowski)**

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 odtwarzania 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 12 JCWP rzecznych  
na terenie powiatu górowskiego.**

<b>Kod JCWP RW</b>	<b>Nazwa JCWP RW</b>
RW600010147189	Dziczek
RW60001014749	Tynica
RW60001014774	Dopływ z Goli Górowskiej
RW60001014776	Kanał Uszczonowski
RW60001014789	Wiewiernica
RW600010148729	Ostrowita
RW60001513976	Stara Odra
RW600010147129	Bełcz
RW600010147169	Chlastawa
RW60001014876	Dopływ z Sicin
RW600010146923	Kanał Książęcy
RW60001014696	Wąsoska Struga

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

<b>Jednostka odpowiedzialna za realizację wskazana ze szczegółowym odniesieniem do danej JCWP</b>	<b>Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość</b>
RDOŚ Wrocław	RDOŚ Wrocław
WIOŚ we Wrocławiu	WIOŚ we Wrocławiu
Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą we Wrocławiu	Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą we Wrocławiu
RDOŚ Wrocław we współpracy z organami samorządu terytorialnego i zarządcami oczek wodnych i starorzeczy	RDOŚ Wrocław
RDOŚ Wrocław we współpracy z PZW	RDOŚ Wrocław
RDOŚ Wrocław we współpracy z RZGW Wrocław	RDOŚ Wrocław
RDOŚ Wrocław we współpracy RZGW Wrocław, RDLP Wrocław, WWF Polska	RDOŚ Wrocław
Dolnośląski ZPK	Dolnośląski ZPK
Sprawujący nadzór nad obszarem	Sprawujący nadzór nad obszarem
WIOŚ we Wrocławiu	WIOŚ we Wrocławiu
właściciel/zarządca urządzeń melioracji wodnych	Organ zarządzający siecią urządzeń melioracji wodnych (art. 205 ustawy Prawo wodne)
ODR	ODR
PGL LP, właściciele lasów	PGL LP, właściciele lasów
Wojewoda Dolnośląski, Wojewoda Wielkopolski, Wojewoda Lubuski	Wojewoda Dolnośląski, Wojewoda Wielkopolski, Wojewoda Lubuski
PSH	PSH
podmiot prowadzący działalność rolniczą	podmiot prowadzący działalność rolniczą

Ze względu na zidentyfikowane presje powodujące ryzyko niosiącego cele środowiskowe JCWP RW opracowano działania obejmujące następujące kategorie działań dla powiatu górowskiego:

- poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków,
- poprawa warunków dla obszarów chronionych,
- ograniczenie zanieczyszczeń rozprzeczonych z rolnictwa,
- edukacja i informacja.

### Działania zaplanowane dla JCWP RW (jednolitych części wód rzecznych) w powiecie górowskim

Nazwa działania	Opis działania
Realizacja działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie utrzymania naturalnego charakteru koryta	Rozpoznanie zasadności, a w przypadku jej stwierdzenia wprowadzenie w PZO/PO działań dot. wskazań obejmujących: zakres prac utrzymaniowych (modyfikacja, zaniechanie, prowadzenie prac zgodnie z katalogiem dobrych praktyk prac utrzymaniowych itp.), wprowadzenie modyfikacji renaturyzujących w ramach prac utrzymaniowych wg katalogu KPRWP poprawę warunków siedliskowych w korycie, odtwarzanie siedlisk w korycie i strefie brzegowej w ramach prac renaturyzacyjnych wg KPRWP (zgodnie z celami środowiskowymi dla obszaru chronionego, adekwatnie do natężenia istniejącej presji) (Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Baryczy).
Realizacja działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie dopływu zanieczyszczeń	Rozpoznanie zasadności, a w przypadku jej stwierdzenia wprowadzenie do ustanawianych PZO/PO działań mających na celu redukcję dopływu zanieczyszczeń. Zalecane w sytuacji stwierdzenia ryzyka presji zrzutów oraz znaczącej presji na elementy fizykochemiczne dla realizacji celów środowiskowych obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków w zakresie kryterium: dopływ zanieczyszczeń (zgodnie z celami środowiskowymi dla obszaru chronionego, adekwatnie do natężenia istniejącej presji) (Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Baryczy).
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 splotem 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.
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Pozostawianie, (niezasypywanie, niedewastowanie) oczek wodnych i starorzeczy [Łąbędz krzykliwy]. Obejmowanie ochroną bierną np. w formie użytków ekologicznych. W granicach obszaru Natura 2000 (Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie).
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Podjęcie działań na rzecz ograniczenia presji wędkarskiej na starorzeczach [Łąbędz krzykliwy]. Etapy realizacji: 1. Porozumienie z Polskim Związkiem Wędkarskim w sprawie ograniczenia połowów ryb na terenie najcenniejszych starorzeczy (Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie).
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Opracowanie projektu przywracania kontaktu starorzeczy z wodami Odry i innych rzek [Łąbędz krzykliwy]. Etapy realizacji: 1. Opracowanie szczegółowych wytycznych dla wybranych obiektów oraz opracowanie koncepcji uwzględniających: a) możliwość zwiększenia zasięgu naturalnych zalewów podczas wystąpienia wód wezbraniowych; b) Wykonanie połączeń pozwalających na okresową wymianę wody pomiędzy starorzeczami a ciekami wodnymi (m.in. Odra, Barycz); c) minimalną ingerencję w starorzecze; d) plany zadań inwestycyjnych w obszarze gospodarki wodnej realizowanych przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. (Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie).
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Opracowanie i wdrożenie do realizacji projektu rewitalizacji wypłyconych i zanikających starorzeczy [Łąbędz krzykliwy] (Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie).
Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych	Prowadzenie działań mających na celu niedopuszczanie do likwidacji, zasypywania i dewastacji oczek wodnych i starorzeczy [Czapla siwa, Zimorodek, Cyranka, Nurogęś]. Etapy realizacji: 1. Wprowadzenie odpowiednich zapisów w miejscowych dokumentach planistycznych (Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie).

W ramach 2 aPGW zaplanowano działania naprawcze dla 2 JCWPd podziemnych na terenie powiatu górowskiego:

- PLGW600078
- PLGW600079

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 odwadniającego na nawadniająco-odwadniającego i budowa nowych systemów melioracyjnych (nawadniająco-odwadniającego)
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 odtwarzanie naturalnych terenów retencyjnych takich jak torfowiska, lasy łęgowe, łąki wilgotne, rozlewiska
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	opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP)	opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych dla GZWP nr 307 (Zbiornik Sandr Leszno)
inne	administracyjna	wsparcie działań organów administracji w zakresie ustanawiania obszarów ochronnych GZWP	wsparcie merytoryczne w zakresie zagadnień hydrogeologicznych i hydrodynamicznych związanych z ustanawianiem obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych (GZWP). Obejmować będzie m.in. przeniesienie informacji merytorycznych z dokumentacji hydrogeologicznych do dokumentów niezbędnych do opracowania wniosku o ustanowienie obszaru ochronnego GZWP (GZWP nr 307)
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	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)

rolnictwo	edukacyjna	szkolenia z zakresu dobrowolnego stosowania „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej”, mającego na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych	przeprowadzenie szkoleń dla prowadzących działalność rolniczą w zakresie stosowania działań ze „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej” oraz rozpoznania warunków środowiskowych w celu doboru optymalnych działań ze „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej”. Rozpoznanie po szkoleniu powinien prowadzić prowadzący działalność rolniczą, w doborze właściwych praktyk powinien prowadzącego działalność wspomagać ODR
rolnictwo	organizacyjno-prawna	dobrowolne stosowanie działań ze „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej”	stosowanie działań ze „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej” dopasowanych do warunków środowiskowych
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
gospodarka komunalna	administracyjna	weryfikacja zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych ustalonych na podstawie dokumentacji hydrogeologicznych wykonanych przed 2004 r.	wykonanie analizy obejmującej identyfikację ujęć wód podziemnych o zasobach eksploatacyjnych znacznie przekraczających średni rzeczywisty pobór w poprzednim cyklu planistycznym, złożenie wniosków o weryfikację zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych w trybie wykonania dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej, do właściwych organów administracji geologicznej

## 3.2. Informacje o potrzebach renaturalizacji od przedstawicieli gmin

1. Zablokowanie odpływu z istniejących starorzeczy odrzańskich.
2. Odsuwanie wałów od brzegu Odry, tak by woda wylewała się i magazynowała w istniejących zbiornikach.
3. Wprowadzenie progów z minimalną wysokością piętrzenia na rowach i innych ciekach wodnych.
4. Budowa mniejszych zbiorników w skali gminy, dla zachowania retencji miejscowej.
5. Inwentaryzacja bagien na terenie gminy (bagna oraz tereny podmokłe).

## 3.3. Inne problemy

W ramach spotkania DPW na terenie powiatu górowskiego sygnalizowano także brak przejrzystości w zakresie jednostek odpowiedzialnych za gospodarkę wodną.

Przepustowość głównych strategicznych cieków wodnych pełniących funkcję zbiorczą dla melioracji szczegółowej na terenie gminy, co spowodowane jest brakiem systematycznych zabiegów konserwacji urządzeń melioracyjnych (odmulania, koszenia, remontów przepustów w granicach działek rolnych, nie należących do gminy).

Jako rozwiązanie dla zwiększenia retencji w powiecie górowskim zaproponowano czyszczenie wszystkich zbiorników przeciwpożarowych oraz innych na terenie JST pełniących funkcję magazynową (ogrodzenie + czyszczenie + wprowadzanie urządzeń piętrzących), wprowadzanie progów z minimalną wysokością piętrzenia na rowach i innych ciekach, retencja miejscowa-lokalna. Odsuwanie wałów od brzegu Odry, tak by woda wylewała się i magazynowała w istniejących zbiornikach. Wprowadzenie bystrotoków i progów na Tynicy i kanale Świerna.

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

Mocne strony	Słabe strony
tworzenie przestrzeni zielonej przez gminy	mała aktywność spółek wodnych
działania ciągłe – nasadzenia drzew wzdłuż dróg dojazdowych do pól, odtwarzanie zadrzewień śródpolnych	niefektywny i nieskuteczny system oczyszczania, monitorowania i kontroli jakości ścieków zrzucanych do wód, w tym pochodzenia rolniczego
inwestowanie środków własnych gminy w przywrócenie funkcjonalności zbiorników wodnych małej retencji – odmulanie, oczyszczanie	brak inwentaryzacji i nieregulowany stan urządzeń wodnych w ewidencji gruntów
dofinansowania do przydomowych oczyszczalni ścieków	niesprawne urządzenia melioracyjne (drenaż, zastawki itp.)
	brak właściwych procedur prawnych dot. właścicieli gruntów w zakresie konserwacji urządzeń melioracyjnych (zgoda na wejście na teren, wycinki drzew i zakrzaceń itp)
	wysoki koszt inwestycji – ograniczony budżet środków własnych
	brak wystarczających programów wsparcia, a jeśli są to zbyt małe dofinansowanie
	zły stan wód presje hydromorfologiczne presje chemiczne presje ze źródeł rolniczych – biogeny presje na obszary chronione
Szansy	Zagrożenia
umożliwienie działań zainteresowanym podmiotom poprzez uproszczenie procedur magazynowania wody w rowach i glebie, budowę zbiorników retencyjnych, zastawek itp	w przypadku nieodpowiedzialnego nadzoru w warunkach niekorzystnych może dojść do podtopień i zalewania upraw
wsparcie finansowe powinno być uzależnione od uzyskania i utrzymania rezultatów środowiskowych	wykorzystywanie do nawodnień wód głębinowych
wsparcie innowacyjnych technologii racjonalnego wykorzystania wody na potrzeby rolnictwa	niesprawne instalacje odprowadzające i gromadzące ścieki bytowe
uprawnienia dla właścicieli urządzeń melioracyjnych do usuwania zakrzaceń i zadrzewień zaburzających prawidłowe działanie urządzeń melioracyjnych (rowy, przepusty) bez czasochłonnych postępowań	niekontrolowane zrzuty ścieków bytowych, awarie mogące wystąpić na fermach hodowlanych związanych z uwolnieniem się gnojowicy ze zbiorników
zachęcanie mieszkańców do skorzystania z dofinansowania ochrona zasobów wody poprzez zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej	zmiany klimatyczne (zmniejszenie ilości opadów w okresie wegetacyjnym)
racjonalne planowanie rozwiązań poprawiających gospodarkę wodną – działania zalegające	susza, zagrożenia powodzią na terenach zalewowych
zachęcanie rolników do powołania spółek wodnych	
szeroka edukacja rolników oraz mieszkańców	

## 5. Określenie celów strategicznych

Na podstawie dyskusji na spotkaniach Dolnośląskiego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu górowskiego 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 ODR'y 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. zalanania 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 kadre. Pożądane jest włączenie się LP w Partnerstwa ds. Wody, wystarczy jednak aby działało 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 terenie powiatu

Na stronach internetowych powiatu i gmin dostępny jest szereg dokumentów takich jak plany rozwoju strategicznego, studia uwarunkowań rozwoju przestrzennego, raporty o stanie gmin itp., jednak w dokumentach tych brakuje planów zwiększania retencji oraz zarządzania wodą. Może to być spowodowane tym, że wspomniane jednostki mają cały szereg zadań do bieżącego wykonania i ograniczone środki na założone cele. Poszerzenie tych zadań o gospodarowanie wodą na całym podległym obszarze, w tym na 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 wykończenie ich ogólnej oceny, która pozwoli porównać je pomiędzy sobą i zbudować ranking. Celowe wydaje się zaproponowanie parametru oceny inwestycji jakim byłby koszt zretencjonowania 1 m<sup>3</sup> 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 1m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> wody n-tej inwestycji,

$A_1$  – koszty 1 m<sup>3</sup> wody najtańszej inwestycji,

$B_1$  – koszty 1 m<sup>3</sup> wody najdroższej inwestycji,

$a_1$  – przyjęto że 10 punktów otrzyma inwestycja o najtańszej retencji 1m<sup>3</sup>,

$b_1$  – przyjęto że 1 punkt otrzyma inwestycja o najdroższej retencji 1m<sup>3</sup>.

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. Juszczyk z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu w zlewni rowu Wyskoć (okolice od Dolska do Kościana). Opublikował on szereg prac naukowych m.in. „Inwentaryzacja i waloryzacja małych zbiorników wodnych na obszarze zlewni rowu Wyskoć”. 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 retencjonowania 1 m<sup>3</sup> nie wyczerpywałoby problemu.

Postanowiono zaproponować uogólnioną metodę oceny planowanej inwestycji, przy czym zasada jest podobna jak przy ocenie kosztów retencjonowania. 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:

$$P_n = \sum_{k=1} P_{n,k}(X_{n,k}) \quad \text{Oznaczenia jak wyżej.}$$

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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup>, 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):

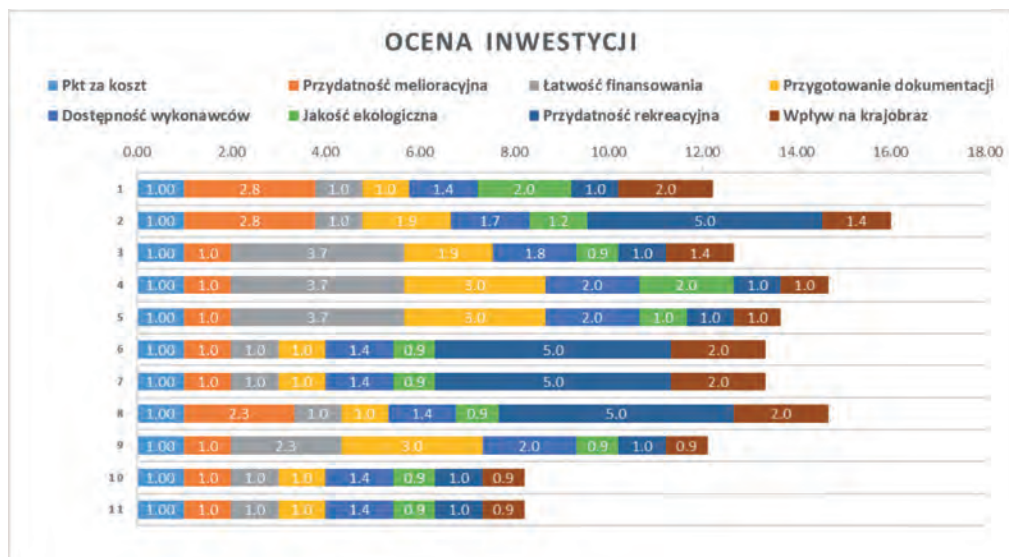
	Pkt za koszty	Przydatność melioracyjna	Łatwość finansowania	Przygotowanie dokumentacji	Dostępność wykonawców	Jakość ekologiczna	Przydatność rekreacyjna	Wpływ na krajobraz
$a_k$	10	5	7	3	2	2	5	2
$b_k$	1	1	1	1	1	1	1	1
$A_k$	10	10	10	10	10	10	10	10
$B_k$	1	1	1	1	1	1	1	1

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 dostała by 8 punktów. Przy czym najbardziej na ostateczną sumę będzie wpływał koszt zretencjonowana 1 m<sup>3</sup> 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 górowskim

Na spotkaniach DPW, oraz za pomocą ankiet partnerzy zgłosili szereg potrzebnych i planowanych inwestycji zwiększających retencję na terenie powiatu górowskiego. Członkowie DPW nie zgłaszali dużej liczby postulatów, co wydaje się skutkiem obaw, że zgłoszone/ życzeniowe i obecnie nie mające żadnego umocowania finansowego i dokumentacyjnego mogą w przyszłości stać się podstawą potencjalnych rozliczeń podmiotów je zgłaszających. Niestety ogranicza to swobodę dyskusji i uniemożliwia działanie potocznie nazywane „burzą mózgów”, która nie musi, ale może prowadzić do powstania całkiem nowych rozwiązań, lub w tym konkretnym przypadku rozważania dużego zbioru potencjalnych działań/inwestycji w celu wybrania najkorzystniejszych.

W tabeli 4 podano proponowane inwestycje, natomiast na Ryc. 17 pokazano efekty oceny tych inwestycji wykonanych metoda opisaną w punkcie 7.1. Najkorzystniej wypada inwestycja polegająca na przebudowie systemu regulacji odpływu wody na stawach w Mańczycach. Należy zauważyć, jej wysoka punktacja wynika z relatywnie niskiego kosztu retencji 1 m<sup>3</sup> wody, jednak należy też zauważyć, że inwestycje od 5 do 8 za to kryterium oceny otrzymały 0 punktów, ponieważ nie dysponowano danymi aby je ocenić. Oznacza to, że potencjalnie mogłyby być lepsze niż inwestycja 4. Przyjęty system będzie lepiej działał przy większej ilości różnorodnych, a zatem różnie ocenianych inwestycji. Technicznie dużej liczby inwestycji nie możnaby w zadawalający sposób przedstawić w formie przyjętej w niniejszym Planie, jednak nie jest problemem aby wyniki były przedstawiane wyłącznie w formie elektronicznej za pomocą arkusza kalkulacyjnego lub innych temu podobnych narzędzi.



Ryc. 17. Ocena inwestycji planowanych w powiecie górowskim i opisanych w tabeli 2.

Oceny przedstawiane na Ryc. 17 wykonano tylko dla 11 inwestycji ponieważ dla pozostałych nie otrzymano punktacji.

Tabela 4. Spis inwestycji zaproponowanych przez partnerów DPW w powiecie górowskim 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/	Współ-rzędne XY w układzie 92	Stopień przygotowania inwestycji (jeśli 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	Niechlów	Wrocław		Uregulowanie gospodarki ściekowej na terenie gminy Niechlów	budowa sieci kanalizacji sanitarnej w wybranych miejscowościach oraz budowa lokalnych oczyszczalni ścieków wraz z instalacją lub budowa przydomowych oczyszczalni ścieków		konceptcja	pełna	2022 – 2028	30 mln	ZGKMiw Niechlów	
2	Niechlów	Wrocław		Budowa zbiornika retencyjnego wody czystej wraz z niezbędną infrastrukturą	rozbudowa stacji uzdatniania wody		etap wyłonienia wykonawcy	dokumentacja projektowa – pozwolenie na budowę	do 2023 r.	300 tys.	ZGKMiw Niechlów	-
3	Niechlów	Wrocław		Oczyszczanie, odmulnienie rowów pełniących funkcję melioracyjną, działka nr 366 Naratów oraz Bogucin działka nr 99/4 (około 4.528 m)	Oczyszczenie rowów – przywrócenie funkcji zgodnie z przeznaczeniem		oszacowana wartość zadania	brak	2022	85 tys.	gmina	ok 40
4	Niechlów	Wrocław	Leszno	Czyszczenie i odmulnienie stawów w miejscowościach: Wroniniec dz. nr 250, dz. nr 82, Tarpno dz. 59/2, dz. 72	przywrócenie funkcji zgodnie z przeznaczeniem		oszacowana wartość zadania	brak	2022 – 2024	100 tys.	gmina	
5	Niechlów	Wrocław		Rewitalizacja II części zbiornika retencyjnego – Niechlów	Oczyszczenie linii brzegowej zbiornika retencyjnego na długości ok. 800 m		pełny	zgłoszenie	2022 – 2023	60 tys.	gmina	
6	Niechlów	Wrocław		Dokumentacja związana z inwentaryzacją urządzeń wodnych i zastawek oraz sieci drenarskich	Dokumentacja związana z inwentaryzacją urządzeń wodnych i zastawek oraz sieci drenarskich		w planach	brak wiedzy	2023-2025	200 tys.		

7	Niechlów	Wrocław	Odbudowa sieci drenarskich	celem zadania jest przywrócenie czynnej infrastruktury drenarskiej	w planach	brak wiedzy	2023-2025		
8	Niechlów	Wrocław	Wykonanie nowych zastawek na urządzeniach melioracji wodnej po odbudowie sieci drenarskich – Gmina Niechlów	po sporządzeniu dokumentacji zostanie określony zakres rzeczowy zadania	w planach	brak wiedzy			
9	Niechlów	Wrocław	Melioracje rowów: Miechów – Żuchlów działka nr 337/1, obręb 0018 Wroniniec, działka 399/1, Wronów działka nr , obręb Wronów	przywrócenie funkcji zgodnie z przeznaczeniem	oszacowana wartość zadania	brak	2022	110 tys.	gmina
10	Niechlów	Wrocław	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Niechlowie	modernizacja stacji odwadniania osadu oraz wymiana urządzeń do napowietrzania ścieków	oszacowana wartość zadania	pełny	2025-2028	700 tys.	ZGKMiW
11	Niechlów	Wrocław	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Natarowie	budowa dwóch reaktorów biologiczno – mechanicznych SBR	oszacowana wartość zadania	pełny	2027-2028	3 mln	ZGKMiW
12	Jemielno	Wrocław	Przygotowanie dokumentacji inwestycyjnej urządzeń melioracji wodnych: ciekł wodne, zastawki, sieć drenarska.	Wyznaczenie przez geodetę przebiegu urządzeń melioracji wodnych – rowów melioracyjnych na terenie gminy Jemielno z wyznaczeniem podstawowych parametrów, tj. długość, szerokość, nachylenie i wysokość skarp, jak również wykonanie inwentaryzacji istniejących zastawek, wylotów drenarskich i sieci drenarskiej. W tym inwentaryzacja przepustów drogowych oraz rurociągów.	nie posiada			10 mln zł	Jednostki samorządu terytorialnego

13	Jemielno	Wrocław	Leszno/ Wrocław	Remont istniejących oraz budowa nowych urządzeń wodnych, takich jak zastawki, stopnie oraz sieci drenarskie, jak również wykonanie nowych w/w urządzeń możliwe będzie osiągnięcie głównego celu tej inwestycji, którym będzie zwiększenie zdolności retencyjnej i lepsze zarządzanie gospodarką wodną w konsekwencji czego zyska gospodarka rolna (zwiększy się wydajność pól rolnych z ha).	Poprzez wyremontowanie istniejących urządzeń wodnych, takich jak zastawki, stopnie oraz sieci drenarskie, jak również wykonanie nowych w/w urządzeń możliwe będzie osiągnięcie głównego celu tej inwestycji, którym będzie zwiększenie zdolności retencyjnej i lepsze zarządzanie gospodarką wodną w konsekwencji czego zyska gospodarka rolna (zwiększy się wydajność pól rolnych z ha).			Wszelkie niezbędne decyzje administracyjne zgodnie z przepisami i prawno-budowlanego.	15 mln zł	Jednostki samorządu terytorialnego	6000
14	Góra	Wrocław	Leszno	Rozbudowa zbiornika wodnego Ryczeń.	Zwiększenie powierzchni całkowitej istniejącego zbiornika wodnego z 40,00 ha. na 100,00 ha.	Etap zaawansowany.	6 lat	Koncepcja programowo-przestrzenna. Dokumentacja techniczna i decyzje formalno-prawne.	80 mln.	PGW Wody Polskie	300
15	Góra/Wąsosz	Wrocław	Leszno	Dostosowanie jazów do przelewów górnych – jazy: Miechów, Wierzowice Małe, Lechitów.	Przebudowa zamknięć ruchomych jazów.	Na etapie planowania inwestycji.	2 lata	Dokumentacja techniczna i decyzje formalno-prawne.	900 tys.	PGW Wody Polskie	300
16	Góra/Wąsosz	Wrocław	Leszno	Inwentaryzacja wałów przeciwpowodziowych oraz budowli wałowych na terenie powiatu górowskiego.	Prace geodezyjne i geotechniczne oraz badania konstrukcji obiektów wałowych.	Na etapie ustalania potrzeb.	2 lata	Mapy, profile podłużne i przekroje poprzeczne, rysunki i zdjęcia budowli.	800 tys.	PGW Wody Polskie	-

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

Pytania i odpowiedzi ankiet dotyczących LPW

### Jaką rolę w skali lokalnej powinno odgrywać DPW?

a	doradczą w zakresie racjonalnej gospodarki wodnej	63%
b	opiniującą planowane inwestycje wodno-obszarowe (niebieska i zielona infrastruktura)	25%
c	wykonawczą – tworzenie gminnych/powiatowych planów adaptacji do zmian klimatu / zwiększenia retencji wodnej	75%
d	Inną (jaką?):	0%

### Jakie powinny być źródła finansowania DPW?

a	bezpośrednie na wniosek jednostki organizacyjnej wchodzącej w skład DPW	63%
b	pośrednie z Krajowego Planu Odbudowy w formie dopłat ryczałtowych	0%
c	pośrednie z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa na inwestycje realizowane na obszarach wiejskich	38%
d	pośrednie z Programów realizowanych przez Wody Polskie i Urzędy Marszałkowskie	13%
e	pośrednie z Regionalnych Programów Operacyjnych, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	25%
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.

Zadania jakie określono na poziomie DPW pokrywają się z celami strategicznymi (pkt 7.) 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://geoportaldolnyślask.pl/imap/?gmap=gp7#gmap=gp7>.
3. 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.
4. Stuczynski T., Budzyńska K., Gawrysiak L., Jadczyzyn J., Korzeniowska-Puculek R., Koza P., Kozyra J., Łopaska A., Pudełko R., Siebielec G. 2007. Stan i zmiany właściwości gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2000–2005. Urząd Marszałk Woj. Dolnośląskiego. IUNG-PIB, Puławy: s. 223.
5. Stuczynski 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 wykorzystania. 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](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.
13. <https://spgora.bip.gov.pl/plany-programy-strategie/plany-programy-strategie.html>.
14. Program ochrony środowiska dla Powiatu Górowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 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