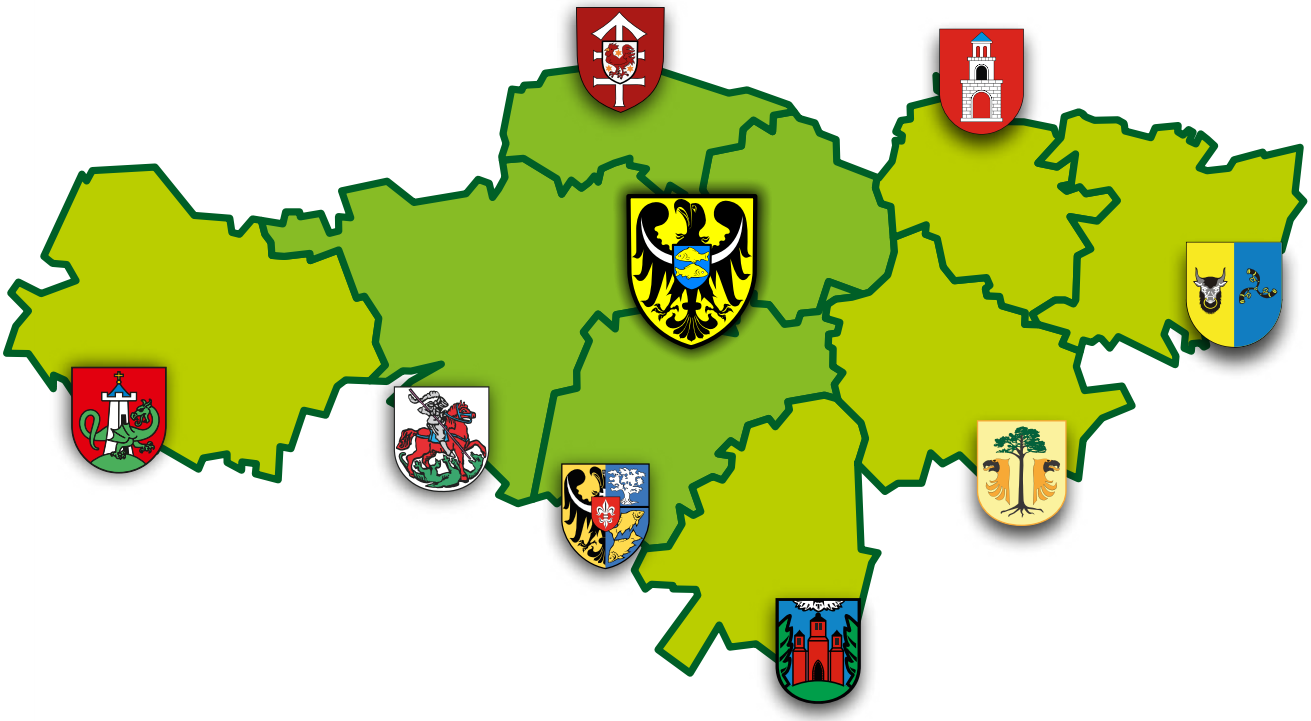
DOLINA BARYCZY

Międzygminny Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy

dbamy o Klimat
DOLINA BARYCZY





WARSZAWA • DOLINA BARYCZY • 2024

ZESPÓŁ AUTORSKI

Międzygminny Zespół ds. Opracowania MGPA

STOWARZYSZENIE LOKALNA GRUPA DZIAŁANIA PARTNERSTWO DLA DOLINY BARYCZY

Inga Demianiuk-Ozga, Prezes Zarządu, Dyrektor Biura

GMINA CIESZKÓW

Marta Kauch, Kierownik Referatu Rozwoju, Nieruchomości i Środowiska

Magdalena Olszewska-Bania, Referent ds. budownictwa, inwestycji i zamówień publicznych

GMINA KROŚNICE

Sylwia Marciszewska, Referat Gospodarki Przestrzennej Ochrony Środowiska i Inwestycji

Agnieszka Grygierczyk-Kozińska, Kierownik Referatu Funduszy Europejskich

GMINA MILICZ

Ewa Bezpałko-Szmigiel, Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska

Kamila Kidoń-Szczerba, Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska

Martyna Lombarska, Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska

GMINA ODOLANÓW

Paweł Serafin, Samodzielne stanowisko ds. gospodarowania odpadami komunalnymi

Dominik Sobczak, Samodzielne stanowisko ds. inwestycji, pozyskiwania i obsługi inwestorów

GMINA PRZYGODZICE

Lucyna Koczorowska, Zastępca Wójta

Dariusz Piechowiak, Referat Ochrony Środowiska – Fundusz Sołecki, Środki Zewnętrzne

Izabela Płomińska, Referat Ochrony Środowiska – Gospodarka Odpadami

Piotr Kryszczak, Kierownik Referatu Ochrony Środowiska

GMINA SOŚNIE

Dariusz Berek, Zastępca Wójta, Inspektor ds. promocji

Milena Pigłowska, Inspektor ds. rolnictwa, leśnictwa i ochrony środowiska

GMINA TWARDOGÓRA

Piotr Lizak, Kierownik Referatu Gospodarki Nieruchomościami i Ochrony Środowiska

Andrzej Makarczuk, Inspektor ds. funduszy, promocji i rozwoju

Anna Graf, Inspektor ds. gospodarki przestrzennej i budownictwa

Katarzyna Borzemska-Kawałko, Inspektor ds. ochrony środowiska

Katarzyna Czajkowska, Inspektor ds. ochrony środowiska

Justyna Piątek, Inspektor ds. ochrony środowiska

GMINA ŻMIGRÓD

Wiesław Kras, Kierownik Referatu Rolnictwa i Ochrony Środowiska

Milena Jędrzejec-Małys, Inspektor ds. OZE

Adrianna Kiełczykowska, Inspektor ds. gospodarki odpadami

Joanna Monastyrska, Sekretarz Gminy

Zespół Ekspertów (FPP Enviro)

Iwona Wagner, Nela Osmólska, Klaudia Laskowska, Karol Szymankiewicz, Paweł Szałański, Emilia Skłucka, Paulina Puczkielewicz, Marta Wronka-Tomulewicz



SPIS TREŚCI

1. WSTĘP 6

2. OBSZAR OPRACOWANIA 8

3. EKSPOZYCJA 9

3.1. Analiza danych historycznych 9

3.2. Scenariusze zmian klimatu do roku 2060 12

3.3. Kluczowe czynniki klimatyczne wpływające na obszar Doliny Baryczy 13

4. OBSZARY WRAŻLIWE NA ZMIANY KLIMATU 13

4.1. Zagospodarowanie terenu 14

4.2. Tereny biologicznie czynne i nieprzepuszczalne 16

4.3. Temperatura radiacyjna 17

4.4. Obszary funkcjonalne 20

4.5. Kluczowe sektory i obszary wrażliwe na terenie doliny baryczy 21

4.5.1. Gospodarka wodna i ściekowa 22

4.5.2. Zdrowie publiczne i jakość życia 32

4.5.3. Kapitał naturalny, rolnictwo, leśnictwo, rybactwo 37

4.6. POTENCJAŁ ADAPTACYJNY 46

5. WIZJA I CELE PLANU 47

CEL GŁÓWNY 1: Budowanie potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu 49

CEL SZCZEGÓŁOWY 1.1: Wdrażanie Międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu 49

CEL SZCZEGÓŁOWY 1.2: Wzmocnienie kapitału instytucjonalnego gmin w zakresie klimatu 51

CEL GŁÓWNY 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych 54

CEL SZCZEGÓŁOWY 2.1: Poprawa jakości powietrza i ograniczanie negatywnego wpływu na klimat 54

CEL SZCZEGÓŁOWY 2.2: Zrównoważone gospodarowanie odpadami i odzyskiwanie energii 59

CEL SZCZEGÓŁOWY 2.3: Osiąganie niezależności i neutralności energetycznej 63

CEL SZCZEGÓŁOWY 2.4: Wsparcie międzygminnego transportu publicznego 67

CEL GŁÓWNY 3: Adaptacja gospodarki wodnej i ściekowej do zmian klimatu 70

CEL SZCZEGÓŁOWY 3.1: Poprawa jakości wód powierzchniowych 70

CEL SZCZEGÓŁOWY 3.2: Przeciwdziałanie powodziom i potopieniom i łagodzenie suszy 73

CEL OGÓLNY 4: Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu 78

CEL SZCZEGÓŁOWY 4.1: Łagodzenie suszy i ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie i leśnictwie 78

CEL SZCZEGÓŁOWY 4.2: Wsparcie różnorodności biologicznej w adaptacji do ekstremów klimatycznych 82

CEL OGÓLNY 5: Wsparcie turystyki w obliczu wyzwań klimatycznych 85

CEL SZCZEGÓŁOWY 5.1: Rozwój adaptacyjnej infrastruktury turystycznej 85

CEL SZCZEGÓŁOWY 5.2: Promocja turystyki regionalnej i produktów lokalnych 87

6. WDRAŻANIE PLANU 89

6.1. Zasady wdrażania Planu 89

6.2. Monitoring i ewaluacja 89

6.3. Możliwości finansowania i harmonogram wdrażania działań adaptacyjnych 93

7. PRZEBIEG PROCESU PARTYCYPACYJNEGO 94

8. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW 95

9. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE 96

10. SPIS RYSUNKÓW 98

11. SPIS TABEL 100

WYKAZ SKRÓTÓW

- **BZI** – błękitno-zielona infrastruktura
- **CDR** – Centrum Doradztwa Rolniczego
- **DBP** – Dolina Baryczy Poleca
- **FOP** – Formy Ochrony Przyrody
- **Gmina** – gmina zrzeszona w Lokalnej Grupie Działania – Stowarzyszenie PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy, Stowarzyszenie Wielkopolskie Partnerstwo dla Doliny Baryczy
- **GOPS** – Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej
- **GUS** – Główny Urząd Statystyczny
- **KPRWP** – Krajowy Program Renaturyzacji Wód Powierzchniowych
- **JCWP** – jednolite części wód powierzchniowych
- **JST** – jednostka samorządu terytorialnego
- **LGD** – Lokalna Grupa Działania
- **LGR** – Lokalna Grupa Rybacka
- **LKP** – Leśne Kompleksy Promocyjne
- **LPW** – Lokalne Partnerstwa do spraw Wody
- **MGPA** – Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy
- **MGSKiŚ** – Międzygminna Straż Klimatu i Środowiska
- **MPSZOK** – mobilne punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych
- **MWC** – Miejska Wyspa Ciepła
- **NbS** – rozwiązania oparte o przyrodę (ang. Nature based Solutions)
- **NFOŚiGW** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- **NGO** – organizacja pozarządowa
- **OChK** – Obszar Chronionego Krajobrazu
- **ODR** – Ośrodek Doradztwa Rolniczego
- **OSP** – Ochotnicza Straż Pożarna
- **OZE** – odnawialne źródła energii
- **Partnerstwo** – Lokalna Grupa Działania Stowarzyszenie „Partnerstwo dla Doliny Baryczy”
- **PGK** – Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej
- **PGN** – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
- **PGW-WP** – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
- **PK** – Park Krajobrazowy
- **PKP PLK** – Polskie Koleje Państwowe Polskie Linie Kolejowe
- **Plan ogólny** – obowiązkowy akt prawa miejscowego, który od 2026 r. zastąpi dotychczasowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
- **POŚ** – Program Ochrony Środowiska
- **PSP** – Państwowa Straż Pożarna
- **PSZOK** – punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
- **Rada Gminy** – Rada Gminy zrzeszonej w Lokalnej Grupie Działania – Stowarzyszenia PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy, Stowarzyszenie Wielkopolskie Partnerstwo dla Doliny Baryczy
- **RDOŚ** – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- **RSO** – Regionalny System Ostrzegania
- **Straż** – Międzygminna Straż Klimatu i Środowiska
- **SW** – Spółka Wodna
- **WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

1. WSTĘP

W ostatnich dekadach nasilają się ekstremalne zjawiska pogodowe. Najczęściej są to fale upałów i długotrwałe okresy bezopadowe pogłębiające zjawisko suszy oraz nawalne deszcze, których skutkiem są powodzie, podtopienia, zniszczenia infrastruktury i szkody w rolnictwie. Coraz częściej wpływają one na funkcjonowanie gmin, perspektywy ich rozwoju społeczno-gospodarczego oraz bezpieczeństwo i jakość życia mieszkańców. Skutki zmian klimatu odczuwane są zarówno przez obszary rolnicze, miasta, jak i systemy naturalne. Te ostatnie są zaś podstawą generowania i ochrony zasobów wodnych i przyrodniczych, koniecznych dla życia i pozyskiwania materiałów dla życia, rozwoju i gospodarki.

Nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych jest spowodowane emisją dwutlenku węgla i innych gazów cieplarnianych, pochodzących z działalności gospodarczej człowieka. Według Światowej Organizacji Meteorologicznej (ang. WMO – World Meteorological Organization) w 2019 roku stężenia gazów cieplarnianych (m.in. CO2, CH4 i N2O) były wyższe kolejno o 148%, 260% i 123% w stosunku do wartości z ery przedindustrialnej (przed 1750 rokiem), natomiast średnia roczna globalna temperatura powietrza wzrosła o 1,15–1,28°C w porównaniu z tym okresem[1]. Obecnie podejmowane działania zmierzające do ograniczenia antropogenicznych emisji CO2 (działania mitygacyjne) nie są wystarczające, żeby zatrzymać ten negatywny trend. Dlatego musimy wyprzedzająco podejmować również działania adaptacyjne, które pozwolą podtrzymać funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki w obliczu nasilających się zaburzeń.

Adaptacja do zmian klimatu to proces dostosowywania się do obecnych lub oczekiwanych warunków klimatycznych i ich skutków w celu zmniejszenia lub uniknięcia negatywnych konsekwencji lub zwiększenia korzyści z nich wynikających[2]. Narzędziem ukierunkowującym ten proces jest Plan adaptacji do zmian klimatu, czyli dokument strategiczny, który w oparciu o diagnozę obszaru i ocenę jego podatności na zmiany klimatu proponuje kierunki działań adaptacyjnych. Plany adaptacji często obejmują też działania mitygacyjne, np. poprawę efektywności energetycznej i zmniejszenie energochłonności gospodarstw domowych, obiektów publicznych i gospodarki czy zwiększanie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych z uwagi na ich kluczowe znaczenie w ograniczaniu kryzysu klimatycznego[3].

Idąc za globalnymi i europejskimi wytycznymi w zakresie zmian klimatu, Polska Rada Ministrów w 2013 roku przyjęła „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030" (tzw. SPA 2020). Zostały w nim określone cele i kierunki działań, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach i sektorach gospodarki narodowej, aby dostosować je do zmian klimatu. Sektory i obszary zidentyfikowane jako najbardziej wrażliwe w Polsce na zmiany klimatu to m.in. gospodarka wodna, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione, leśnictwo, energetyka, obszary górskie, rolnictwo, transport, gospodarka przestrzenna i obszary zurbanizowane, budownictwo i zdrowie. Znaczenie tych obszarów i sektorów ma różny charakter i znaczenie w różnych regionach Polski.

Według ostatniego raportu Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu (2022) istotnym narzędziem w adaptacji jest podejście ekosystemowe. Polega ono na ochronie i wzmacnianiu struktury (bioróżnorodności) i funkcji ekosystemów, odpowiednim projektowaniu i zarządzaniu przestrze-

1 World Meteorological Organization, State of the Global Climate 2020, Switzerland.

2 Wczujmy się w klimat, 44 MPA, Słownik adaptacji, http://44mpa.pl/slownik-adaptacji/.

3 Klimada 2.0 Baza wiedzy o zmianach klimatu, Mitygacja, https://klimada2.ios.gov.pl/mitygacja/.

nią z wykorzystaniem tzw. rozwiązań inspirowanych naturą (ang. NbS – Nature based Solutions)[4] oraz wzmacnianiu istniejących i tworzeniu nowych obszarów tzw. błękitno-zielonej infrastruktury (BZI)[5]. Błękitno-zielona infrastruktura to sieć naturalnych i półnaturalnych elementów systemu środowiskowego obejmująca tereny zieleni i wody[6]. Świadome wkomponowanie elementów błękitno-zielonej infrastruktury w krajobraz może przynieść wiele korzyści środowiskowych, gospodarczych i społecznych, ważnych w procesie dostosowania się do zmian klimatu. Woda i zieleń mają kluczowe znaczenie w łagodzeniu powodzi i suszy, poprawie mikroklimatu i stabilizowaniu temperatury, wilgotności i zanieczyszczeń powietrza, poprawiają jakość i dostępność zasobów wody. W rezultacie poprawia się bezpieczeństwo, jakość życia i zdrowie mieszkańców, a także estetyka krajobrazu, walory rekreacyjne i turystyczne regionów.

Mając na uwadze powyższe, Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy (dalej: Partnerstwo) podjęło działania partycypacyjne, mające na celu opracowanie Międzygminnego planu adaptacji (MGPA) dla ośmiu gmin (gmina Cieszków, gmina Krośnice, gmina Milicz, gmina Odolanów, gmina Przygodzice, gmina Sośnie, gmina Twardogóra, gmina Żmigród) współpracujących w ramach Partnerstwa. Jest to dokument strategiczny, którego celem jest przystosowanie regionu do zmian klimatu, zwiększenie bezpieczeństwa i poprawy warunków życia mieszkańców i umożliwienie dalszego rozwoju w myśl zasady rozwoju zrównoważonego (trwałego).

4 https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/nature-based-solutions/research-policy_en.

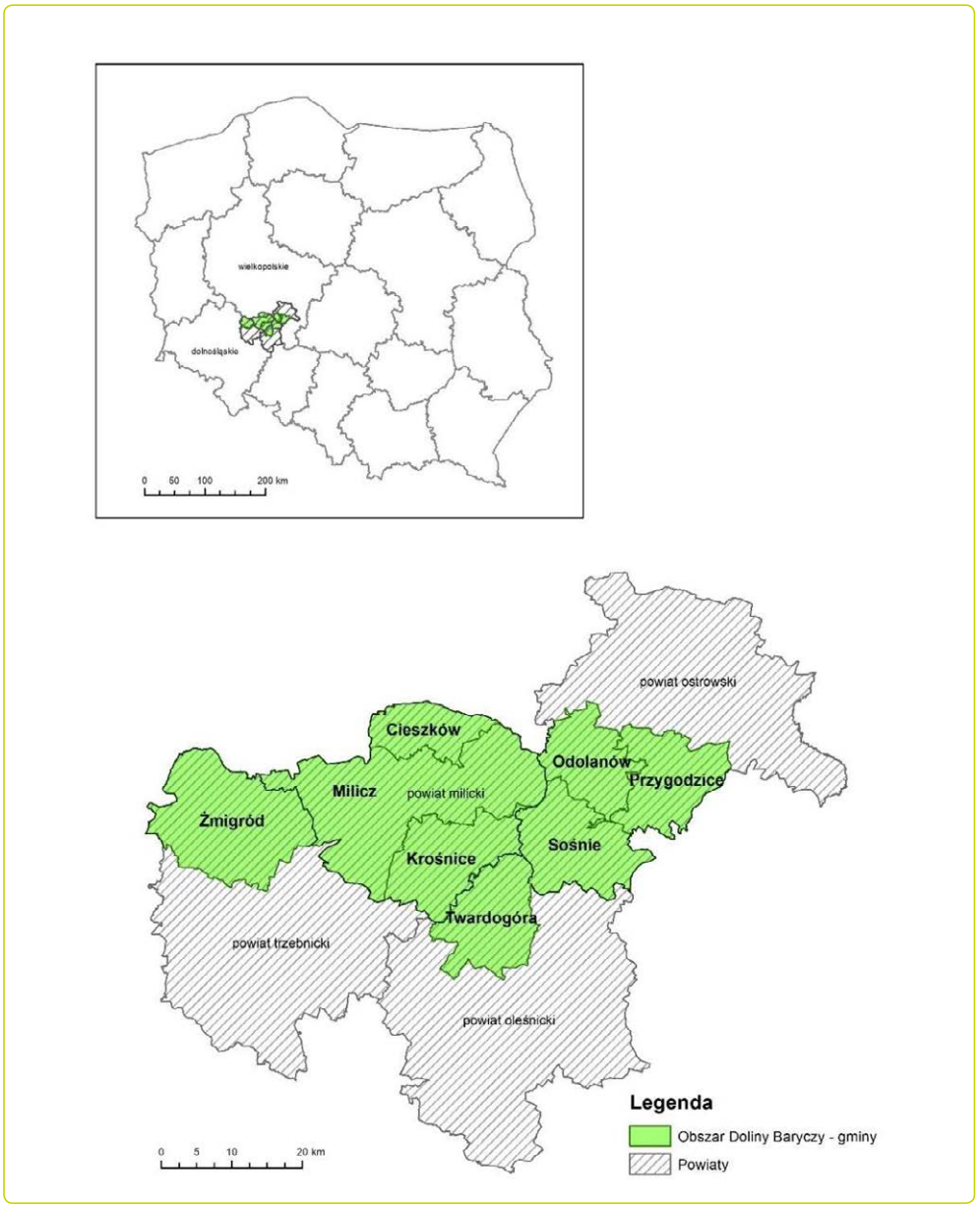
5 Wczujmy się w klimat, 44 MPA, Słownik adaptacji, http://44mpa.pl/slownik-adaptacji/.

6 Dla odmiany szara infrastruktura to infrastruktura obejmująca tradycyjne rozwiązania techniczne i wykorzystująca w dużej ilości twarde materiały budowlane, obejmująca między innymi drogi, budynki, place, obiekty hydrotechniczne.

2. OBSZAR OPRACOWANIA

Obszar Doliny Baryczy obejmuje swoim zasięgiem północno-wschodnią część województwa dolnośląskiego oraz południowo-zachodnią część województwa wielkopolskiego. W skład Partnerstwa wchodzi osiem gmin: **Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra i Żmigród** z terenu województwa dolnośląskiego oraz **Przygodzice, Odolanów i Sośnie** z terenu województwa wielkopolskiego (**Rysunek 1)**. Łączna powierzchnia obszaru Partnerstwa wynosi 1662,27 km^2.

Spośród gmin wchodzących w skład Partnerstwa cztery posiadają status miejsko-wiejski (gmina Milicz, Twardogóra, Żmigród, Odolanów) i cztery status wiejski (Cieszków, Krośnice, Sośnie, Przygodzice). Największą powierzchnię zajmuje gmina Milicz (435,61 km^2), natomiast najmniejszą gmina Cieszków (100, 83 km^2).



Rysunek 1. Położenie geograficzne i podział administracyjny obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k]

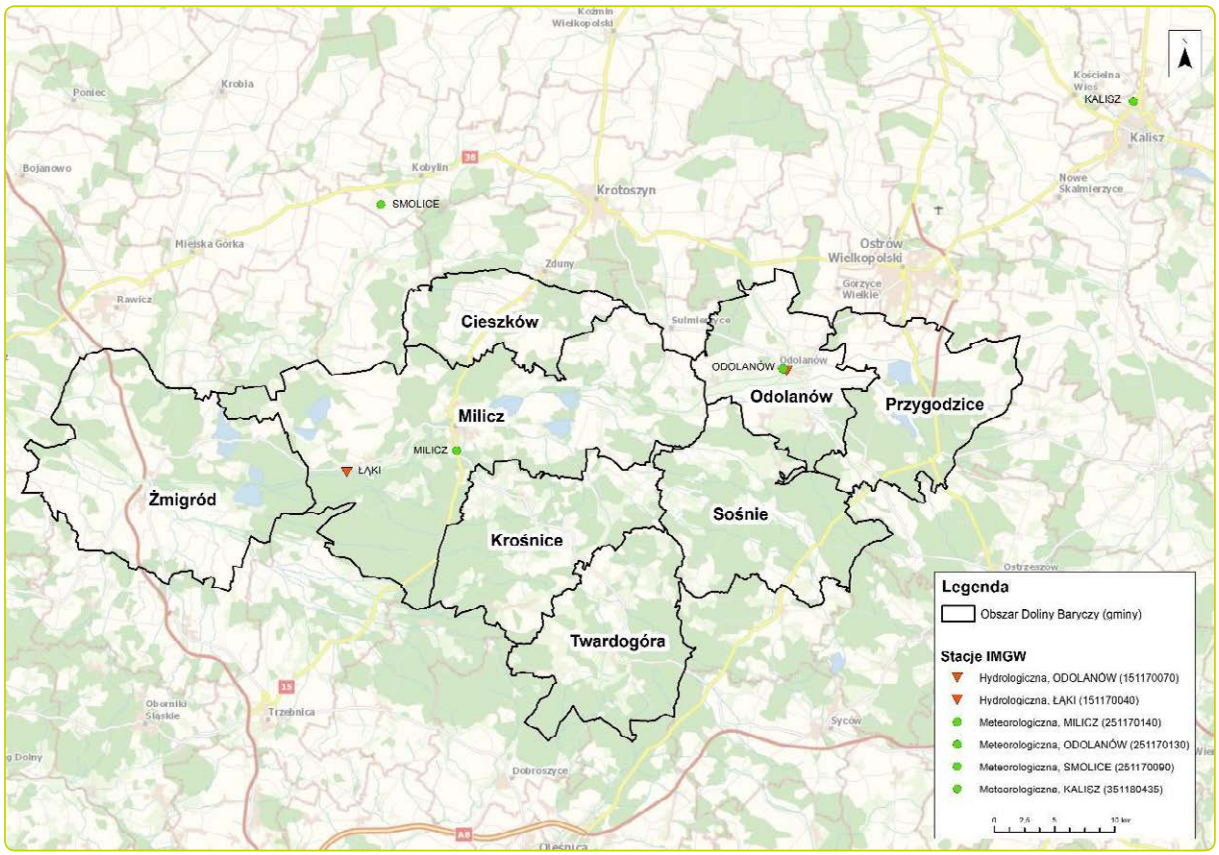
3. EKSPOZYCJA

Ekspozycja to stopień narażenia obszaru na wybrane czynniki klimatyczne i ich skutki.

Oceny ekspozycji obszaru Stowarzyszenia dokonano w oparciu o analizę tendencji zmian wybranych czynników klimatycznych dla danych historycznych – na podstawie lat 1980–2022 oraz dla przyszłości – na podstawie prognoz dwóch scenariuszy klimatycznych w perspektywie do 2060 roku. Kolejne rozdziały przedstawiają skrót najważniejszych wniosków z przeprowadzonych analiz. Pełną analizę zawiera **Załącznik 1.**

3.1. Analiza danych historycznych

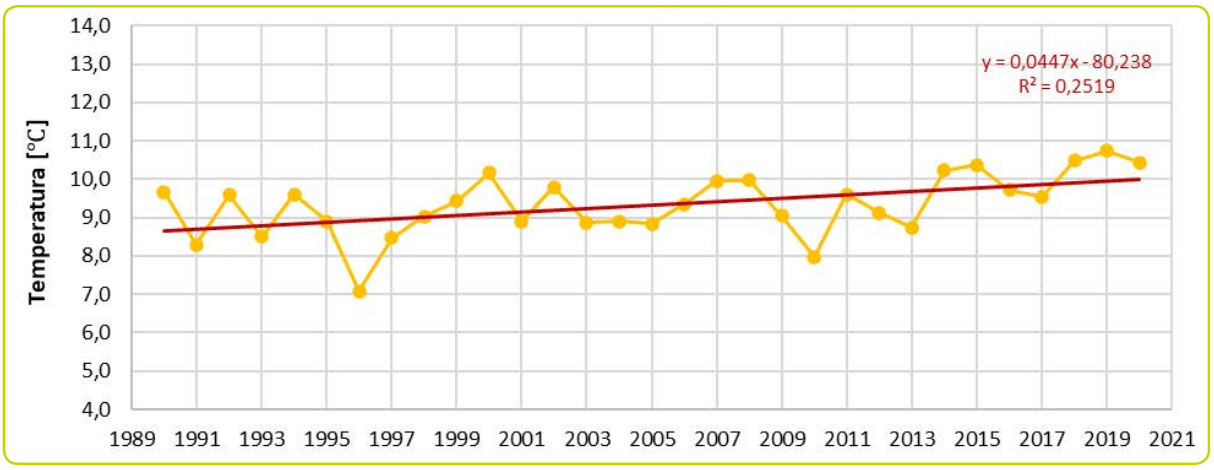
Dane historyczne dla obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy zostały pozyskane z IMGW-PIB (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy) ze zlokalizowanych na obszarze Partnerstwa dwóch stacji meteorologicznych (MILICZ: 255117014, ODOLANÓW: 251170130) i dwóch stacji hydrologicznych (ODOLANÓW: 151170070, ŁĄKI: 51170040). Dodatkowo przeanalizowano dane z dwóch stacji meteorologicznych zlokalizowanych w okolicy Partnerstwa (SMOLICE: 251170090, KALISZ: 351180435; **Rysunek 2**).



Rysunek 2. Lokalizacja stacji pomiarowo-obserwacyjnych IMGW przyjętych do analizy
[Źródło: opracowanie własne]

Analiza historycznych danych klimatycznych dotyczących warunków termicznych wykazała stopniowe, konsekwentne ocieplanie się klimatu obszaru Partnerstwa oraz nasilenie występowania ekstremalnych zjawisk klimatycznych.

Średnia roczna temperatura powietrza w badanym okresie wyniosła 9,3°C. Jej wartości wahały się w zakresie od 7,1°C w roku 1996 do 10,7°C w roku 2019 i zaobserwowano tendencję wzrostową jej wartości (**rysunek 3**). Średnia roczna temperatura maksymalna wyniosła 34,6°C. Jej wartości wahały się w zakresie od 31,2°C w roku 2011 do 37,6°C w roku 2015. Jej trend nie wykazał zdecydowanego kierunku. Średnia roczna temperatura minimalna wyniosła –16,2°C. Jej wartości wahały się w zakresie od –24,1°C w roku 2006 do –6,1°C w roku 2020 i wykazują tendencję wzrostową. **(Rysunek 3.)**



Rysunek 3. Średnia roczna temperatura powietrza [°C] w latach 1990–2020 (stacja Smolice)
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW–PIB]

Na przestrzeni lat 1990–2022 na obszarze Partnerstwa odnotowano znaczne zróżnicowanie rocznych sum opadu. Najmniejszą sumą opadów charakteryzował się rok 1992 (377,7 mm stacja Odolanów i 404,3 mm stacja Milicz), natomiast największą 2001 rok (737,6 mm stacja Odolanów i 764,3 mm stacja Milicz). Roczne sumy opadów wykazują niewielką tendencję wzrostową. W centralnej część obszaru Partnerstwa (stacja Milicz) odnotowuje się mniejsze sumy i rozbieżności w wielkości opadów niż na wschodnich terenach Doliny Baryczy (stacja Odolanów). Należy brać pod uwagę, że przyrost opadów nie jest gwarantem łagodzenia nasilającego się od ponad 15 lat w Polsce zjawiska suszy. Wzrost temperatury powoduje bowiem zwiększone parowanie, co skutkuje pogłębiającym się ujemnym bilansem wodnym. Łagodzenie suszy wymaga świadomej polityki w zakresie zagospodarowania terenu z zachowaniem jak najwyższego udziału pokrywy naturalnej, restytucji terenów podmokłych i dolin rzecznych oraz praktyk poprawiających strukturę gleby i miejscowe zatrzymywanie wody w rolnictwie.

W granicach Partnerstwa występuje niewielka tendencja wzrostowa dla częstości występowania opadów ≥ 10 mm, zauważalna tendencja wzrostowa dla opadów wynoszących ≥ 20 mm oraz minimalna tendencja wzrostowa dla opadów ≥ 30 mm. Opad dobowy przekraczający 30 mm to zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska[7] próg w ostrzeżeniach wydawanych przez IMGW-PIB. Jest to opad, który z reguły

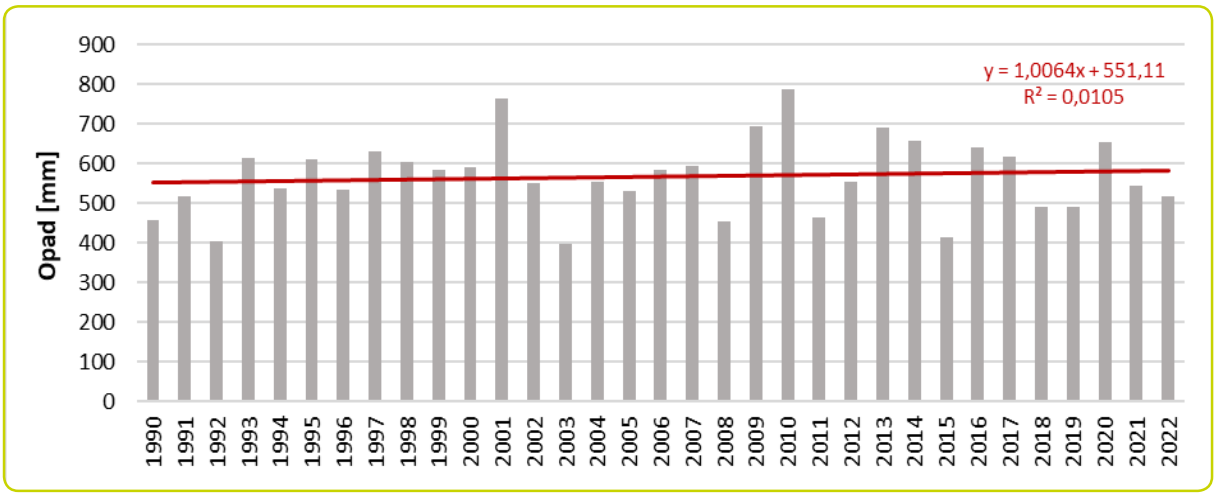
7 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 sierpnia 2007 r. w sprawie podmiotów, którym państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna i państwowa służba hydrogeologiczna są obowiązane przekazywać ostrzeżenia, prognozy, komunikaty i biuletyny, oraz sposobu i częstotliwości ich przekazywania. Dz.U. 2007 nr 158 poz. 1114.

powoduje podtopienia, niewielkie zniszczenia infrastruktury oraz zakłócenia w działalności transportu. Jednak wystąpienia opadu o wielkości 30 mm w krótkim czasie może powodować groźne skutki.

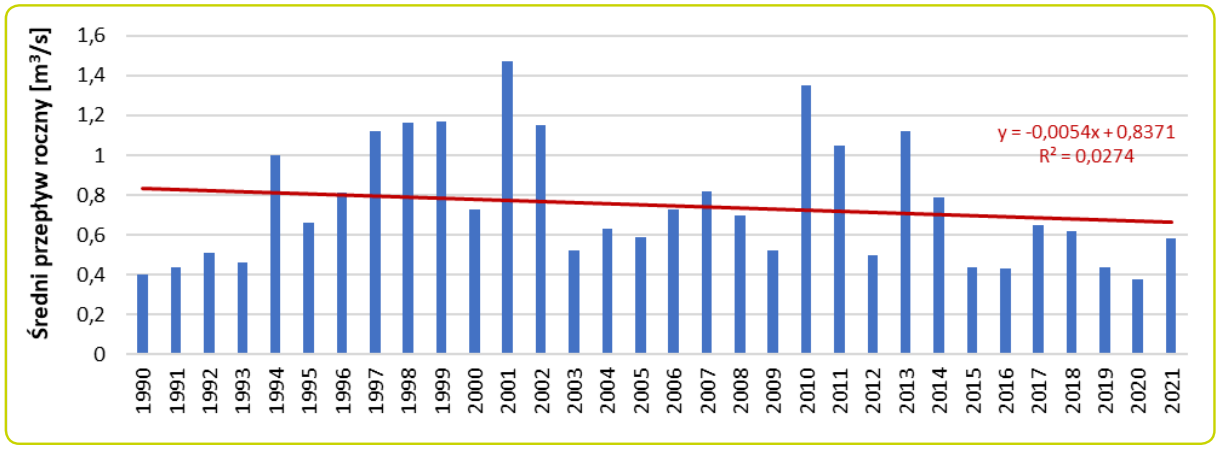
W latach 1990–2022 ciągłe okresy bezopadowe występowały często – najdłuższy taki okres, trwający 50 dni, wystąpił w 1997 roku (stacja Milicz). W centralnej części Partnerstwa (stacja Milicz) odnotowywano dłuższe okresy bezopadowe niż na terenach wschodnich (stacja Odolanów). W konsekwencji dane pomiarowo-obserwacyjne ze stacji Milicz wykazują rosnący trend opisywanego zjawiska, natomiast dane ze stacji Odolanów trend malejący. **(Rysunek 4.)**

Od lat 90. XX wieku na obszarze Partnerstwa obserwowane są znaczne wahania maksymalnej rocznej grubości pokrywy śnieżnej. W latach 1993–2022 jej średnia wartość kształtowała się na poziomie 12,7 cm. Najmniejszą maksymalną roczną grubość pokrywy śnieżnej, wynoszącą 1 cm odnotowano w 2020 roku, natomiast największą, równą 33 cm, w roku 2010. Dane wykazują tendencję malejącą.

Od lat 90. XX wieku na obszarze Partnerstwa występują znaczne wahania i różnice w odnotowanych wielkościach przepływów rzek. Najmniejszym średnim przepływem odznaczały się lata 1990 i 2020 (kolejno: 0,404 m^3/s stacja Odolanów, 2,26 m^3/s stacja Łąki i 0,38 m^3/s stacja Odolanów i 2,33 m^3/s stacja Łąki), natomiast największym rok 2010 (1,35 m^3/s stacja Odolanów i 9,4m^3/s stacja Łąki). Co istotne, na stacji Odolanów, usytuowanej we wschodniej części obszaru Partnerstwa, zarejestrowano niższe

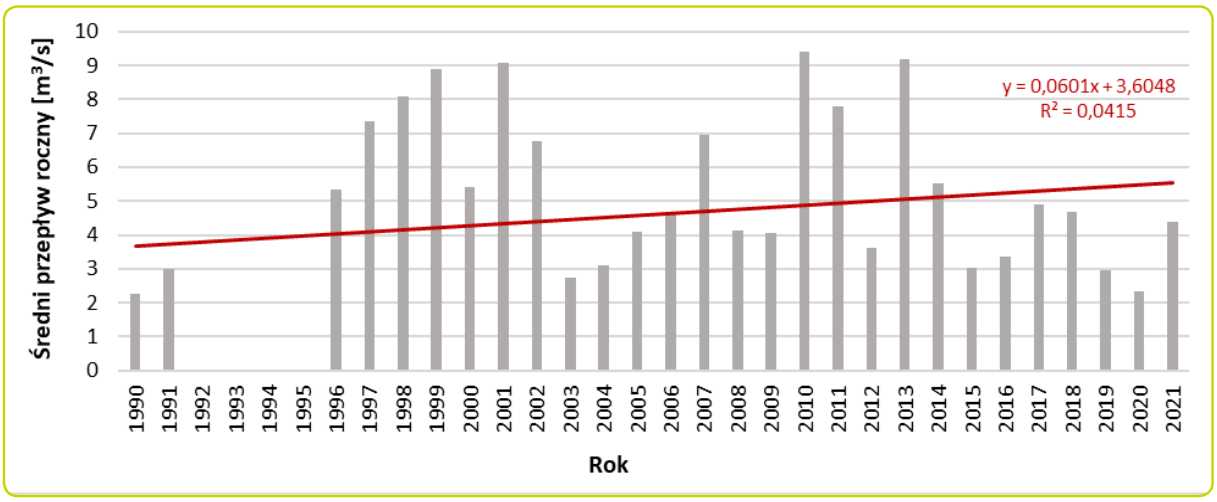


Rysunek 4. Roczna suma opadu [mm] w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz)
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW–PIB]



Rysunek 5. Średni przepływ roczny [m^3/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów)
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]

wielkości przepływu niż na stacji Łąki, zlokalizowanej w centralnej części obszaru Doliny Baryczy (zachodnia część gminy Milicz). Zgromadzone dane o średnim przepływie rocznym wykazują tendencję malejącą dla stacji Odolanów (**rysunek 5),** natomiast dla stacji Łąki trend rosnący **(rysunek 6).** Może być to związane z dużym udziałem zalesienia powyżej stacji Łąki, stabilizującego przepływ, oraz usytuowaniem stacji Odolanów w dolnej części zlewni, poniżej stawów rybnych, które nasilają parowanie.

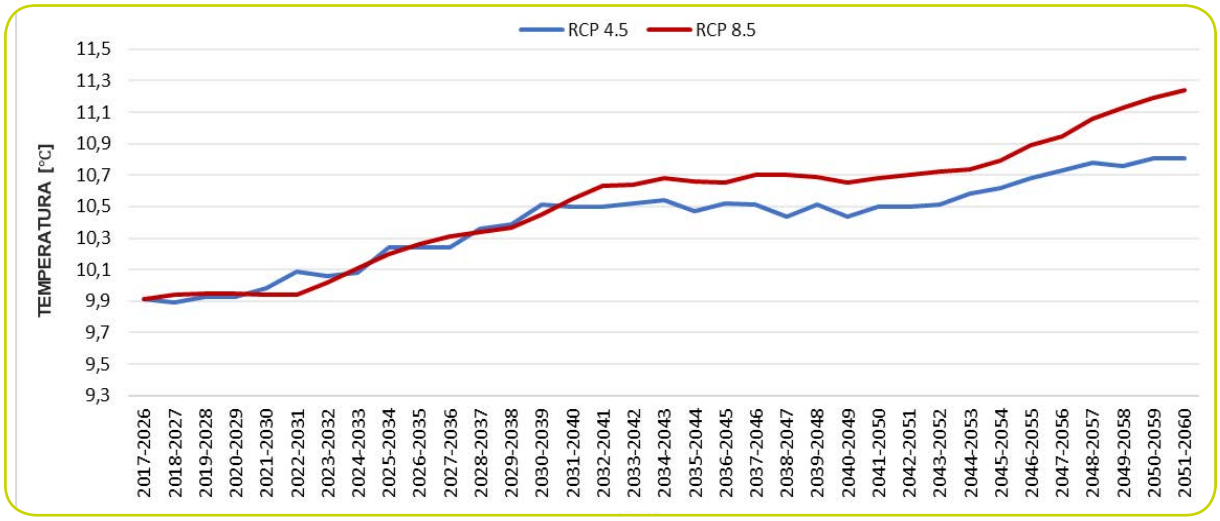


Rysunek 6. Średni przepływ roczny [m³/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Łąki)
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW–PIB]

3.2. Scenariusze zmian klimatu do roku 2060

W ocenie prognozowanej zmian klimatu dla obszaru Doliny Baryczy skorzystano ze scenariuszy opracowanych przez IOŚ–PIB (Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy) na podstawie danych EURO-CORDEX (ang. Coordinated Downscaling Experiment). Są one częścią europejskiej inicjatywy światowego Programu Badań nad Klimatem (ang. World Climate Research Programme – WCR), który opracowuje symulacje klimatyczne przy zastosowaniu modeli klimatycznych opracowanych dla 5. Raportu Oceniającego Międzyrządowego Panelu ds. Zmian klimatu (AR5 IPCC) z roku 2013. Scenariusze klimatyczne dla Polski zostały opublikowane na stronie internetowej: https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/. Analizy wykonano dla dwóch scenariuszy antropogenicznej emisji gazów cieplarnianych do atmosfery: RCP 4.5 i RCP 8.5. Scenariusz RCP 4.5 prognozuje wzrost średniej temperatury Ziemi o 2.5°C do 2100 roku, co odpowiada stężeniu CO_2 w atmosferze wynoszącemu 540 ppm. Scenariusz RCP 8.5 zakłada, że pod koniec XXI wieku stężenie CO_2 w atmosferze wyniesie ok. 940 ppm, a średnia temperatura globalna wzrośnie o 4.5°C względem epoki przedindustrialnej. **Rysunek 7** przedstawia przykładową analizę dla powiatu trzebnickiego.

Pełną analizę klimatyczną zawiera **Załącznik 1.**



Rysunek 7. Średnia krocząca rocznej temperatury do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.3. Kluczowe czynniki klimatyczne wpływające na obszar Doliny Baryczy

KLUCZOWE CZYNNIKI KLIMATYCZNE I ICH POCHODNE WPŁYWAJĄCE NA FUNKCJONOWANIE OBSZARU DOLINY BARYCZY

– Wzrost temperatury
zarówno w zakresie temperatur niskich, jak i wysokich, również skutkujący skracaniem czasu i zmniejszaniem grubości pokrywy śnieżnej

– Niestabilne opady, obniżające się przepływy rzek i susze
we wschodniej części obszaru Partnerstwa

– Niestabilne opady i zwiększające się przepływy rzek
w zachodniej części partnerstwa, mogące prowadzić do podtopień i powodzi od strony rzek

– Podtopienia
w szczególności wynikające z intensywnych opadów w miastach i na terenach uszczelnionych w obszarach wiejskich

4. OBSZARY WRAŻLIWE NA ZMIANY KLIMATU

Wrażliwość na zmiany klimatu określa, w jakim stopniu poszczególne sektory lub obszary są nieodporne na działanie zmieniających się czynników klimatycznych lub ich pochodnych.

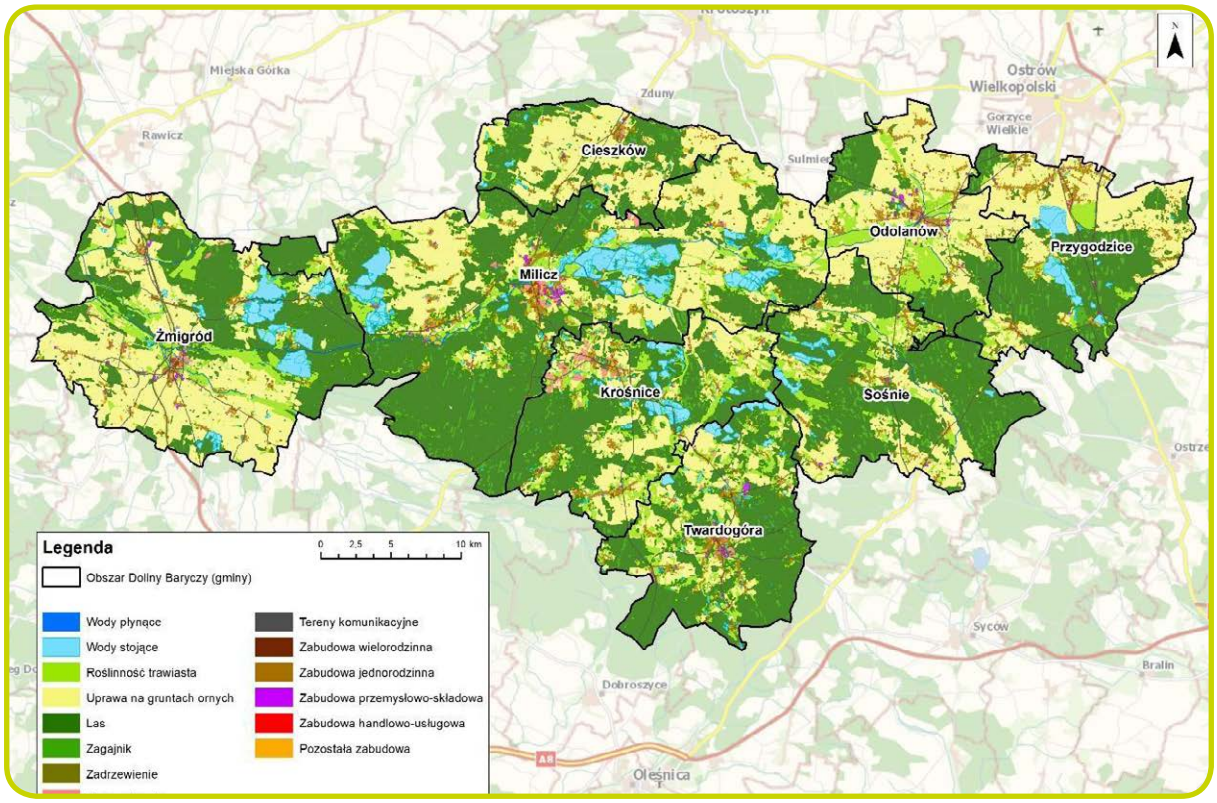
4.1. Zagospodarowanie terenu

Obszar Doliny Baryczy odznacza się przewagą obszarów o charakterze naturalnym, półnaturalnym i wiejskim. Największy udział w ogólnej powierzchni Partnerstwa stanowią lasy (40,82% obszaru), uprawy na gruntach ornych (33,77% obszaru) oraz roślinność trawiasta (14,52% obszaru). Kolejno są to wody stojące (aż 4,23%), głównie w postaci stawów hodowlanych, które mają istotne znaczenie przyrodnicze, gospodarcze i kulturalne obszaru Doliny Baryczy. Pozostałe tereny naturalne i półnaturalne, czyli wody płynące, zagajniki, zadrzewiania, roślinność krzewiasta i uprawy trwałe, stanowią łącznie 3,31% powierzchni.

Pod względem terenów zagospodarowanych na obszarze Partnerstwa dominuje zabudowa jednorodzinna (2,05% obszaru). Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna stanowi jedynie 0,09%. Pozostałe grunty utwardzone, czyli tereny komunikacyjne, zabudowa przemysłowo-składowa i handlowo-usługowa, stanowią kolejno 0,47%, 0,26% i 0,03% powierzchni Partnerstwa. Inne formy zabudowy, niezaliczone do powyższych kategorii stanowią 0,38% obszaru (**rysunek 8**).

Podsumowanie analiz dotyczących zagospodarowania przestrzennego obszaru Doliny Baryczy w poszczególnych gminach przedstawia poniższa tabela (tabela 1). Zestawiono w niej informacje dotyczące procentowego udziału poszczególnych typów zagospodarowania w ogólnej powierzchni każdej z gmin wchodzącej w skład Partnerstwa.

Wyższy udział poszczególnych typów zagospodarowania wskazuje obszary, które powinny zo-



Rysunek 8. Zagospodarowanie przestrzenne obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy

[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k]

stać w większym stopniu uwzględnione w działaniach adaptacyjnych. Szczególnie ważne są tu obszary rolnicze i leśne, natomiast z uwagi na duże zagęszczenie ludności i infrastruktury – również tereny mieszkalne.

Typ zagospodarowania	Cieszków	Krośnice	Milicz	Twardogóra	Żmigród	Przygodzice	Odolanów	Sośnie
Wody płynące	0,00	0,01	0,19	0,00	0,24	0,00	0,12	0,08
Wody stojące	1,07	4,37	6,90	2,92	5,25	4,49	0,21	1,87
Roślinność trawiasta	6,63	19,50	13,57	20,71	14,67	8,13	19,97	12,05
Uprawa na gruntach ornych	51,93	26,50	28,70	19,99	44,16	35,07	51,05	25,24
Roślinność krzewiasta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,15	0,00
Las	34,33	43,22	44,85	50,39	30,94	42,60	20,61	52,61
Zagajnik	2,63	2,04	2,46	1,72	0,87	4,99	2,26	5,66
Zadrzewienie	0,09	0,22	0,11	0,15	0,07	0,05	0,10	0,18
Uprawa trwała	0,17	1,25	0,41	0,35	0,32	0,12	0,18	0,05
Tereny komunikacyjne	0,28	0,33	0,19	0,57	1,04	0,80	0,36	0,22
Zabudowa wielorodzinna	0,06	0,05	0,12	0,10	0,12	0,03	0,08	0,05
Zabudowa jednorodzinna	1,98	1,99	1,69	2,20	1,57	2,95	3,73	1,60
Zabudowa przemysłowo-składowa	0,20	0,15	0,29	0,46	0,23	0,17	0,49	0,09
Zabudowa handlowo-usługowa	0,02	0,03	0,05	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01
Pozostała zabudowa	0,51	0,32	0,43	0,34	0,36	0,43	0,35	0,26
Składowisko odpadów	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,04	0,00
Wyrobisko	0,07	0,00	0,01	0,07	0,06	0,06	0,25	0,00
Grunty nieużytkowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00

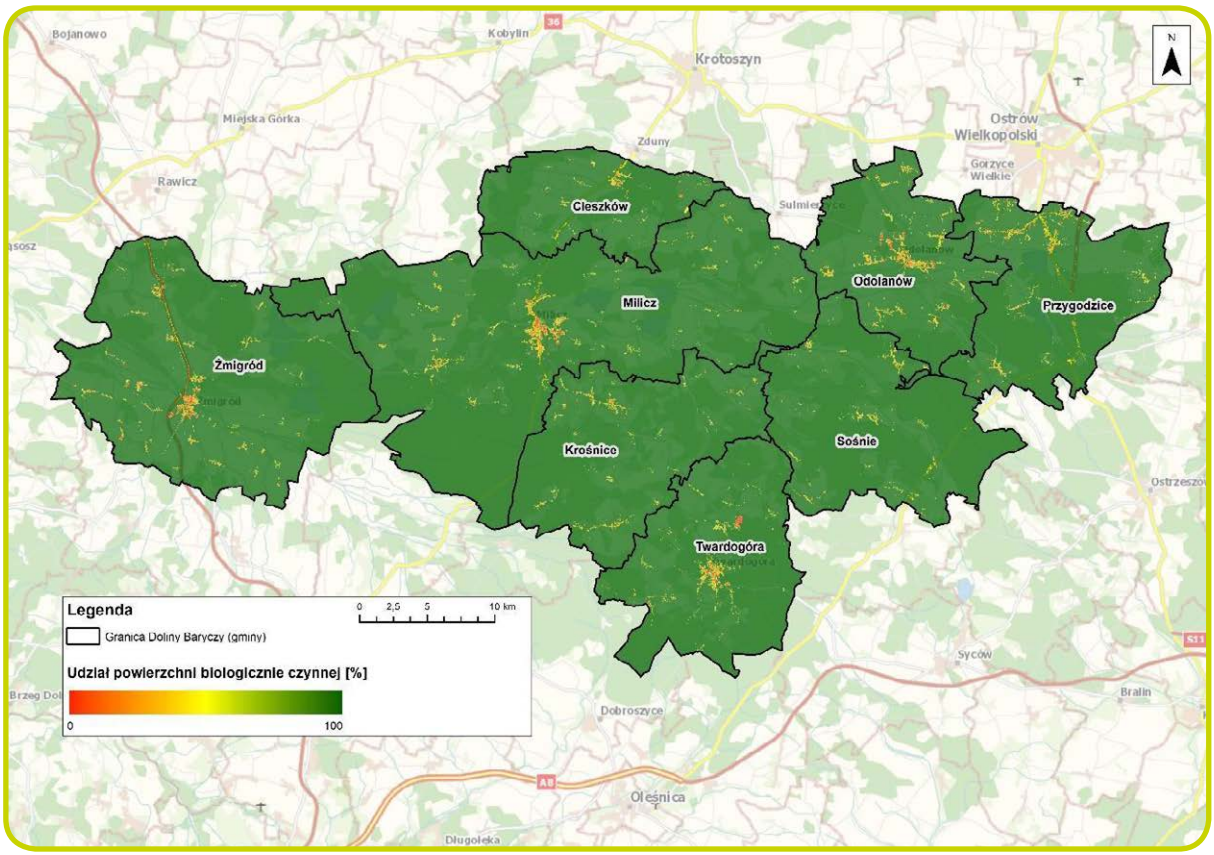
Tabela 1. Udział procentowy poszczególnych typów zagospodarowania w ogólnej powierzchni gminy [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k]

4.2. Tereny biologicznie czynne i nieprzepuszczalne

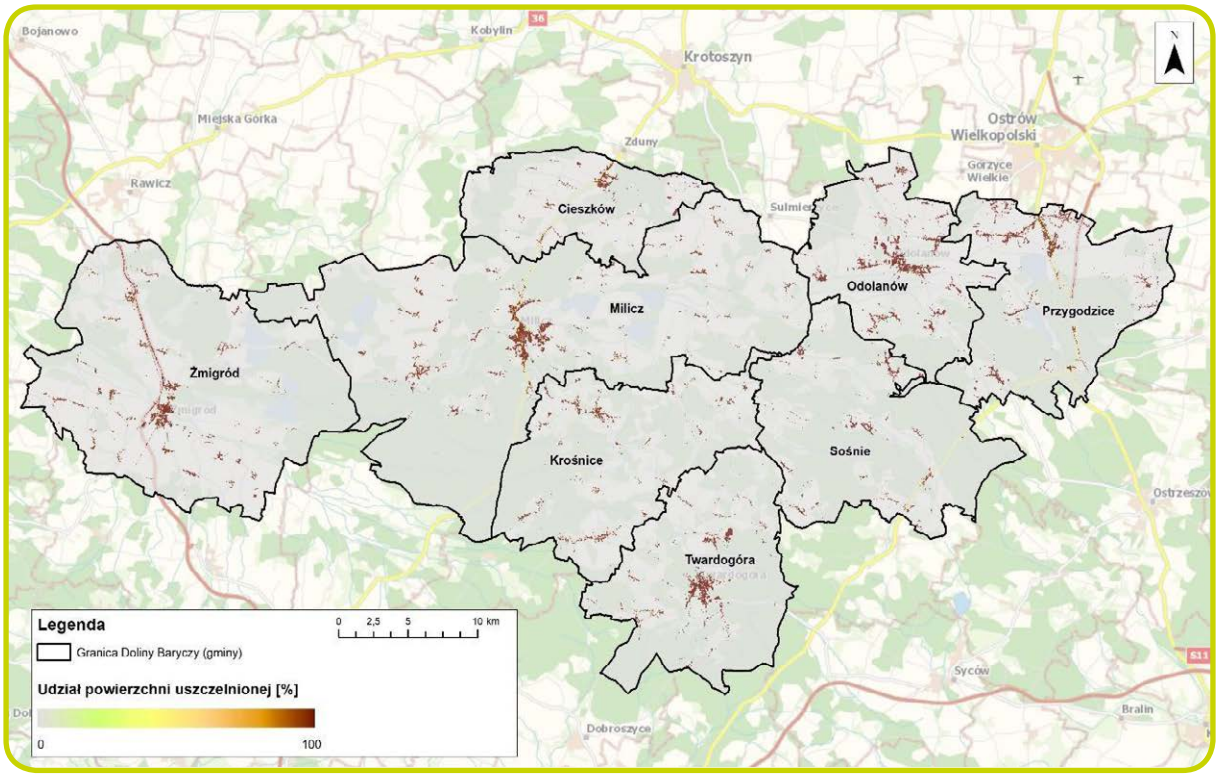
Obszar Doliny Baryczy, z uwagi na swój leśny i rolniczy charakter, odznacza się stosunkowo wysokim udziałem terenów biologicznie czynnych – średnio 81,5% **(rysunek 9)**. W każdej z gmin wchodzących w skład Partnerstwa najwięcej terenów biologicznie czynnych występuje na obszarach, które nie zostały poddane presji antropogenicznej, natomiast najmniej na terenach uszczelnionych i zabudowanych, tj. przeznaczonych pod komunikację, przemysł i strefę mieszkaniową.

Najmniejszy średni udział terenów biologicznie czynnych występuje w granicach gminy Krośnice (54,0%), w pozostałych gminach wynosi kolejno: w gminie Sośnie – 59,5%, Żmigród – 69,0%, Przygodzice – 83,5%, Twardogóra – 73,5%, Milicz i Cieszków – 89,5%.

Duży udział terenów naturalnych, zwłaszcza leśnych zwiększa możliwości adaptacji terenu Doliny Baryczy do zmian klimatu. Jednym z priorytetów powinna być zrównoważona gospodarka leśna, kładąca nacisk na odbudowanie naturalnego charakteru lasów i ich funkcji społecznych i przyrodniczych, a także wprowadzanie praktyk zrównoważonego leśnictwa.



Rysunek 9. Udział powierzchni biologicznie czynnej [%] w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Copernicus Land Monitoring Service, https://land.copernicus.eu/]



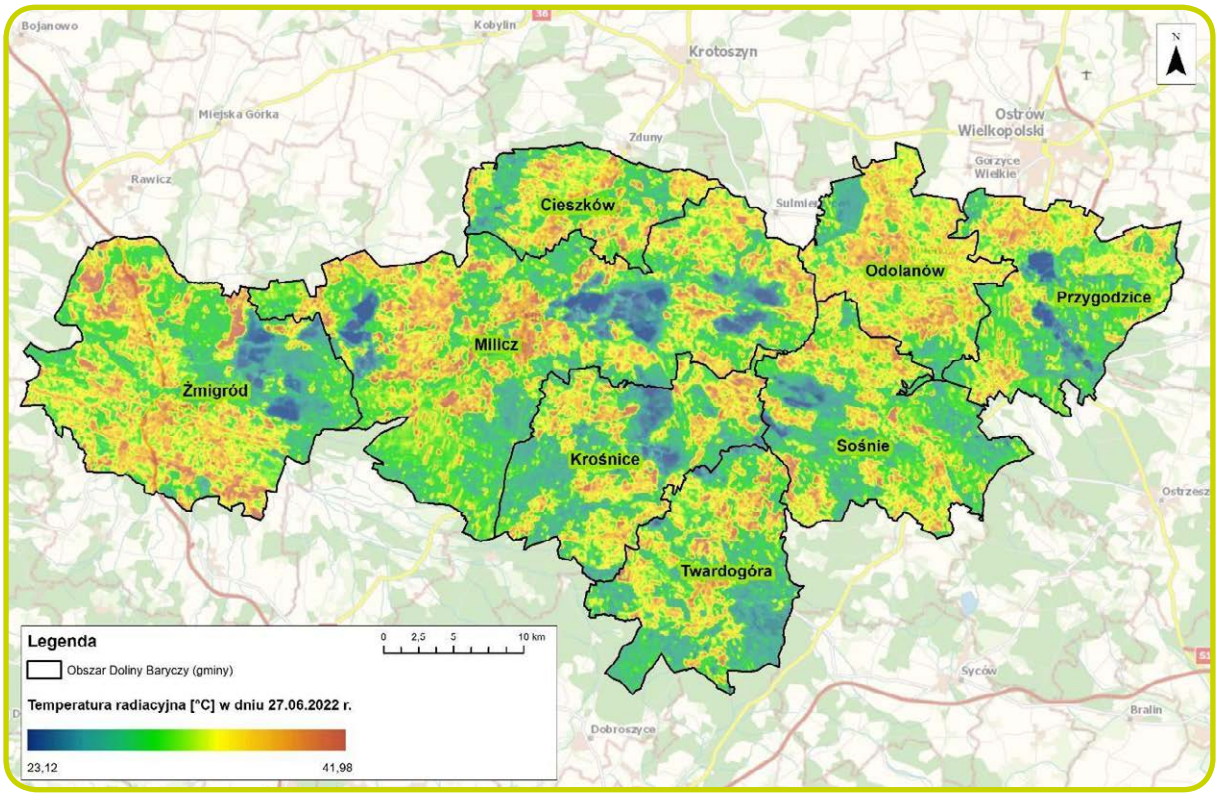
Rysunek 10. Udział powierzchni uszczelnionej [%] w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Copernicus Land Monitoring Service, https://land.copernicus.eu/]

Odwrotnością powierzchni biologicznie czynnych jest powierzchnia uszczelniona, występująca na terenach mieszkalnych, przemysłowych, usługowych i innych zabudowanych. Największe uszczelnienie powierzchni w granicach gminy Krośnice występuje w mieście Krośnice oraz na terenach przemysłowych w miejscowości Bukowice, Wolanka, Wierzchowice i Kuźnica Czeczycka. W gminie Sośnie najwięcej terenów nieprzepuszczalnych znajduje się w mieście Sośnie (tereny przemysłowe, handlowo-usługowe i pozostałe zabudowane), miejscowości Bogdaj i Granowiec (głównie tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej) oraz miejscowości Piła i Cieszyn (tereny przemysłowe). Największym uszczelnieniem charakteryzują się tereny komunikacyjne (przede wszystkim droga wojewódzka 359), przemysłowe i przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną (głównie w mieście Żmigród i wsi Korzeńsko). Największe uszczelnienie w gminie Przygodzice występuje na terenach przemysłowych, komunikacyjnych, przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną oraz inne zabudowane w północnej części gminy, tj. we wsi Przygodzice, miejscowości Wysocko Małe, Janków Przygodzki i Topola Wielka. Grunty w znacznym stopniu uszczelnione zlokalizowane są również na wschodzie (miejscowość Chynowa) i południu gminy (miejscowość Czarnylas). W obrębie gminy Twardogóra tereny uszczelnione to tereny przemysłowe w miejscowości Goszcz, tereny przemysłowe oraz komunikacyjne w mieście Twardogóra oraz obszar kopalni piasku w Grabownie Wielkim. Gmina Milicz i gmina Cieszków charakteryzują się największym średnim udziałem terenów biologicznie czynnych wynoszącym 89,5%. W gminie Milicz najbardziej uszczelnione są tereny przemysłowe i zbiorowego zamieszkania (zabudowa wielorodzinna) znajdujące się w mieście Milicz, miejscowości Zagaje, Sławoszowice i Sułów. Z kolei w gminie Cieszków największym uszczelnieniem odznaczają się tereny przemysłowe, handlowo-usługowe i mieszkaniowe w mieście Cieszków **(rysunek 10).**

4.3. Temperatura radiacyjna

Wysokie temperatury i nasłonecznienie powodują nagrzewanie się powierzchni terenu, czyli wzrost temperatury radiacyjnej, a intensywność nagrzewania jest powiązana z zagospodarowa-

niem terenu. Zgodnie z obrazem satelitarnym Landsat 8 z dnia 27 VI 2022 roku, temperatura radiacyjna w granicach Partnerstwa kształtowała się od 23,12°C do 41,98°C **(rysunek 11).** Najniższą temperaturą odznaczały się zbiorniki wodne, w szczególności w gminie Przygodzice. Nieco wyższą temperaturę odnotowano na terenach leśnych i rolnych. Najwyższą temperaturą odznaczały się tereny antropogenicznie przekształcone, z maksymalną temperaturą na terenie gminy Żmigród.

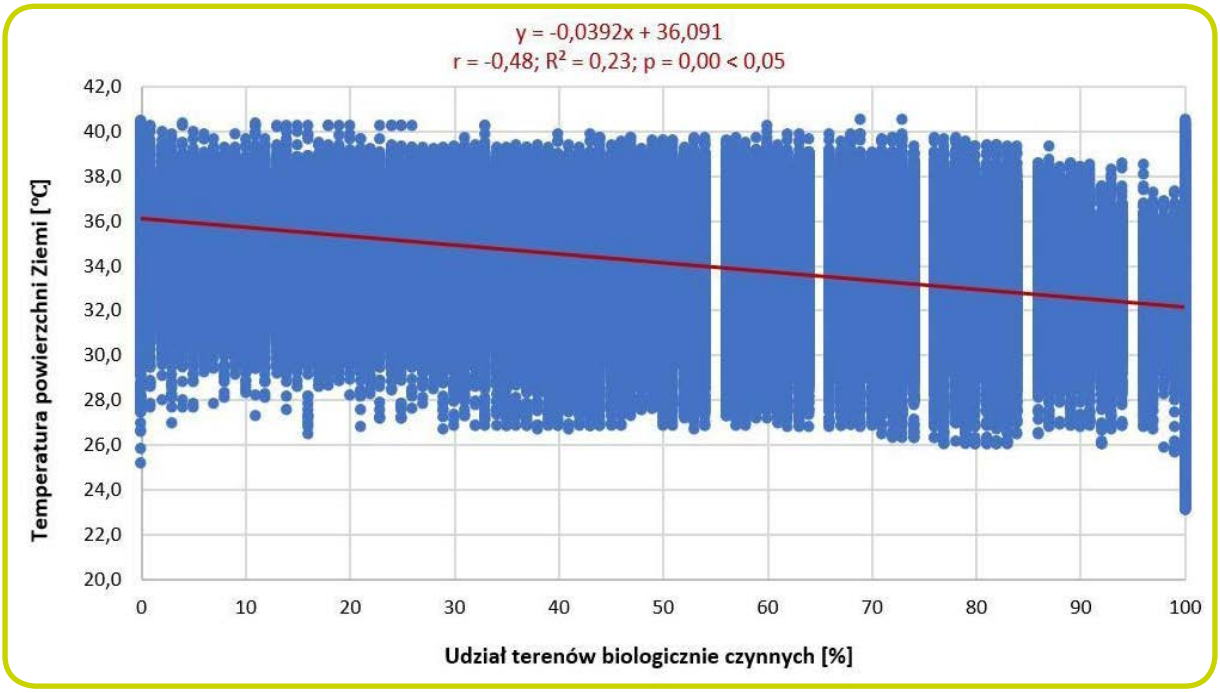


Rysunek 11. Temperatura radiacyjna w dniu 27 VI 2022 r. w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie obrazu satelitarnego Landsat 8 opublikowanego przez USGS, https://earthexplorer.usgs.gov/]

Temperatura powierzchni ziemi wzrasta wraz ze wzrostem stopnia nieprzepuszczalności powierzchni (procentowego udziału powierzchni uszczelnionych), a zależność ta jest statystycznie istotna. Analogicznie, wzrost udziału terenów biologicznie czynnych obniża temperaturę powierzchni **(rysunek 12).** Oznacza to, że tereny pokryte roślinnością i obszarami wodnymi nagrzewają się wolniej, co wskazuje na łagodzący wpływ zieleni i wody i ich pozytywny wpływ na kształtowanie mikroklimatu.

Temperatura powierzchni różni się w zależności od formy zagospodarowania terenu. Najwyższą średnią temperaturą powierzchni charakteryzują się tereny handlowo-usługowe (35,07°C), place (34,90°C) oraz tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (34,66°C), natomiast najniższą – wody stojące (26,66°C), grunty nieużytkowane w formie piaszczystej lub żwirowej (27,57°C) oraz lasy (29,26°C). Najwyższą temperaturę minimalną odnotowano na planowanym lądowisku w Grabownie Małym w gminie Twardogóra (33,83°C) oraz na uprawach na gruntach ornych (41,98°C).

Temperatury powierzchni były najmniej zróżnicowane w gminie Odolanów (różnica 13,49°C) i Cieszków (różnica 15,63°C) z uwagi na dominujący udział terenów rolnych. W gminie Odolanów najniższa temperatura występowała na gruntach leśnych w jej północno-zachodniej części i w obrębie zbiorników wodnych w centrum gminy (25,8°C), natomiast najwyższa (39,32°C)



Rysunek 12. Korelacja między temperaturą powierzchni ziemi [°C] a udziałem terenów biologicznie czynnych [%] [Źródło: opracowanie własne]

na terenach przemysłowych usytuowanych na północny-zachód od miasta Odolanów. W gminie Cieszków najniższą temperaturę (24,82°C) zarejestrowano w jej południowo-zachodniej części (zbiorniki wodne), a najwyższą (40,45°C) na południowym wschodzie (okolice wsi Góry). Średnia temperatura powierzchni w granicach tych gmin kształtowała się kolejno na poziomie 32,29°C i 31,69°C.

Nieco bardziej zróżnicowane temperatury powierzchni odnotowano w gminie Przygodzice (różnica 16,28°C), Twardogóra (różnica 16,95°C) i Sośnie (17,15°C). W gminie Przygodzice najniższą temperaturę odnotowano na zbiornikach wodnych w północno-zachodniej części (23,12°C), a najwyższą na północnym-zachodzie, w okolicach miejscowości Janków Przygodzki i Topola Wielka (39,40°C). Średnia temperatura powierzchni w gminie Przygodzice wyniosła 30,63°C. W gminie Twardogóra najniższą temperaturą powierzchni odznaczały się wody powierzchniowe w jej zachodniej części (24,16°C), natomiast najwyższą (41,11°C) tereny na północy gminy (miejscowość Drągów). Średnia temperatura powierzchni gminy Twardogóra wyniosła 30,44°C. W gminie Sośnie średnia temperatura powierzchni wyniosła 30,75°C, z najniższą temperaturą 23,74°C na terenach zachodnich (zbiorniki wodne) i najwyższą (40,89°C) na północny-wschód od centrum (miejscowość Surmin). Największe zróżnicowanie temperatury powierzchni wystąpiło w gminie Żmigród (różnica 18,03°C), Krośnice (różnica 17,71°C) i Milicz (różnica 17,44°C) z uwagi na dużą zmienność form zagospodarowania terenu. Najniższą temperaturą odznaczały się zbiorniki wodne we wschodniej części gminy Milicz (23,24°C) i Żmigród (23,95°C) i centralno-wschodniej części gminy Krośnice (23,75°C). Najwyższą temperaturę odnotowano na północnym-zachodzie gminy Żmigród w okolicach miejscowości Chodlewo (41,98°C), w południowej części gminy Krośnice, w pobliżu miejscowości Pierstnica (41,46°C) i w północnej części gminy Milicz, między wsią Poradów a Piękocin (40,68°C). Średnia temperatura powierzchni w granicach tych gmin wyniosła 30,54°C (gmina Krośnice), 31,00°C (gmina Milicz) i 41,34°C (gmina Żmigród).

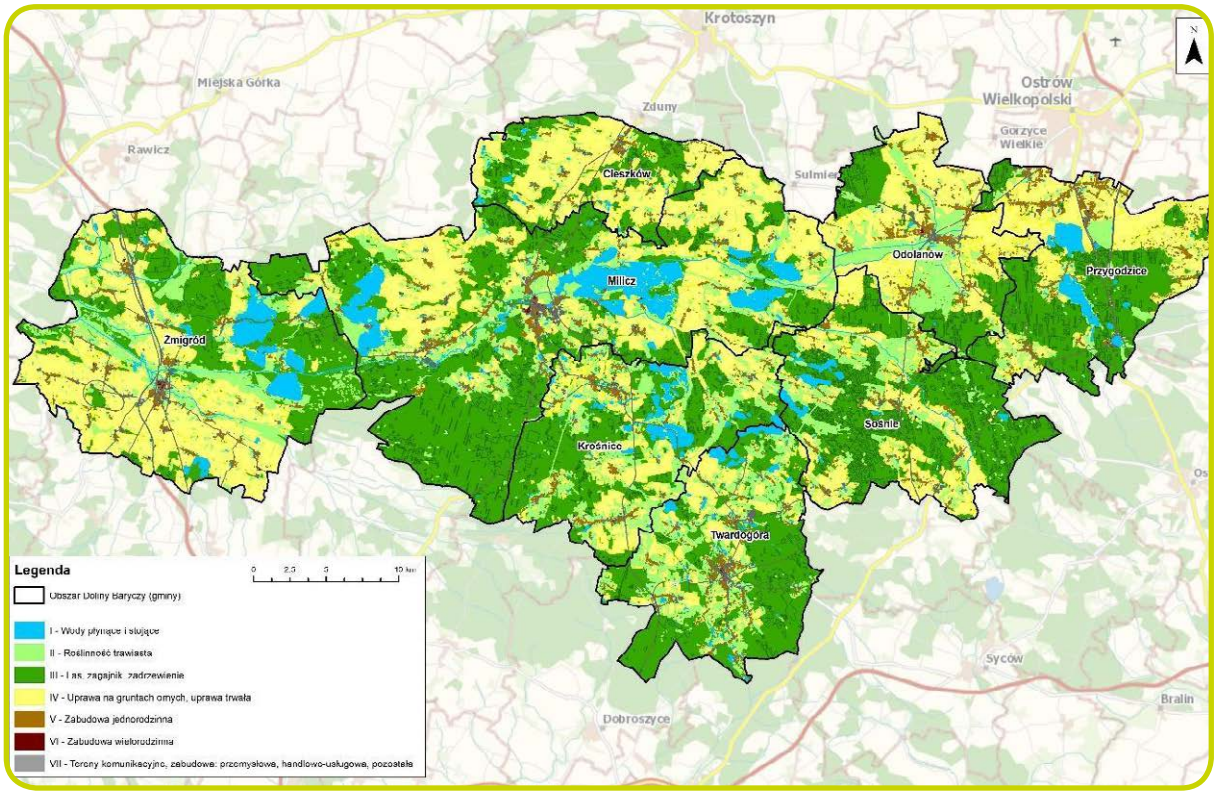
4.4. Obszary funkcjonalne

Obszar Doliny Baryczy został podzielony na obszary wrażliwości, do których wyróżnienia został wykorzystany układ funkcjonalno-przestrzenny obszaru Partnerstwa i specyfika poszczególnych obszarów.

Wyznaczono następujące obszary wrażliwości **(rysunek 13):**

I. **Wody płynące i stojące**
II. **Roślinność trawiasta**
III. **Las, zagajnik, zadrzewienie**
IV. **Uprawa na gruntach ornych, uprawa trwała**
V. **Zabudowa jednorodzinna**
VI. **Zabudowa wielorodzinna**
VII. **Tereny komunikacyjne, zabudowa przemysłowa, handlowo-usługowa, pozostała.**

Obszary wrażliwości stanowią tereny o określonej specyfice, na których – ze względu na ich podobny charakter – można realizować podobne działania adaptacyjne.



Rysunek 13. Obszary wrażliwości obszaru Doliny Baryczy

4.5. Kluczowe sektory i obszary wrażliwe na terenie doliny baryczy

Za punkt wyjścia do analizy wrażliwości wybranych sektorów i ich komponentów na zmiany klimatu oraz wpływu tych zmian na ich funkcjonowanie wskazano następujące sektory: zdrowie publiczne i jakość życia, transport, energetyka, gospodarka wodami opadowymi i gospodarka ściekowa, budownictwo, turystyka wraz z dziedzictwem kulturowym, przemysł, przedsiębiorczość i rozwój gospodarczy, bioróżnorodność i kapitał naturalny, rolnictwo.

Kluczowe sektory i obszary w Dolinie Baryczy wyłoniono w wyniku analizy wyników ankiet dostarczanych przez Zespół ds. MGPA (wypełnionych przez mieszkańców gmin wchodzących w skład Partnerstwa), analizy eksperckiej oraz pracy warsztatowej z interesariuszami.

KLUCZOWE SEKTORY I OBSZARY WRAŻLIWE NA ZMIANY KLIMATU W DOLINIE BARYCZY

– Gospodarka wodna i ściekowa,
w tym zasoby wodne, zagospodarowanie wody w miastach,
oraz woda w rolnictwie i obszarach naturalnych

– Zdrowie publiczne i jakość życia,
w tym energetyka i produkcja energii,
gospodarowanie odpadami i GOZ, jakość powietrza, transport

– Kapitał naturalny, rolnictwo, leśnictwo i rybactwo

– Turystyka

Szczegółowe analizy wrażliwości znajdują się w **Załączniku 2.**

Kolejne sekcje zawierają opis wybranych sektorów.

4.5.1. Gospodarka wodna i ściekowa

Gospodarka wodno-ściekowa to sektor, którego wrażliwość na zmiany klimatu oceniono w oparciu o zasoby wodne, zagrożenie powodzią i suszą oraz komponenty składowe infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej.

System zaopatrzenia w wodę jest najbardziej narażony na wzrost temperatury (z którym wiąże się występowanie fal upałów), a także długotrwałe okresy bezopadowe (powodujące susze), mogące negatywnie oddziaływać na jakość wody i jej dostępność. Omawiany sektor szczególną wrażliwość wykazuje także w stosunku do przewidywanych zmian w reżimie opadowym, przejawiającymi się m.in. intensyfikacją nawalnych deszczy. Niniejsze zmiany, w połączeniu z często spotykanym nieracjonalnie prowadzonym planowaniem przestrzennym (znaczny udział tzw. „szarej infrastruktury" i brak lub niewielki odsetek tzw. „błękitno-zielonej infrastruktury") oraz przeciążeniem/niewydolnością systemu gospodarki wodno-ściekowej (brak odpowiednich parametrów technicznych, w tym przepustowości umożliwiającej zebranie znacznej ilości wody w krótkim czasie), mogą skutkować zwiększeniem częstotliwości i skali podtopień bądź powodzi, które również mogą rzutować na jakość zasobów wodnych. Podkreślić należy, że sieć wodociągowa i kanalizacyjna jako element infrastruktury technicznej charakteryzuje się niską wrażliwością na mrozy (zamarznięcie elementów infrastruktury) oraz brakiem wrażliwości na opady śniegu, silne wiatry czy też zanieczyszczenia powietrza.

SIEĆ HYDROGRAFICZNA

Obszar Doliny Baryczy charakteryzuje się rozbudowaną siecią hydrograficzną, której fundamentem jest rzeka Barycz wraz z licznymi dopływami, rozbudowaną infrastrukturą melioracyjną (rowy, kanały) oraz licznymi stawami hodowlanymi **(rysunek 14).** Stawy hodowlane, tworzące największy w Polsce kompleks stawów rybnych, są kluczowym elementem sieci hydrograficznej obszaru Partnerstwa i wizytówką regionu. Ich potencjał wykorzystywany jest od czasów średniowiecza. Stawy znajdują się w większości na terenie gminy Milicz, Żmigród, Krośnice, Twardogóra, Sośnie i Przygodzice. Zbiorniki wodne stanowią ok. 4,23% powierzchni Doliny Baryczy.

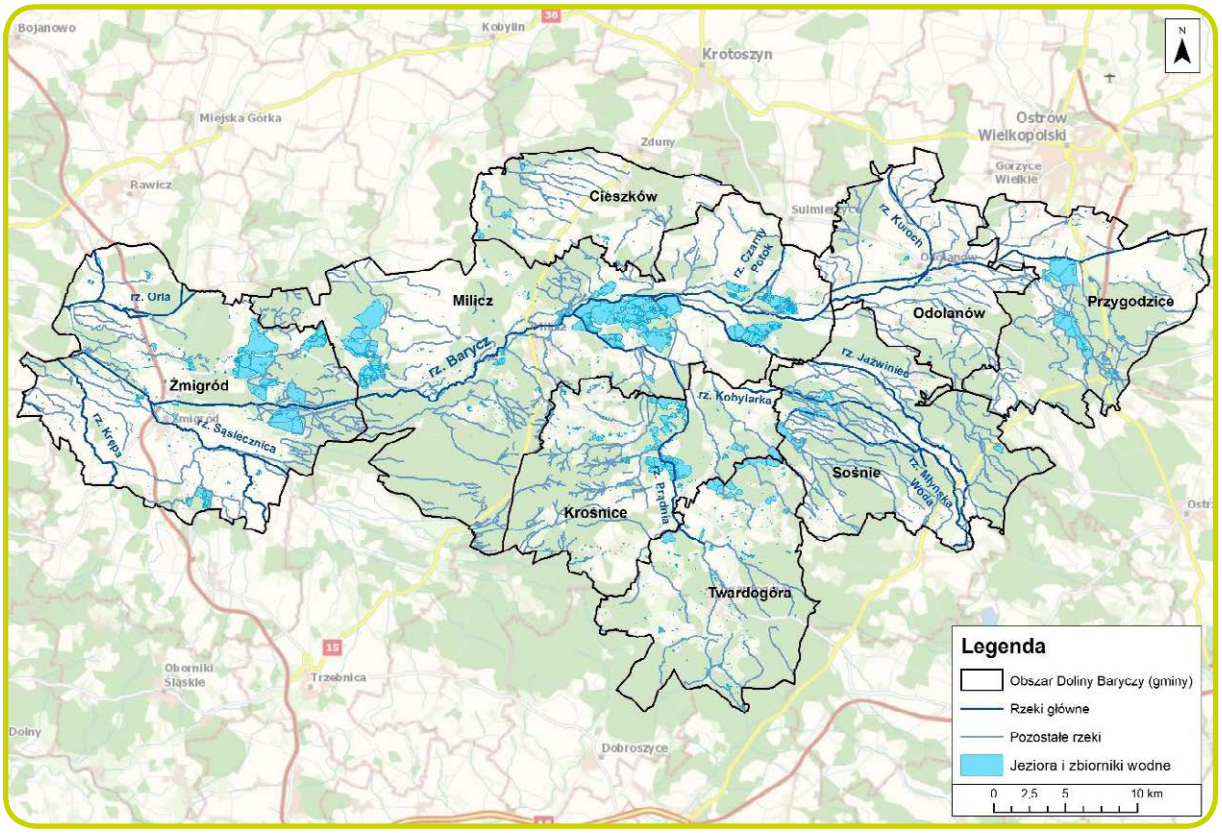
Barycz to rzeka o całkowitej długości 133 km. Charakterystyczną jej cechą jest bifurkacja, czyli zjawisko przejawiające się odpływem wód w dwóch kierunkach: na zachód do Odry (przez Odolanów i Milicz, tzw. Barycz Właściwa) oraz na wschód do rzeki Ołobok i Prosna (tzw. Barycz Leniwa lub Barycz Strzyżewska). W konsekwencji Barycz ma ujścia do dwóch różnych rzek. Odznacza się ona bardzo małym spadkiem (średnio ok. 0,035%), co było jednym z powodów budowy licznych stawów rybnych wraz z towarzyszącymi im budowlami hydrologicznymi służącymi do piętrzenia i regulacji wody. Przez obszar Partnerstwa w sposób równoleżnikowy przepływa Barycz Właściwa, począwszy od północo-wschodniej części gminy Przygodzice, kolejno przez gminę Odolanów i Milicz, aż po gminę Żmigród, opuszczając jej granice w zachodniej części.

JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH (JCWP)

Obszar Partnerstwa położony jest w Regionie Wodnym Środkowej Odry podlegającym pod Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Jedynie północno-wschodni kraniec gminy Przygodzice znajduje się w obrębie Regionu Wodnego Warty nadzorowanego przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Pod względem Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) Dolina Baryczy znajduje się w zasięgu 39 JCWP rzecznych.

Spośród 39 jednostek znajdujących się w granicach Partnerstwa, tylko 18 zachowało naturalny charakter; 18 zostało silnie zmienionych w wyniku działalności człowieka, 3 to sztuczne części wód.

Przeprowadzona ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych wskazuje, że pod względem stanu/potencjału ekologicznego 7 JCWP charakteryzuje się umiarkowanym stanem/potencjałem ekologicznym, 11 słabym i 9 złym oraz dla 12 nie można dokonać oceny stanu/potencjału ekologicznego ze względu na brak badań



Rysunek 14. Sieć hydrograficzna obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k]

biologicznych w JCWP. Z kolei stan chemiczny 22 jednostek jest poniżej dobrego, natomiast 14 przypisano ocenę dobrą, a dla 3 występuje brak danych. W konsekwencji powyższego wszystkie Jednolite Części Wód Powierzchniowych są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego. W zdecydowanej większości przypadków główne zagrożenie dla JCWP stanowią presje hydromorfologiczne wynikające z prostowania koryt rzek (33 JCWP) oraz budowli piętrzących (29 JCWP). Kolejnym istotnym zagrożeniem są presje troficzne pochodzące ze źródeł bytowych i komunalnych (17 JCWP) oraz odpływu miejskiego, w tym wód opadowych (13 JCWP). Dodatkowo dla 22 JCWP występują rozproszone presje chemiczne związane z rozwojem obszarów zurbanizowanych, transportem, turystyką oraz odpływem miejskim, natomiast dla 1 JCWP zidentyfikowano presje związane z rolnictwem i leśnictwem. 30 jednostek na obszarze Partnerstwa charakteryzuje się złym stanem ogólnym, dla pozostałych zaś jest brak danych **(rysunek 15).**

Jednym z priorytetów działań w ramach dostosowania się do zmian klimatu powinna być poprawa jakości ekosystemów wodnych. Może ona pozytywnie wpłynąć na jakość wód i ich dostępność oraz łagodzenie powodzi i suszy i poprawę różnorodności biologicznej.

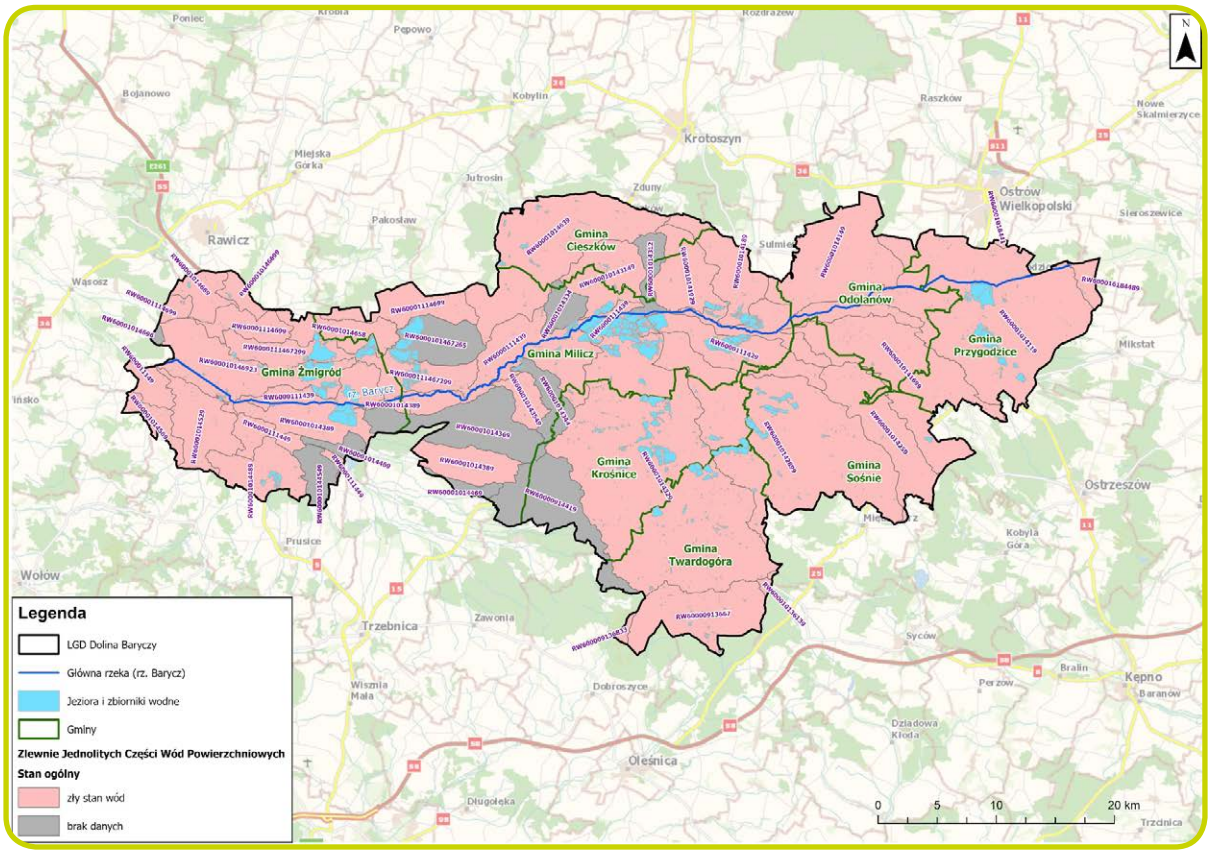
JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH (JCWPD)

- Pod względem Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) obszar Doliny Baryczy położony jest w granicach jednostek:
- **PLGW600079**, obejmującej swym zasięgiem zachodnią część obszaru Partnerstwa, czyli całą gminę Żmigród, znaczną część gminy Cieszków (z wyjątkiem jej południowo-wschodnich terenów), zachodnią część gminy Milicz, południowo-zachodnią część gminy Krośnice oraz niewielki, zachodni fragment gminy Twardogóra.

- **PLGW600080**, w której granicach znajduje się wschodnia część Doliny Baryczy, tj. cała gmina Odolanów i Sośnie, południowo-wschodnia część gminy Cieszków, wschodnia część gminy Milicz, przeważająca część gminy Krośnice (z wyłączeniem terenów zaliczonych do **PLGW600079**) i gminy Twardogóra (poza południową i południowo-zachodnią częścią), a także gmina Przygodzice (z wyjątkiem północno-wschodniej części).
- Południowy fragment gminy Twardogóra znajduje się w obrębie **PLGW600096**.
- Natomiast północno-wschodnia część gminy Przygodzice położona jest w zasięgu **PLGW600081 (rysunek 16)**.
- Pierwsze trzy wymienione JCWPd należą do dorzecza Odry, Regionu Wodnego Środkowej Odry i podlegają pod RZGW we Wrocławiu. Z kolei **PLGW600081** należy do dorzecza Odry, Regionu Wodnego Warty i podlega pod RZGW w Poznaniu

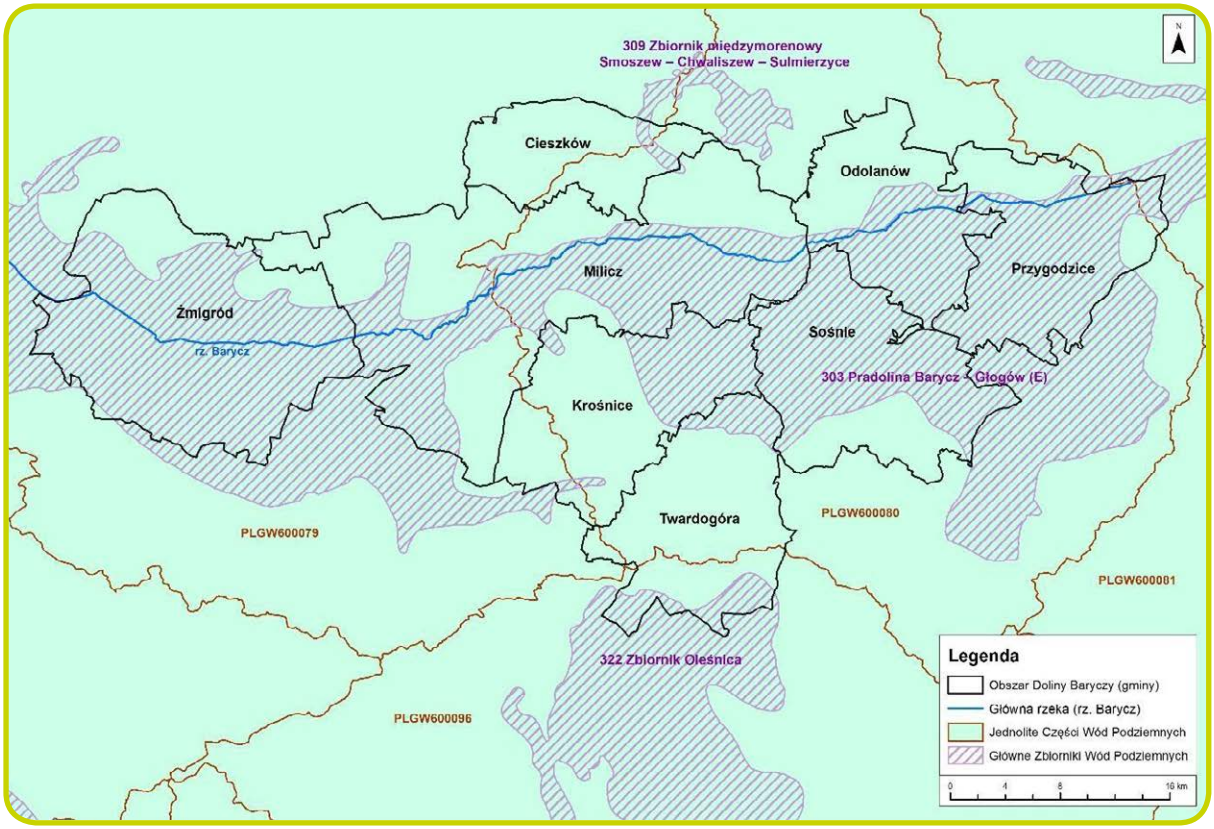
Ogólny stan niniejszych JCWPd oceniono na dobry, z wyszczególnieniem na dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. Biorąc pod uwagę postępującą suszę, w ramach działań w adaptacyjnych konieczne jest jednak wypracowywanie rozwiązań, które uniezależnią region od poboru wód podziemnych, jako ograniczonego zasobu, i położą nacisk na gospodarkę obiegu zamkniętego w zarządzaniu wodą i retencję krajobrazową wód opadowych i roztopowych.

Więcej informacji na temat JCWP i JCWPd zawierają **Załączniki 3A i 3B.**



Rysunek 15. Stan ogólny JCWP w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy

[Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych i geobazy do Aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami, https://www.apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania]



Rysunek 16. Wody podziemne w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy

[Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych i geobazy do Aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami, https://www.apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania]

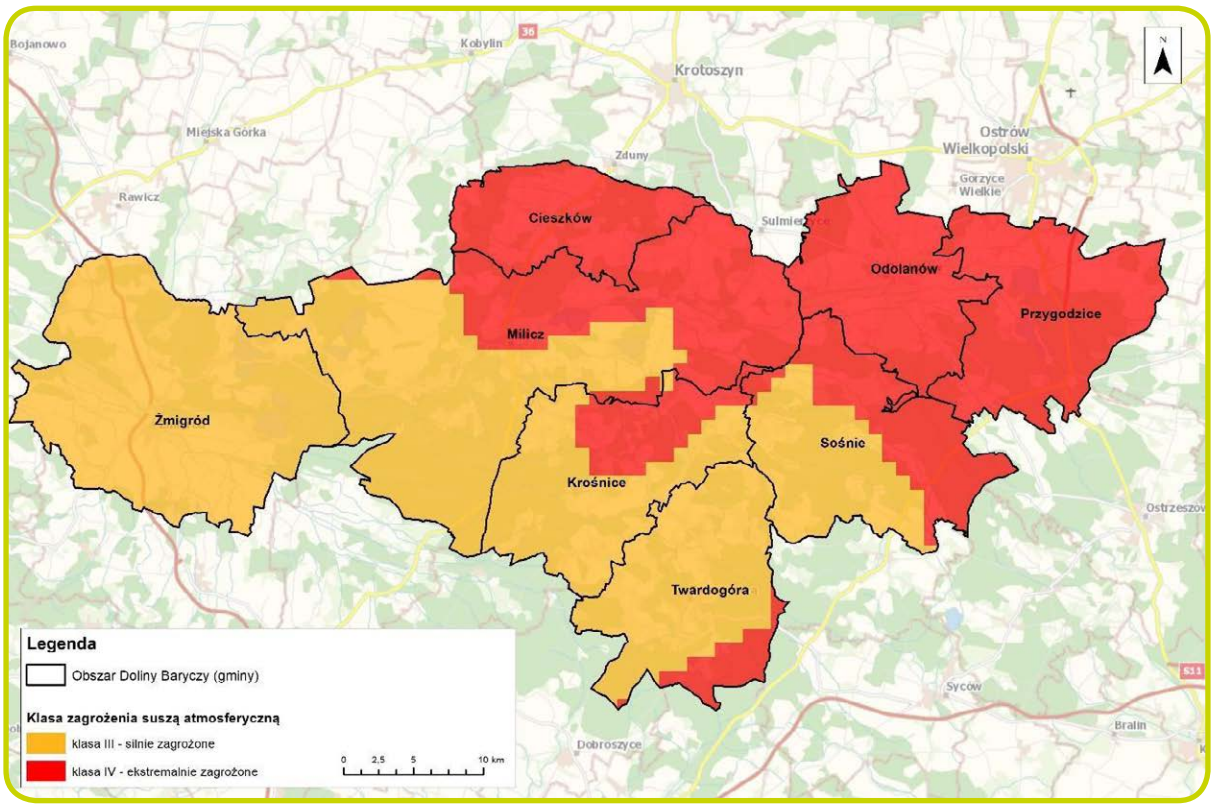
ZAGROŻENIE SUSZĄ

Zgodnie z Planem Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS) opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne – Wody Polskie wyróżnia się cztery fazy suszy, które następują po sobie. Są to kolejno:

- **Susza atmosferyczna** – będąca pierwszą fazą rozwoju zjawiska. Oznacza brak lub znaczy niedobór opadów na danym terenie;
- **Susza glebowa**, inaczej nazywana rolniczą – jest bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej. Występuje, gdy wilgotność gleby jest niedostateczna do prowadzenia normalnej gospodarki rolnej i prawidłowego wzrostu roślin.
- **Susza hydrologiczna** – charakteryzuje się niedoborem zasobów wody w rzekach i jeziorach. Przejawia się niskimi stanami wód i przepływów.
- **Susza hydrogeologiczna** – będąca ostatnią fazą zjawiska suszy i oznacza niedobór wody w zasobach podziemnych.

Wszystkie cztery fazy suszy występują na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy.

Pod względem suszy atmosferycznej obszar Partnerstwa został podzielony na dwie części: silnie zagrożoną (III klasa) i ekstremalnie zagrożoną (IV klasa). Do III klasy zaklasyfikowano całą gminę Żmigród, przeważającą część gminy Twardogóra (z wyjątkiem terenów położonych na południowym wschodzie) oraz zachodnią i południową część gminy Milicz, Krośnice i Sośnie. Do IV klasy zaliczono z kolei całą gminę Cieszków, Przygodzice i Odolanów, a także tereny gmin Milicz, Krośnice, Sośnie i Twardogóra niezaklasyfikowane do III klasy zagrożenia suszą atmosferyczną **(rysunek 17).**

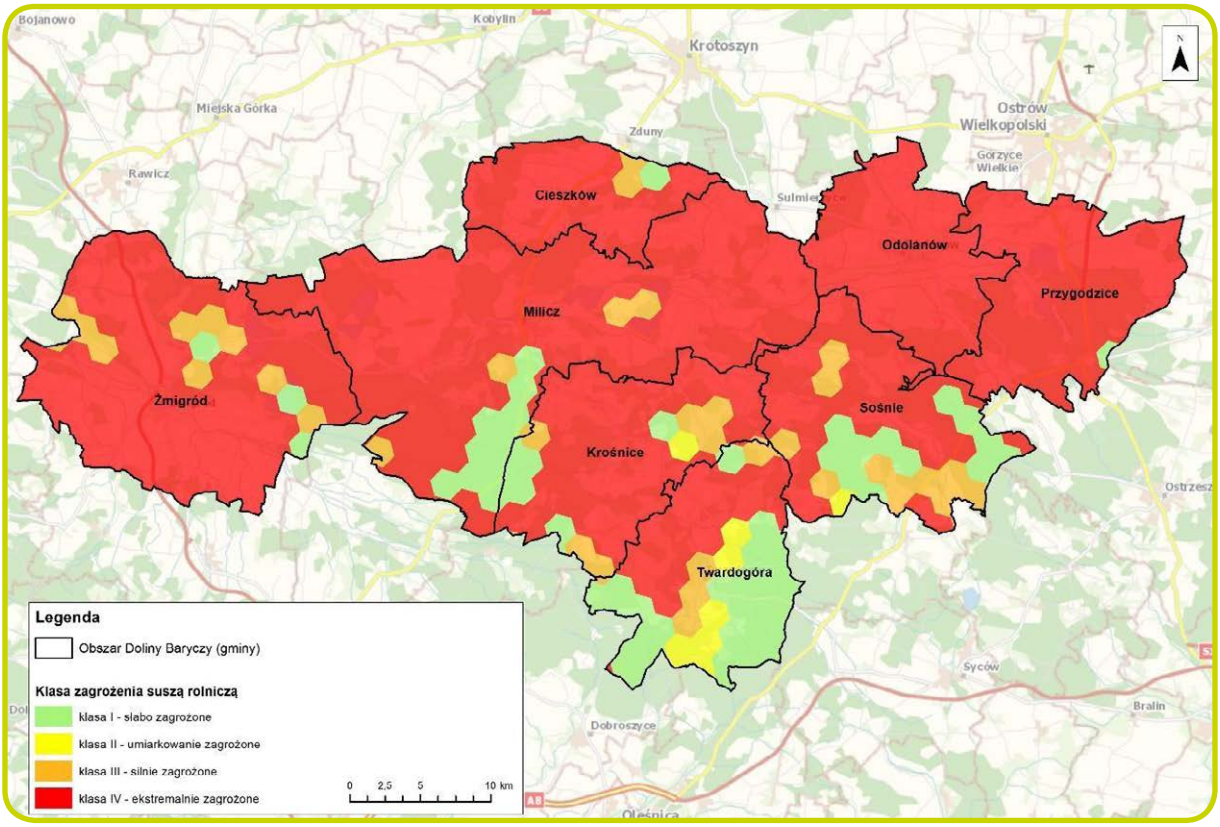


Rysunek 17. Klasy zagrożenia suszą atmosferyczną w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy [Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS), https://dane.gov.pl/pl/dataset/2784,plan-przeciwdzialania-skutkom-suszy-ppss]

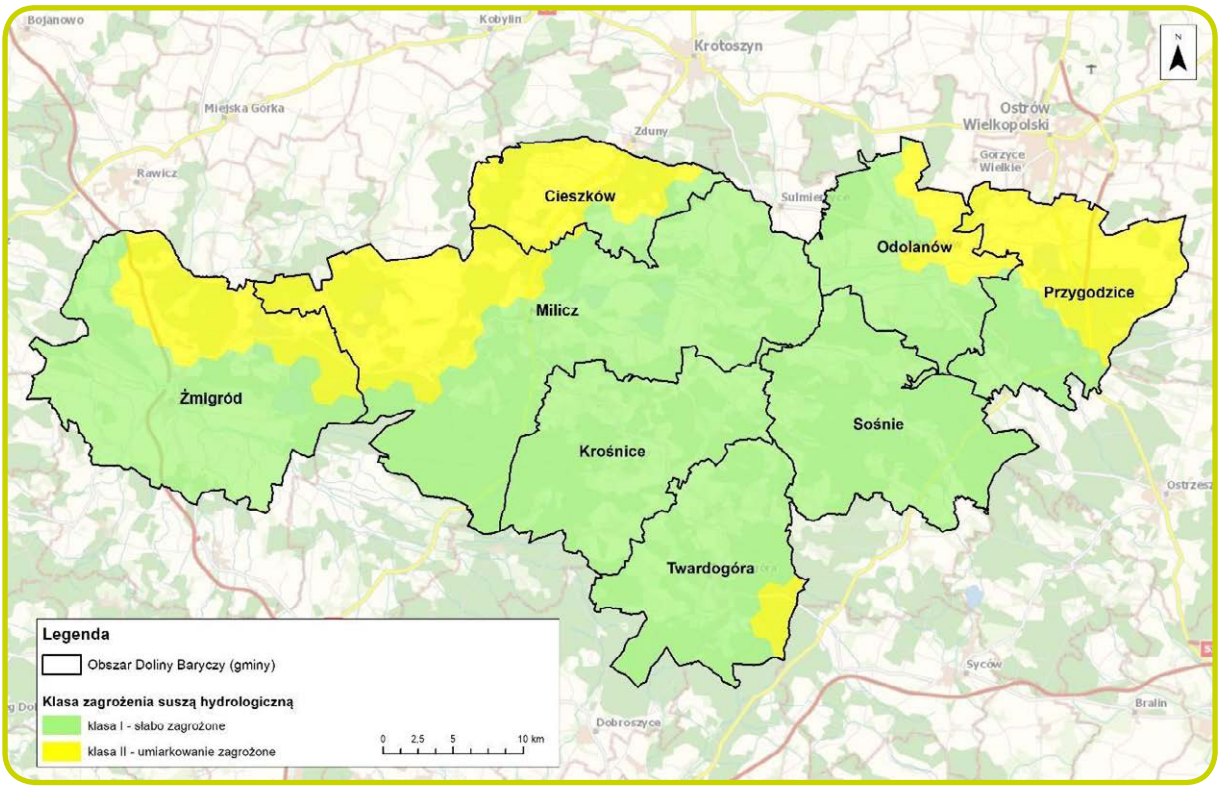
Pod względem suszy glebowej najgorsza sytuacja występuje w gminie Odolanów i Przygodzice – zaliczono je w całości do IV klasy (ekstremalnie zagrożony). Nieco lepiej kształtuje się sytuacja w gminie Żmigród, Milicz i Cieszków, gdzie miejscowo występują również tereny silnie zagrożone (III klasa) i umiarkowanie zagrożone (II klasa). Najlepsza sytuacja pod względem zagrożenia suszą rolniczą występuje w gminie Sośnie i Twardogóra – w ich granicach administracyjnych wyróżniono wszystkie klasy zagrożenia: część północno-zachodnią zaliczono do IV klasy (ekstremalnie zagrożone), natomiast południowo-zachodnią do klas I–III (słabo-silnie zagrożone) **(rysunek 18).**

Pod względem suszy hydrologicznej obszar Partnerstwa zaklasyfikowano do dwóch klas zagrożenia: I (słabo zagrożone) i II (umiarkowanie zagrożone). Na obszarze całej gminy Krośnice i Sośnie oraz w południowo-wschodniej części gminy Cieszków występuje słabe zagrożenie suszą hydrologiczną. Pozostałe tereny, czyli północno-wschodnia część gminy Żmigród, Odolanów i Przygodzice, północno-zachodnia część gminy Milicz oraz niewielka, wschodnia część gminy Twardogóra, zaliczono do umiarkowanie zagrożonych suszą hydrologiczną **(rysunek 19)**.

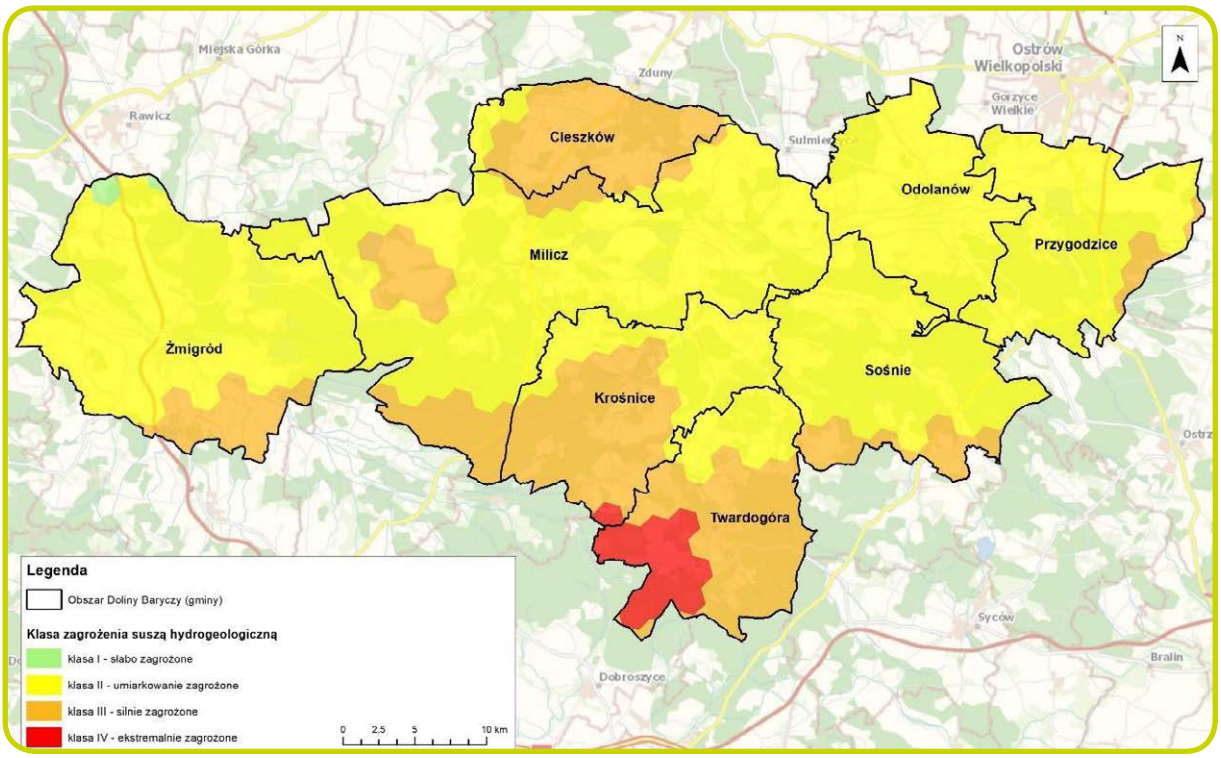
Pod względem suszy hydrogeologicznej obszar Partnerstwa w przeważającej części jest umiarkowanie zagrożony (klasa II). Do tej grupy zaliczono w całości gminę Odolanów oraz znaczny obszar gminy Przygodzice (poza jej wschodnimi terenami), Sośnie i Żmigród – z wyjątkiem południowej części, które zaklasyfikowano do III klasy (silnie zagrożone). Do terenów silnie zagrożonych należy również wschodnia i południowa część gminy Milicz, przeważająca część gminy Cieszków (z wyjątkiem terenów przy zachodniej granicy), Twardogóra (poza częścią północną), Krośnice (oprócz terenów północno-wschodnich). Najgorsza sytuacja pod względem suszy hydrogeologicznej występuje w południowo-zachodniej części gminy Twardogóra – obszary te należą do IV klasy zagrożenia (ekstremalnie zagrożone) **(rysunek 20)**.



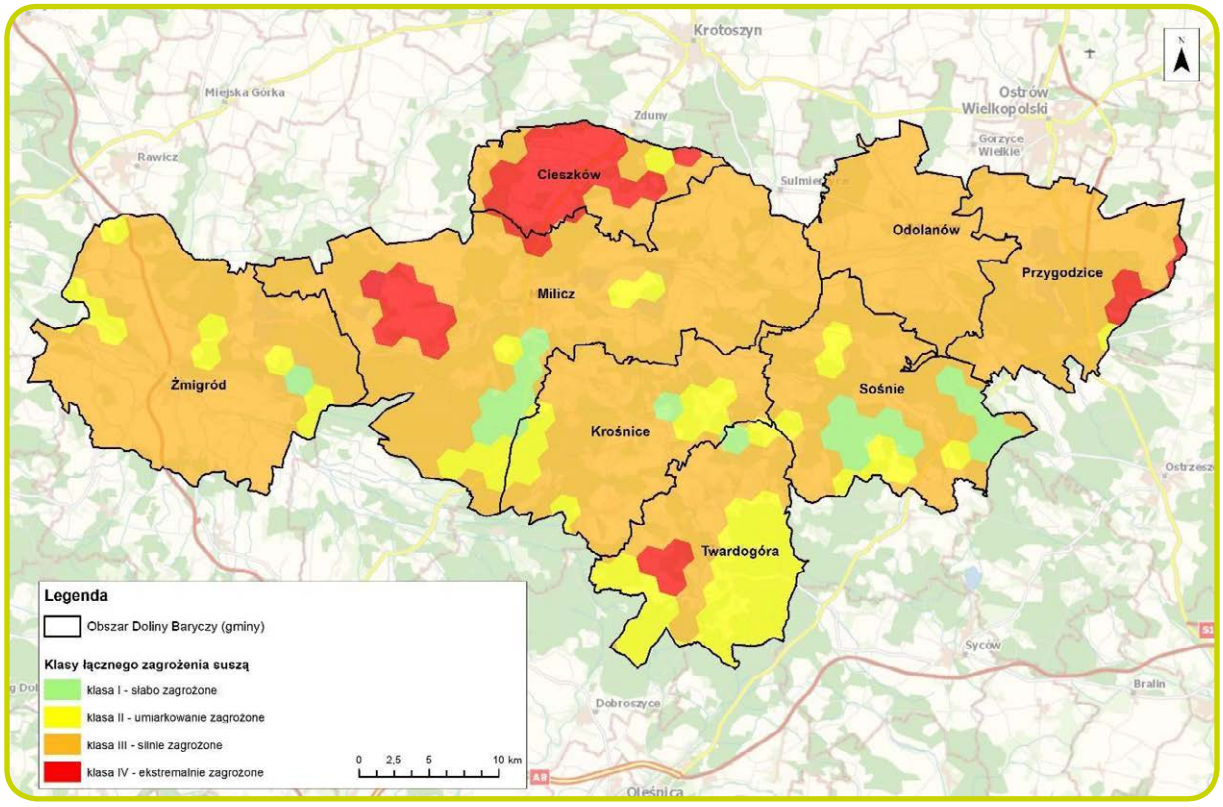
Rysunek 18. Klasy zagrożenia suszą rolniczą w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS),
https://dane.gov.pl/pl/dataset/2784,plan-przeciwdzialania-skutkom-suszy-ppss]



Rysunek 19. Klasy zagrożenia suszą hydrologiczną w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS),
https://dane.gov.pl/pl/dataset/2784,plan-przeciwdzialania-skutkom-suszy-ppss]



Rysunek 20. Klasy zagrożenia suszą hydrogeologiczną w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS),
https://dane.gov.pl/pl/dataset/2784,plan-przeciwdzialania-skutkom-suszy-ppss]



Rysunek 21. Klasy łącznego zagrożenia suszą w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS),
https://dane.gov.pl/pl/dataset/2784,plan-przeciwdzialania-skutkom-suszy-ppss]

Pod względem łącznego zagrożenia suszą obszar Partnerstwa jest bardzo zróżnicowany **(rysunek 21)**:

- gmina Odolanów w całości jest silnie zagrożona omawianym zjawiskiem;
- gminy: Sośnie, Krośnice i Żmigród są słabo, umiarkowanie i silnie zagrożone suszą,
  niemniej jednak z przewagą terenów silnie zagrożonych;
- gmina Milicz jest w znacznej części silnie zagrożona suszą, jednak wyznaczono również obszary słabo, umiarkowanie i ekstremalnie zagrożone;
- gminy: Przygodzice i Twardogóra są w znacznej części silnie zagrożone suszą, jednak wyznaczono również obszary umiarkowanie i ekstremalnie zagrożone;
- gmina Cieszków jest w znacznej części ekstremalnie zagrożona suszą, jednak wyznaczono również obszary silnie i umiarkowanie zagrożone.

ZAGROŻENIE POWODZIĄ

Obszar Doliny Baryczy, z uwagi na rozbudowaną sieć hydrograficzną, narażony jest na występowanie zagrożenia powodziowego ze strony rzek. Zgodnie ze zbiorem danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wód Polskich wyróżniono trzy stopnie prawdopodobieństwa powodzi:

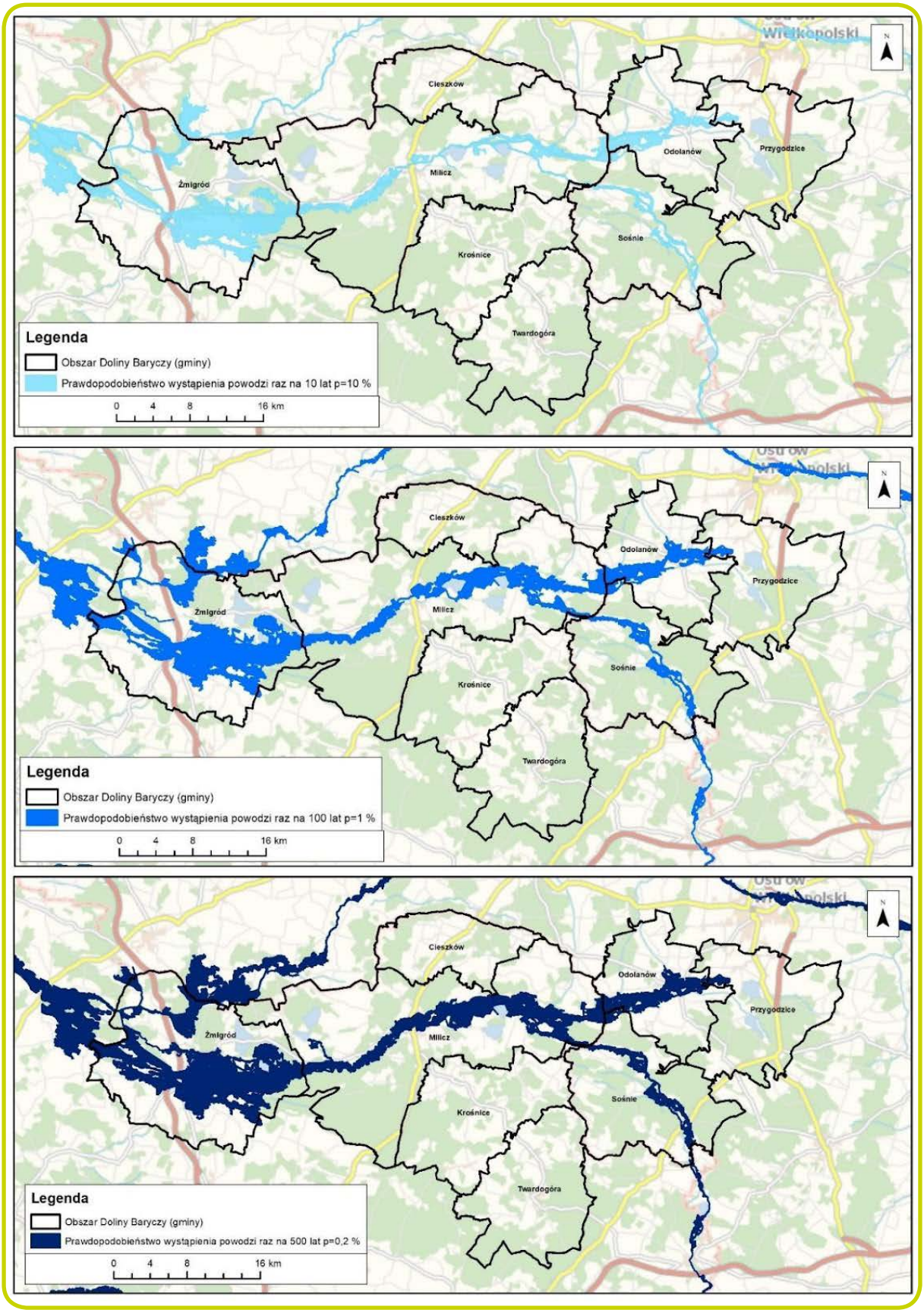
- **10%** – obszary zagrożenia powodziowego dla rzek, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi rzecznej jest wysokie i wynosi raz na 10 lat.
- **1%** – obszary zagrożenia powodziowego dla rzek, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi rzecznej jest średnie i wynosi raz na 100 lat.
- **0,2%** – obszary zagrożenia powodziowego dla rzek, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi rzecznej jest niskie i wynosi raz na 500 lat.

W granicach Partnerstwa Doliny Baryczy występują wszystkie trzy stopnie prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi **(rysunek 22)**.

Najbardziej zagrożonymi są tereny znajdujące się w zasięgu rzeki Barycz oraz jej dwóch dopływów: rzeki Orla i Młyńska Woda. W konsekwencji powyższego największe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi może mieć miejsce na terenie pięciu gmin Partnerstwa.

Najbardziej zagrożona jest gmina Żmigród, ponieważ w przypadku wystąpienia powodzi ze strony rzeki Barycz i Orla zalane zostanie, w zależności od stopnia prawdopodobieństwa powodzi, od ok. 16,4% do ok. 28,6% jej powierzchni. Kolejnymi zagrożonymi jednostkami pod względem powodziowym są gmina Odolanów i Milicz. Z uwagi na przepływającą przez ich centralną część rzekę Barycz, a w przypadku gminy Milicz również rzeki Młyńska Woda i Orla, w wyniku powodzi gminy te mogą zostać zalane kolejno w 6,6–10,3% i w 3,5–10,2%, a w następstwie podzielone na dwie części: północną i południową. W nieco mniejszym stopniu narażona na niebezpieczeństwo powodzi jest gmina Sośnie. Przez jej centrum przepływa m.in. Młyńska Woda, która może być potencjalnym zagrożeniem wystąpienia powodzi, czego skutkiem może być zalanie 2,5–4,7% powierzchni gminy i w konsekwencji jej podział na część wschodnią i zachodnią. Z kolei gmina Przygodzice narażona jest na niebezpieczeństwo powodzi wyłącznie przy swej zachodniej granicy. Pozostałe trzy gminy, czyli Cieszków, Krośnice i Twardogóra, nie zostały zaklasyfikowane do obszarów zagrożonych powodziami.

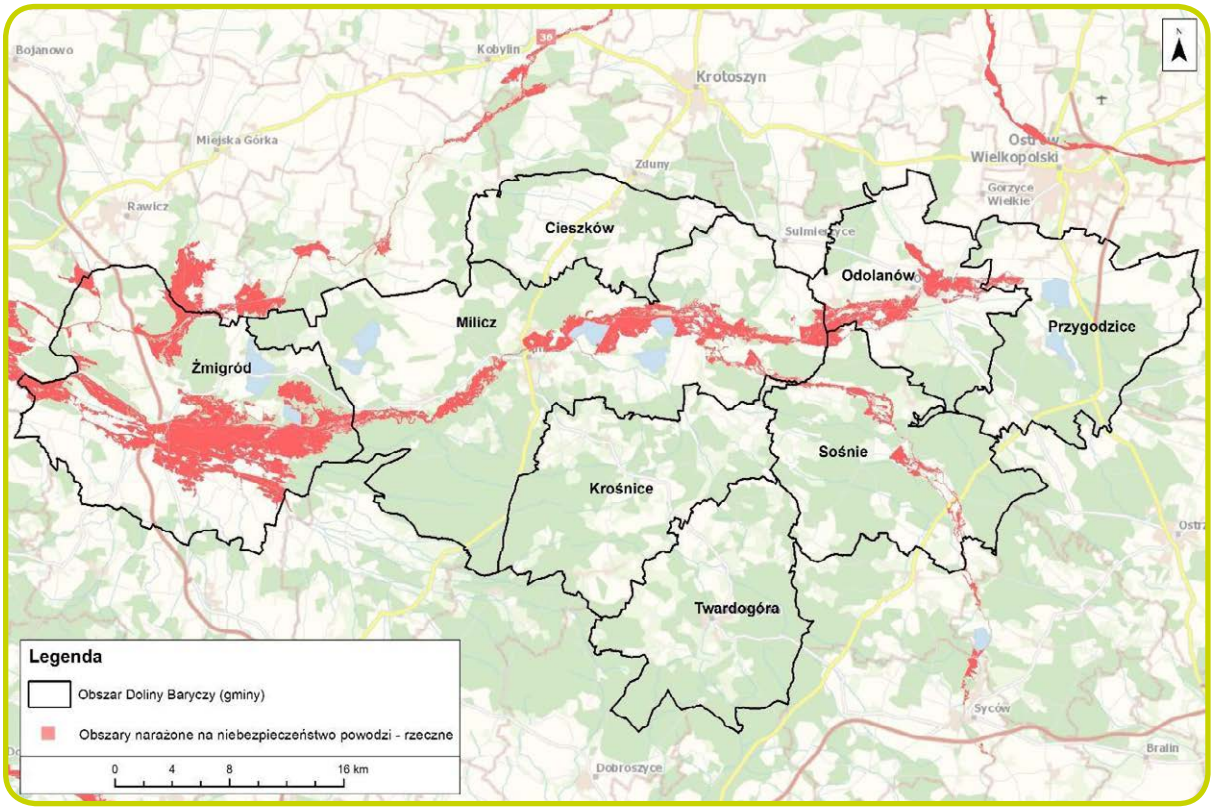
Z punktu widzenia adaptacji Doliny Baryczy do zmian klimatu istotne jest to, że znaczną część obszarów objętych zagrożeniem powodziowym stanowią tereny mieszkalne, w tym trzy z czterech miast Partnerstwa: Żmigród, Milicz i Odolanów. Co więcej, im mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi tym większy obszar jest narażony na zniszczenia, co w przypadku wystąpienia powodzi katastrofalnej (raz na 500 lat) może doprowadzić do zalania znacznej powierzchni Doliny Baryczy.



Rysunek 22. Zagrożenie powodziowe w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy

[Źródło: opracowane własne na podstawie zbioru danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego – Wody Polskie https://dane.gov.pl/pl/dataset/2178,mapa-zagrozenia-powodziowego-mzp]

Analogicznie wygląda sytuacja związana z niebezpieczeństwem powodzi rzecznych – najbardziej narażone są obszary z bogatą siecią hydrograficzną. W przypadku Doliny Baryczy są to gminy: Żmigród, Odolanów, Milicz, Sośnie i (w niewielkim stopniu) Przygodzice, czyli jednostki administracyjne znajdujące się w zasięgu rzeki Barycz oraz jej większych dopływów **(rysunek 23)**.



Rysunek 23. Obszary narażone a niebezpieczeństwo powodzi rzeczne w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy [Źródło: opracowanie własne na podstawie usługi WMS opublikowanej w Hydroportalu, https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/]PG]

INFRASTRUKTURA WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA

Obszar Partnerstwa jest bardzo dobrze uzbrojony w infrastrukturę wodociągową. W 2021 roku łączna długość eksploatowanej sieci wodociągowej wynosiła 1 376 km. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania doprowadzono 22 956 przyłączy, w konsekwencji czego średnio 96,4% mieszkańców Doliny Baryczy miało dostęp do sieci wodociągowej. Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca wyniosło 35,7 m^2. Na obszarze Partnerstwa znacznie gorzej rozwinięta jest infrastruktura kanalizacyjna. W 2021 roku łączna długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła 581,2 km. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania doprowadzono 10 341 przyłączy, w konsekwencji czego średnio 49,4% mieszkańców Doliny Baryczy miało dostęp do kanalizacji. Siecią kanalizacyjną odprowadzonych zostało 1 830,3 dam^3.

Szczegóły w zakresie infrastruktury wodnej i kanalizacyjnej, w tym sytuacja dotycząca obiektów związanych z oczyszczaniem ścieków na terenie poszczególnych gmin jest przedstawiona w **Załącznikach 3A i 3B.**

Jakość wody jest kluczowa z punktu widzenia dalszego rozwoju gminy opartego o turystykę, rolnictwo i gospodarkę rybacką. Nasilające się susze będą prowadziły do zagęszczania dopływających zanieczyszczeń, zarówno tych pochodzących z oczyszczonych ścieków, jak i ze spływów powierzchniowych. Wysokie tempe-

ratury będą powodowały nasilenie aktywności metabolicznej ekosystemów, co może prowadzić do równych reakcji ekosystemów w zależności od ich stanu ekologicznego. W ekosystemach o uproszczonej strukturze (np. rzeki o uregulowanych kanałach lub pozbawione łączności z doliną zalewową i mokradłami) lub o niekorzystnym (niskim) stosunku linii brzegowej do powierzchni obiektu (np. stawy rybne), nawet przy jej naturalnym charakterze, w wyniku wzrostu temperatury mogą borykać się z narastającymi problemami dotyczącymi zakwitów glonów lub sinic. Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, w tym budowa hydrofitowych obszarów doczyszczania ścieków odprowadzanych z oczyszczalni, zapobieganie spływom powierzchniowym, stosowaniu nawozów oraz innych środków szkodliwych na terenach gmin oraz restytucja ekosystemów wodnych jest tu kluczowym kierunkiem działań adaptacyjnych.

4.5.2. Zdrowie publiczne i jakość życia

Zdrowie publiczne i jakość życia to sektor, którego wrażliwość na zmiany klimatu badano na podstawie następujących aspektów: struktury wiekowej mieszkańców obszaru i infrastruktury społecznej oraz usług związanych z produkcją energii, gospodarką odpadami w tym GOZ oraz transportem.

STRUKTURA LUDNOŚCI I INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA

Najbardziej wrażliwą grupą na ekstremalne zjawiska klimatyczne są osoby starsze powyżej 65 roku życia, dzieci poniżej 5 roku życia, a także osoby przewlekle chore, osoby z niepełnosprawnością, ograniczoną mobilnością oraz osoby dotknięte bezdomnością. Osoby te szczególnie narażone są na skutki takich zjawisk, jak wzrost liczby dni gorących i upalnych, nocy tropikalnych, susze, ulewne opady i niespodziewane zjawiska ekstremalne. Dodatkowym zagrożeniem dla zdrowia publicznego i jakości życia jest również pogarszająca się jakość powietrza. Zwiększone stężenia gazów i pyłów w powietrzu przyczyniają się do wielu chorób układu krążeniowo-oddechowego.

Obszar Doliny Baryczy zamieszkiwany jest przez 95 989 osób, z czego 70,3% to mieszkańcy obszarów wiejskich, a 29,7% to mieszkańcy ośrodków miejskich (Milicz, Twardogóra, Żmigród, Odolanów). Obszar Partnerstwa zaliczany jest do mało zurbanizowanych – na 1 km^2 przypada średnio 58 osób, z czego największą gęstością zaludnienia charakteryzuje się gmina Odolanów (średnio ok. 106 osób/km^2), natomiast najmniejszą gmina Sośnie (średnio ok. 34 osoby/km^2) **(tabela 2)**.

Udział procentowy mężczyzn i kobiet w ogólnej liczbie ludności każdej z gmin jest zbliżony i kształtuje się w przybliżeniu na poziomie 50/50. We wszystkich ośmiu gminach dominują osoby w wieku produkcyjnym (20–64 lat), które stanowią 58,5–62,2% mieszkańców. Grupy szczególnie wrażliwe (tj. <5 i ≥65 roku życia) stanowią odpowiednio 4,5–6,3% oraz 15–20% ludności **(tabela 3).**

Biorąc pod uwagę gęstość zaludnienia każdej z gmin należy mieć na uwadze, że największe skupiska ludności tworzą się w ośrodkach miejskich (miasto Milicz, Twardogóra, Żmigród, Odolanów) oraz przy głównych szlakach komunikacyjnych **(rysunek 24)**. Tam też wrażliwość na czynniki klimatyczne może być największa.

Nieco inaczej kształtuje się rozmieszczenie osób w wieku >65 roku życia. Największe skupiska osób w tym wieku występują na terenach wiejskich z zabudową jednorodzinną, oddalonych od ośrodków miejskich (**rysunek 25**). Największy odsetek (80%) osób powyżej 65 roku życia zamieszkuje południowo-wschodnią część gminy Milicz oraz południową część gminy Sośnie.

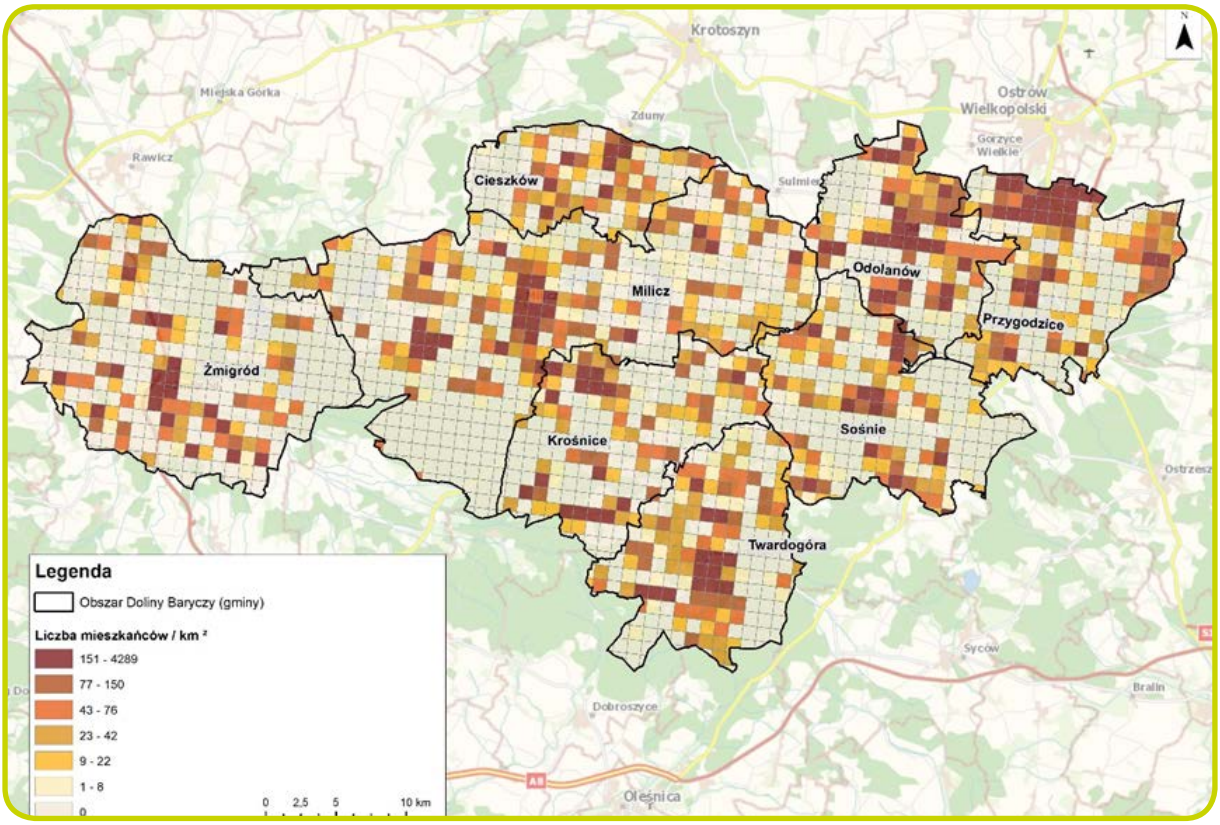
W granicach obszaru Partnerstwa infrastruktura społeczna jest dobrze rozwinięta. Obejmuje usługi m.in. w zakresie oświaty (nauki i wychowania), kultury, opieki zdrowotnej i społecznej i bezpieczeństwa. Jej podstawowym zadaniem jest zaspokojenie potrzeb socjalnych, oświatowych i kulturalnych społeczności. Szczegółowe informacje na temat struktury społecznej znajdują się w **Załączniku 2.**

Tabela 2. Liczba ludności i powierzchnia obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy wraz z podziałem administracyjnym [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.bdl.stat.gov.pl]

Województwo	Powiat	Gmina	Rodzaj gminy	Pow. [km²]	Liczba ludności (stan na 2021 r.)	Średnia liczba mieszkańców na km²
Dolnośląskie	Milicki	Cieszków	wiejska	100,83	4 581	45
	Milicki	Krośnice	wiejska	178,73	8 016	45
	Milicki	Milicz	miejsko-wiejska	435,61	23 436	54
	Oleśnicki	Twardogóra	miejsko-wiejska	168,00	12 596	75
	Trzebnicki	Żmigród	miejsko-wiejska	292,10	14 281	49
Wielkopolskie	Ostrowski	Odolanów	miejsko-wiejska	136,00	14 474	106
	Ostrowski	Przygodzice	wiejska	163,50	12 285	75
	Ostrowski	Sośnie	wiejska	187,50	6 320	34
2	**4**	**8**	**–**	**1662,27**	**95 989**	**58**

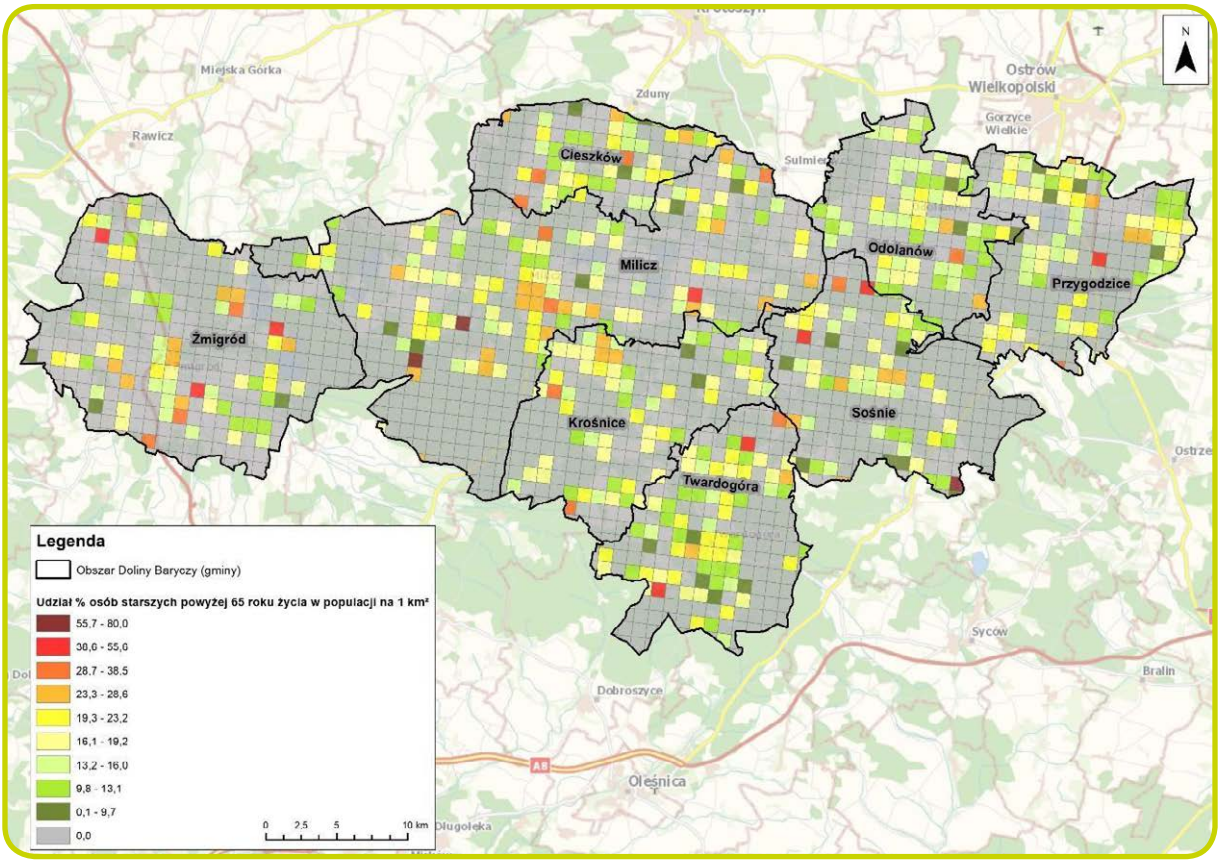
Tabela 3. Struktura ludności według płci i wieku [w % ogółu ludności] w gminnym podziale administracyjnym [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.bdl.stat.gov.pl]

Gmina	Udział % mężczyzn	Udział % kobiet	Udział % ludności w wieku <5	Udział % ludności w wieku ≥65
Cieszków	49,8	50,2	5,4	17,1
Krośnice	50,1	49,9	4,9	17,8
Milicz	49,0	51,0	4,8	20,0
Twardogóra	49,5	50,5	4,5	18,3
Żmigród	49,3	50,7	4,7	18,1
Odolanów	49,7	50,3	6,3	15,0
Przygodzice	50,0	50,0	5,4	16,1
Sośnie	49,7	50,3	5,1	15,4



Rysunek 24. Liczba mieszkańców na 1 km²

[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.geo.stat.gov.pl]



Rysunek 25. Udział procentowy osób starszych powyżej 65 roku życia w populacji na 1 km²

[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.geo.stat.gov.pl]

PRODUKCJA ENERGII W TYM OZE

Wrażliwość sektora energetyki, ciepłownictwa i gazownictwa można oceniać na podstawie cech systemu zaopatrzenia w energię elektryczną, obejmującego sieć elektroenergetyczną oraz powiązane z nią obiekty, tworzące funkcjonalną całość. Na terenie Partnerstwa sektor energetyki nie wykazuje dużej wrażliwości na zmiany klimatu, największą wrażliwość posiada w stosunku do wysokich temperatur (upały) oraz silnych, porywistych wiatrów. Pozostałe czynniki klimatyczne, takie jak mrozy, oblodzenia, podtopienia czy opady stanowią niewielkie zagrożenie.

Na obszarze gmin dolnośląskich (Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra, Żmigród) operatorem infrastruktury elektroenergetycznej jest TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu, a w wielkopolskich (Przygodzice, Odolanów, Sośnie) – ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu. Infrastruktura elektroenergetyczna na obszarze Partnerstwa jest dobrze rozwinięta i w dobrym stanie technicznym, choć poszczególne gminy wykazują własną specyfikę. Ogólnie można stwierdzić, że w Partnerstwie istnieją rezerwy w mocach transformatorów i obciążalności prądowej. W większości gmin znajdują się mikroinstalacje fotowoltaiczne, wszystkie gminy dążą do osiągniecia neutralności klimatycznej i ograniczenia kosztów i negatywnych skutków związanych z użyciem energii z paliw kopalnych.

Inwestycje w ten obszar gospodarczy są absolutnie niezbędne z punktu widzenia mitygacji (ochrony) klimatu, a także poprawy jakości życia i zdrowia (jakość powietrza). We wszystkich gminach konieczny jest rozwój energii odnawialnej i wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych i społeczno-gospodarczych (np. klastry, spółdzielnie, energy sharing, wsparcie osób wykluczonych energetycznie), zwiększających efektywność energetyczną. Równocześnie, biorąc pod uwagę turystyczny charakter Partnerstwa, konieczne jest bardzo przemyślane planowanie i realizacja inwestycji OZE, tak aby nie doprowadzić do utraty kapitału naturalnego (zniszczenia jakości krajobrazu), który jest podstawą rozwoju turystycznego regionu i wysokiej jakości życia.

Szczegóły dotyczące stanu infrastruktury energetycznej i gazowej w poszczególnych gminach znajdują się w **Załączniku 2.**

ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW

Województwa dolnośląskie i wielkopolskie przyjęły Plany gospodarki odpadami, które wyznaczają kierunki i zasady zarządzania odpadami na ich terenie. W ramach tych planów, gminy starają się rozwijać infrastrukturę do selektywnej zbiórki i przetwarzania odpadów, dążąc do ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko.

Na Dolnym Śląsku cztery gminy – Cieszków, Krośnice, Milicz i Twardogóra – mają własne Plany gospodarki odpadami. Gminy te prowadzą selektywną zbiórkę odpadów i posiadają różnorodne instalacje do ich przetwarzania, w tym Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) oraz składowiska odpadów innych niż niebezpieczne. Przykładem może być gmina Milicz, która planuje budowę nowego PSZOK, zastępując stary obiekt w Stawcu. Inne gminy, jak Żmigród, nie posiadają własnych składowisk i korzystają z regionalnych instalacji zagospodarowania odpadów.

W województwie wielkopolskim gminy Przygodzice, Odolanów oraz Sośnie podlegają Planowi gospodarki odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2019–2025. Na terenie tych gmin system gospodarki odpadami objął wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych. W nieruchomościach niezamieszkałych właściciele indywidualnie zawierają umowy na odbiór odpadów, zgodnie ze znowelizowaną ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Żadna z gmin nie posiada własnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych. Odpady zmieszane oraz odpady zebrane selektywnie trafiają do instalacji w Ostrowie Wielkopolskim, zarządzanej przez Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Instalacja ta znajduje się w wykazie instalacji komunalnych, prowadzonym przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego. W tych gminach również funkcjonują PSZOK-i, które ułatwiają mieszkańcom

selektywną zbiórkę odpadów.

Warsztaty przeprowadzone w gminach podkreśliły znaczenie gospodarki odpadami i gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) jako kluczowych elementów zrównoważonego rozwoju regionu. Działania te mają na celu ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko oraz poprawę możliwości obsłużenia ruchu turystycznego. Dzięki przyjętym planom i inwestycjom w infrastrukturę odpadową gminy te dążą do bardziej efektywnego zarządzania odpadami, zgodnie z zasadami GOZ, co przekłada się na ograniczenie zachowań konsumpcyjnych, a więc i ochronę klimatu.

Szczegóły dotyczące gospodarki odpadami w poszczególnych gminach znajdują się w **Załączniku 2.**

TRANSPORT I INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA

Transport to sektor oparty o infrastrukturę związaną z przemieszczaniem ludzi i ładunków w przestrzeni, przy wykorzystaniu różnego rodzaju środków transportu, takich jak: drogi, chodniki, ścieżki rowerowe, tory kolejowe, przystanki i stacje, dworce, a także środki transportu (autobusy, tramwaje, pociągi).

Sektor transportu odznacza się stosunkowo niską wrażliwością na warunki temperaturowe (fale upałów, mrozy) i opadowe oraz powiązane z nimi zjawiska (silne wiatry, podtopienia, powodzie, oblodzenia). Czynniki te mogą wpływać jedynie na jakość infrastruktury transportowej (np. jakość dróg) i w konsekwencji na funkcjonowanie sektora transportu. Mogą również wpływać na komfort podróżnych i możliwość realizowania swoich celów.

Dobra organizacja transportu publicznego i odejście od ruchu indywidulanego ma ogromny wpływ zarówno na klimat (ograniczenie emisji), zdrowie publiczne i jakość życia (ograniczenie zanieczyszczeń powietrza, poprawa bezpieczeństwa ruchu i ograniczenie liczby wypadków komunikacyjnych), jak i na możliwości rozwoju gospodarczego, zwłaszcza w regionie o tak wysokich walorach środowiskowych i turystycznych jak Dolina Baryczy.

Obszar Partnerstwa charakteryzuje się gęstą siecią dróg, co może negatywnie wpływać na jego walory krajobrazowe, turystyczne i ograniczać różnorodność biologiczną. Łączna długość dróg wynosi 7 843,9 km. Układ komunikacyjny obszaru Doliny Baryczy opiera się przede wszystkim na:

- drodze ekspresowej S5 relacji Wrocław–Ostróda, biegnącej przez zachodnią część obszaru Partnerstwa (gmina Żmigród),
- drodze ekspresowej S11 oraz drodze krajowej nr 11 (Kołobrzeg–Pyrzowice/Piekary Śląskie), prowadzącej przez południowe tereny gminy Sośnie oraz przez gminę Przygodzice,
- drodze krajowej nr 15, łączącej Dolny Śląsk ze środkową Wielkopolską, która biegnie przez centralne tereny Partnerstwa (pogranicze gminy Krośnice, gmina Milicz i gmina Cieszków),
- drodze krajowej nr 25 prowadzącej z Oleśnicy do Ostrowa Wielkopolskiego, przez gminę Sośnie i gminę Przygodzice (na odcinku Antonin–Przygodzice pokrywa się ona z drogą ekspresową S11 i droga krajową DK11).

Przez cały obszar Partnerstwa prowadzą linie kolejowe zapewniające dojazd do każdej z gmin, jednak ich organizacja jest niewystarczająca z punktu widzenia lokalnej komunikacji, co wielokrotnie było podkreślane na warsztatach przez interesariuszy. Na stacjach kolejowych zatrzymują się pociągi dojeżdżające do Wrocławia, Poznania, Kępna, Kluczborka, Warszawy i Białegostoku. Istnieje konieczność rozbudowy sieci połączeń lokalnych.

Z punktu widzenia specyfiki regionu duże znaczenie ma rozwój infrastruktury rowerowej. Ma on znaczenie zarówno dla mieszkańców, dla umożliwienia korzystana z niskoemisyjnych, lokalnych metod poruszania się, jak i dla ruchu turystycznego. W 20211 roku uchwalona Koncepcja sieci

głównych tras rowerowych w województwie dolnośląskim – DOLNOŚLĄSKA CYKLOSTRADA[8], której celem jest wskazanie przebiegu korytarzy głównych tras rowerowych na Dolnym Śląsku – stworzenie szkieletu, który jest podstawą do opracowania szczegółowych rozwiązań budowlanych. Rozwiązania te powinny brać pod uwagę lokalizację i infrastrukturę dostosowane do zmian klimatu.

Szczegóły dotyczące infrastruktury transportowej w poszczególnych gminach znajdują się w **Załączniku 2.**

4.5.3. Kapitał naturalny, rolnictwo, leśnictwo, rybactwo

KAPITAŁ NATURALNY

Różnorodność biologiczna (bioróżnorodność) to sektor, którego wrażliwość na zmiany klimatu oceniono na podstawie zróżnicowania ekosystemów występujących w granicach obszaru Partnerstwa. Na potrzeby oceny wrażliwości i planu adaptacji, odnosimy się do kapitału naturalnego, opisującego w szerokim ujęciu elementy przyrody, które dostarczają istotnych korzyści zwanych „usługami ekosystemów”[9]. Zakładamy jednak, że korzyści społeczno-gospodarczych w długotrwałej perspektywie dostarczają jedynie zdrowe ekosystemy, o wysokiej różnorodności biologicznej, na poziomie krajobrazu, gatunków i genów. Stąd poza przesłankami natury moralnej ochrona różnorodności biologicznej jest niezwykle ważnym elementem zapewniającym trwały dostęp do usług ekosystemowych. Należy pamiętać, że kapitał naturalny różni się od innych źródeł kapitału, ponieważ nie jest on produkowany. Stąd konieczne jest zapewnienie właściwych warunków do jego podtrzymania.

Z punktu widzenia zmian klimatu największym zagrożeniem dla bioróżnorodności i kapitału naturalnego są odnotowywane od wielu lat i prognozowane na przyszłość zmiany temperatury. W ekosystemach lądowych oznacza to zmiany cech charakterystycznych siedlisk, prowadząc do ograniczenia ich zasięgu lub nawet całkowitego zaniku. Taki proces skutkuje wycofywaniem się lub całkowitą eliminacją gatunków, zmianami składu gatunkowego roślin i zwierząt i zaburzeniami funkcjonowania ekosystemów. Jest to związane z ograniczoną zdolnością gatunków o węższej tolerancji na zaburzenia do przystosowania się, a w konsekwencji ich wymierania, wypierania „słabszych” przez nowe bądź „silniejsze” gatunki, migracji w poszukiwaniu sprzyjających warunków życia i inne. Do zmian temperatury dokładają się zmiany wielkości i rozkładu, które niosą za sobą susze bądź powodzie i podtopienia. Narastające od 2015 roku w Polsce zjawisko suszy wywołane negatywnym bilansem wodnym (susza atmosferyczna; rozdział 0) i błędami w zarządzaniu krajobrazem i ekosystemami wodnymi i podmokłymi prowadzi do stopniowego przesuszania krajobrazu i poważnego zaburzenia funkcjonowania ekosystemów lądowych.

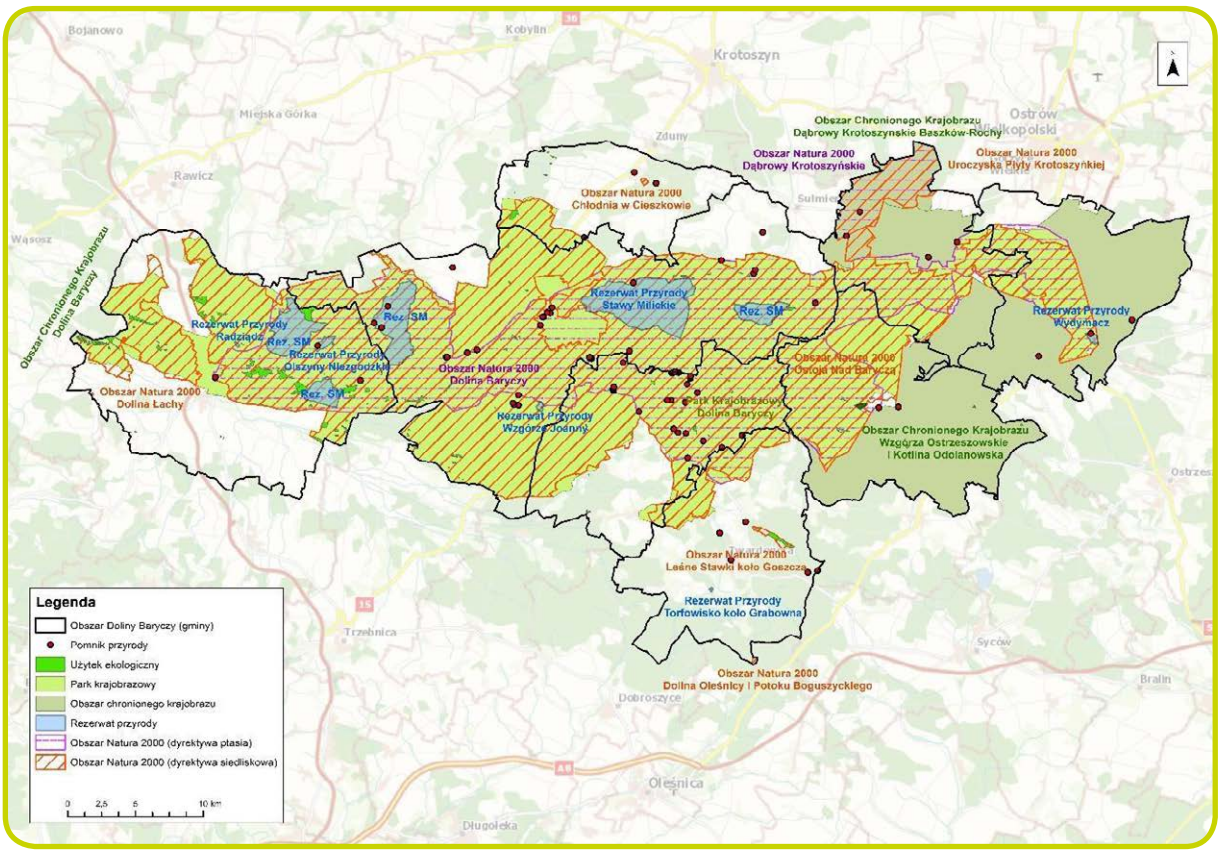
W przypadku ekosystemów wodnych zagrożeniem jest spadek przepływu rzek wynikający z negatywnego bilansu wodnego i spadek poziomu wody w zbiornikach wodnych w wyniku podwyższonej temperatury i parowania. Wzrost temperatury wody może doprowadzić do eliminacji gatunków preferujących wody chłodniejsze lub bardziej zasobne w tlen, zaburzając sieci pokarmowe. Spadek stężenia tlenu rozpuszczonego w wodzie może prowadzić do przyduchy, uwal-

8 Uchwała Nr 4422/VI/21 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 19 października 2021 r. https://bip.dolnyslask.pl/a,122996,uchwala-nr-4422vi21-zarzadu-wojewodztwa-dolnoslaskiego-z-dnia-19-pazdziernika-2021-r-w-sprawie-przyj.html.

9 Usługi ekosystemów – korzyści, których środowisko dostarcza społeczeństwu i gospodarce. Można je podzielić na usługi zaopatrujące (np. dostarczanie żywności, półproduktów do leków, tkanin), regulujące (np. zapobieganie powodziom i suszom przez zatrzymywanie wody w krajobrazie, łagodzenie mikroklimatu), kulturowe (np. dostarczanie przestrzeni dla rozwoju turystyki), podstawowe (wszystkie procesy biologiczne zachodzące w przyrodzie oraz naturalna struktura ekosystemu, w tym jego bioróżnorodność).

niania związków fosforu z osadów dennych i nasilenia eutrofizacji. Wysoka temperatura w sposób bezpośredni ogranicza przyrost biomasy, a nawet powoduje spadek biomasy ryb.

Obszar Partnerstwa charakteryzuje się wieloma typami pokrycia terenu, stosunkowo dużą powierzchnią obszarów pod wodami **(rozdział 4)** i dużym bogactwem form ochrony przyrody **(rysunek 26).** To właśnie ten kapitał naturalny jest podstawą gospodarczego funkcjonowania regionu, w tym rozwoju sektora turystycznego w regionie, i budowania jego tożsamości. Jego właściwe funkcjonowanie przekłada się na bilans wodny regionu, jego mikroklimat i podtrzymanie różnorodności biologicznej oraz funkcjonowanie leśnictwa i rolnictwa.



Rysunek 26. Formy Ochrony Przyrody w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych]

W GRANICACH PARTNERSTWA ZNAJDUJĄ SIĘ:

1 Park Krajobrazowy:

- **Dolina Baryczy** (kod: PL.ZIPOP.1393.PK.137)

4 Obszary Chronionego Krajobrazu (OChK):

- **OChK Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (**kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276
- **OChK Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska** (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)
- **OChK Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków–Rochy** (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.236),.
- **OChK Dolina Baryczy** (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.363)

6 Rezerwatów Przyrody:

- **Rezerwat Przyrody Stawy Milickie** (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1109)
- **Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie** (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1083)
- **Rezerwat Przyrody Wydymacz** (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.531)
- **Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny** (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1143)
- **Rezerwat Przyrody Radziądz** (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1147)
- **Rezerwat Przyrody Torfowisko** koło Grabowna (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.935)

8 obszarów Natura 2000:

- **Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy** (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B)
- **Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie** (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300007.B)
- **Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą** (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H)
- **Obszar Natura 2000 Dolina Łachy** (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020003.H)
- **Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego** (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020091.H)
- **Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej** (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300002.H)
- **Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza** (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020101.H)
- **Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie** (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020001.H)

Ponadto na obszarze Partnerstwa wyznaczono 120 użytków ekologicznych, które zostały utworzone w celu zachowania różnorodności biologicznej, procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowania populacji rzadkich i chronionych gatunków:

- 51 w gminie Żmigród (siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków),
- 37 w gminie Milicz (tereny leśne, śródleśne łąki, mokradła z charakterystyczną florą i fauną),
- 20 w gminie Krośnice (bagna),
- 7 w gminie Cieszków (3 obszary bagienne, 3 łąki wśród lasów i 1 śródleśne oczko wodne),
- 5 w gminie Sośnie (siedliska przyrodnicze w formie śródleśnych, wilgotnych łąk, szuwarów, torfowisk i bagien wraz ze stanowiskami rzadkich lub chronionych gatunków roślin i ptaków),
- 1 w gminie Twardogóra (zespół chronionych gatunków fauny – płazów i gadów, oraz naturalnych zespołów roślinnych, cieków i zbiorników wodnych).

Na obszarze Partnerstwa ustanowiono liczne pomniki przyrody – 71 obiektów. Dominują pomniki przyrody w formie drzew, głównie dębów szypułkowych. Wśród pomników przyrody znajdują się również okazy: sosny zwyczajnej, lipy drobnolistnej, platanu klonolistnego, buka pospolitego, robinii akacjowej, dębu błotnego, olszy czarnej, jesionu wyniosłego, cisu pospolitego, wiązu szy-

pułkowego, świerku i żywotników. Ponadto dwa pomniki przyrody przybierają formę głazów narzutowych (gmina Milicz i Twardogóra), natomiast jeden pomnik przyrody jest stanowiskiem paproci (gmina Przygodzice).

Największą liczba pomników przyrody występuje w gminie Milicz (26 obiektów) i Krośnice (21 obiektów), natomiast najmniejsza w gminie Cieszków, Sośnie i Przygodzice (po 3 obiekty w każdej gminie). Zestawienie FOP na terenie Partnerstwa wraz z ich charakterystyką zawiera **Załącznik 4.**

Dodatkowo w południowej części województwa wielkopolskiego, w powiecie ostrowskim, w zachodniej części gminy Sośnie, znajduje się krajobraz priorytetowy „Rejon Janisławic", spełniający kryteria reprezentatywności i ważności krajobrazu. Jest on klasyfikowany jako typ wiejski, charakteryzujący się mozaikowo rozmieszczonymi użytkami rolnymi, które tworzą małe pola. Obszar ten obejmuje łącznie dziewięć różnych krajobrazów. Oprócz dominujących pól uprawnych w układzie szachownicy znajdują się liczne tereny podmokłe, łąki, zadrzewienia śródpolne, zachowane miedze rozdzielające poszczególne pola, drobne zbiorniki wodne czy enklawy leśne [10].

ROLNICTWO

Jak opisano wcześniej (rozdział 4), grunty rolne stanowią średnio 33,77% powierzchni Partnerstwa, wahając się od 19,99% w gminie Twardogóra do 51,93% w gminie Cieszków (tabela 1). Tereny rolne Partnerstwa zdominowane są przez użytki rolne, które stanowią ok. 92,78% gruntów rolnych ogółem. Spośród nich 66,72% to grunty pod zasiewami, 21,8% to łąki trwałe, 1,47% to uprawy trwałe, 1,08% stanowią pastwiska trwałe, 0,95% gruntów rolnych przypada na grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi, natomiast udział pozostałych użytków rolnych wynosi 0,68%. Lasy i grunty leśne stanowią 2,02% gruntów rolnych w granicach obszaru Doliny Baryczy. Z kolei udział procentowy innych gruntów, niezaklasyfikowanych do powyższych grup, stanowi 5,20% gruntów rolnych obszaru Partnerstwa **(tabela 4)**.

Tabela 4.Udział procentowy sposobu gospodarowania na gruntach rolnych w obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy w podziale gminy – dane za 2020 rok
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.bdl.stat.gov.pl]

Gmina	Użytki rolne ogółem	Pod zasiewami	Grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	Uprawy trwałe	Łąki trwałe	Pastwiska trwałe	Pozostałe użytki rolne	Lasy i grunty leśne	Pozostałe grunty
Cieszków	**87,84**	75,47	0,57	0,07	10,26	0,53	0,81	3,08	9,08
Krośnice	**90,84**	54,27	2,58	7,90	22,29	3,03	0,61	2,75	6,41
Milicz	**93,82**	69,61	0,67	0,58	21,09	1,21	0,57	1,41	4,76
Twardogóra	**92,34**	58,39	2,72	6,91	21,35	1,40	1,39	2,21	5,45
Żmigród	**94,36**	77,44	1,26	0,37	14,13	0,48	0,62	1,29	4,35
Odolanów	**94,45**	63,73	0,20	0,04	29,17	0,83	0,43	2,22	3,33
Przygodzice	**94,45**	69,54	0,11	0,11	23,44	0,76	0,43	1,82	3,73
Sośnie	**85,94**	52,47	0,53	0,04	30,64	1,06	1,18	3,83	10,22
Obszar Partnerstwa	**92,78**	**66,72**	**0,95**	**1,47**	**21,80**	**1,08**	**0,68**	**2,02**	**5,20**

10 Uchwała Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego.

Pod względem struktury upraw na obszarze Partnerstwa w 2022 roku dominującym gatunkiem była kukurydza (łącznie 15 821 ha) oraz trawy i użytki zielone (łącznie 17 790 ha). Kolejno były to uprawy z grupy zbóż, tj.: pszenica ozima (łącznie 7 270 ha), pszenżyto ozime (6 927 ha), żyto (3 371 ha) i owies (2 009 ha). Na obszarze Doliny Baryczy w 2022 roku popularną uprawą był łubin (1 844 ha) oraz pozostałe zboża: jęczmień ozimy (1 453 ha), jęczmień jary (1 281 ha) i pszenica jara (1 253 ha). Inne uprawy stanowiły znikomy udział. Wśród najmniej popularnych upraw można wyróżnić: maliny i jeżyny (3 ha), pomidora i leszczynę (20 ha każdej z nich), rzepak jary (27 ha), borówkę (29 ha), gorczycę (32 ha) oraz porzeczkę (38 ha) **(rysunek 27).**

Z uwagi na rolniczy charakter obszaru Doliny Baryczy sektor ten jest szczególnie wrażliwy na zmieniające się warunki klimatyczne. Największym zagrożeniem dla rolnictwa są zmiany warunków termicznych i opadowych. Odnotowywany sukcesywny wzrost temperatury i prognozowane ocieplenie klimatu (wzrost średniej rocznej temperatury powietrza, średniej temperatury minimalnej, średniej temperatury maksymalnej, zwiększenie liczby dni gorących i dni upalnych oraz zwiększenie ilości nocy tropikalnych) przy jednoczesnym wzroście liczby dni bez opadu może doprowadzić do nasilenia zjawiska suszy. Z kolei redukcja liczby dni bez opadu i zwiększenie udziału liczby dni z intensywnymi opadami (≥10 mm, ≥20 mm) może skutkować coraz częstszym występowaniem podtopień i powodzi. Oba powyższe scenariusze mogą doprowadzić do zniszczenia upraw (z jednej strony niedobór wody i tlenu prowadzi do przesuszenia gleby i usychania roślin, z drugiej zaś nadmierna ilość wody potęguje zjawisko erozji, wpływając przy tym na żyzność gleby, podatność roślin na choroby i obumieranie korzeni). W konsekwencji zmiany warunków termicznych i opadowych mogą prowadzić do zaburzenia dotychczasowych warunków wegetacyjnych (przesunięcie początku i końca sezonu wegetacyjnego).

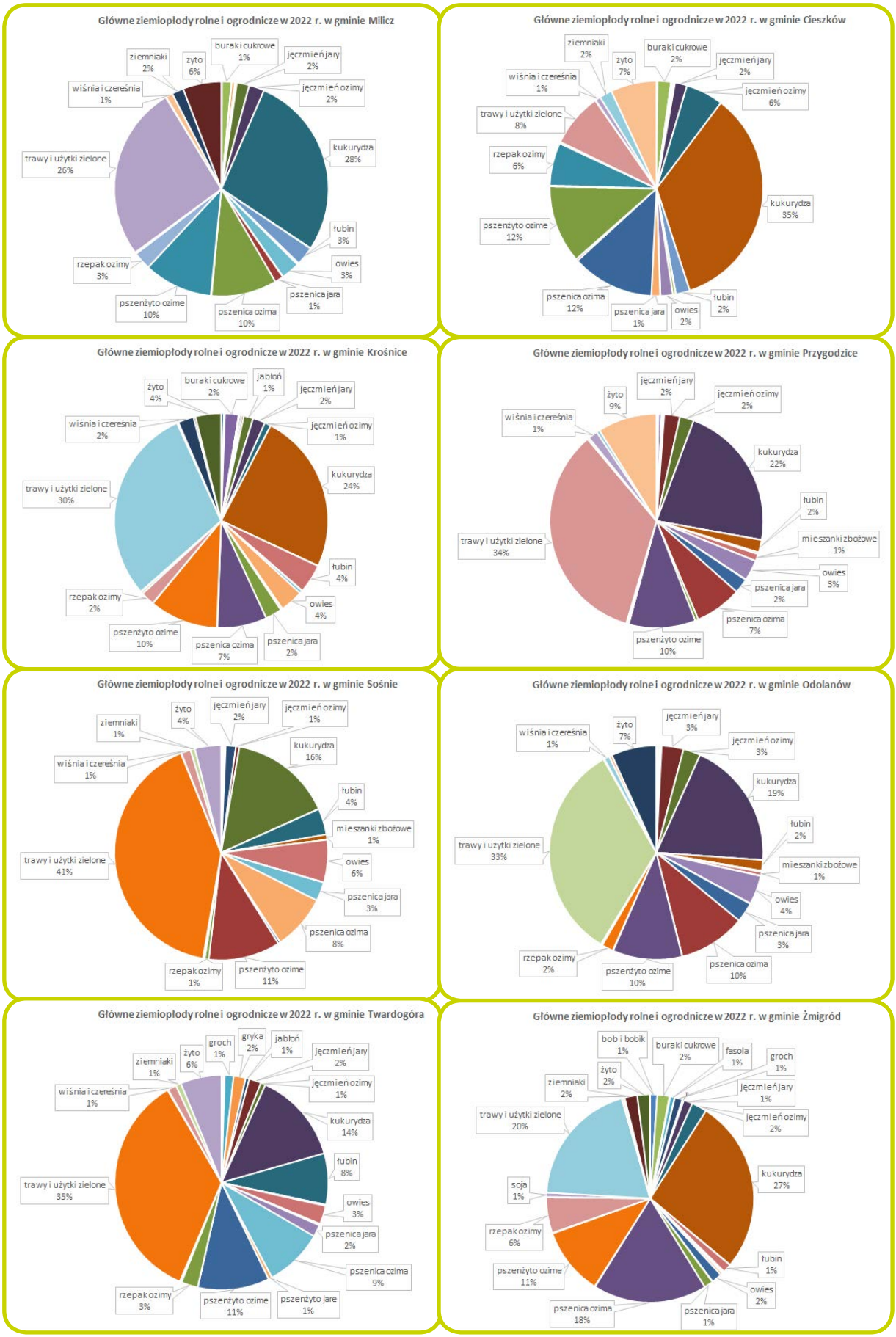
LEŚNICTWO

Lasy, ze swoim udziałem 40,82%[11], są kategorią pokrywającą największą część powierzchni Partnerstwa. Dodatkowo na terenach użytkowanych jako uprawy rolne, które stanowią średnio 33,77% powierzchni Partnerstwa, 2,02% zajmują uprawy leśne. Stan lasów w poszczególnych gminach jest zróżnicowany, choć przeważają lasy gospodarcze. Dominującym gatunkiem drzew w lasach na obszarze Partnerstwa jest sosna, choć we wszystkich gminach występuje też wiele ciekawych typów siedliskowych o bardziej naturalnym charakterze, zwiększając walory estetyczne krajobrazu, wzbogacając biocenozę lasu, poprawiając warunki do stabilizacji cyklu wodnego i adaptacji do zmian klimatu. W kontekście ostatniego czynnika udział obszarów leśnych o bardziej naturalnym charakterze jest niewystarczający, zwłaszcza biorąc pod uwagę turystyczny charakter gminy i duże znaczenie zasobów wodnych w kształtowaniu jej gospodarki.

Lasy na terenie **gminy Cieszków** zajmują 34,33 %, a w wyniku długotrwałej gospodarczej działalności zostały mocno przekształcone. Obecnie znacznie odbiegają od naturalnych, co wyraża się m.in. zubożeniem struktury gatunkowej zadrzewień i podszycia. Lasy gminy Cieszków zdominowane są przez sosnę. W zachodniej części spotkać można większe zespoły olszy i brzozy (w dolinie Śląskiego Rowu) oraz dębu, świerka, buka, modrzewia i jesionu. Monogatunkowa w przewadze struktura lasów nie odpowiada ich warunkom siedliskowym, czyniąc je mniej atrakcyjnymi przyrodniczo i krajobrazowo i mniej odpornymi na choroby, szkodniki i zmiany klimatu. Stopień uszkodzeń miejscowych drzewostanów leśnych jest jednak niewielki. Lasy zaliczono do strefy bez zagrożeń przemysłowych (strefa 0). Część lasów to lasy I grupy – ochronne (607,35 ha w obr. Wężowice – wodochronne, chroniące środowisko przyrodnicze jako ostoja zwierząt chronionych). Pozostałe lasy to lasy gospodarcze (II grupa).

Na terenie **gminy Krośnice** tereny leśne zajmują ponad 43,22% powierzchni. Największe zwarte

11 Wszystkie dane dotyczące powierzchni lasów: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k.



Rysunek 27. Główne ziemiopłody rolne i ogrodnicze [ha] w 2022 r. według gmin obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy

[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS opublikowanych w Portalu Geostatystycznym, www.geo.stat.gov.pl]

kompleksy leśne występują w zachodniej części gminy, na wale czołowomorenowym Wzgórz Krośnickich. Duże skupiska lasów występują też w środkowej i południowo-wschodniej części gminy, przy czym kompleksy leśne są tu podzielone terenami rolnymi i wodami – stawami i ciekami powierzchniowymi – tworząc atrakcyjną krajobrazowo mozaikę użytkowania gruntów. W związku ze zróżnicowaną strukturą litologiczną i warunkami gruntowowodnymi na obszarze gminy występują siedliska borowe (bór mieszany świeży, bór świeży, bór mieszany wilgotny), lasów mieszanych świeżych oraz – w dolinach rzecznych – grądów i łęgów. Gatunkiem dominującym jest sosna, zwłaszcza we wschodniej części gminy. W części zachodniej spotkać można rozleglejsze zespoły buków (Wzgórza Krośnickie) oraz nieco rozległe dębów i świerków. Struktura gatunkowa ekosystemów leśnych jest w niepełnym stopniu dostosowana do naturalnych warunków siedliskowych i wynika z dotychczasowej gospodarki leśnej. Obecnie przy prowadzeniu nowych nasadzeń dąży się do sukcesywnej przebudowy składu gatunkowego, głównie przez preferowanie gatunków liściastych. Dokonuje się też powolnego zalesiania rolniczych gruntów marginalnych. Lasy gminy Krośnice wykazują jedynie niewielkie uszkodzenia drzewostanów (I klasa zagrożenia), których przyczyną są głównie zanieczyszczenia napływowe.

Gmina Milicz charakteryzuje się zróżnicowanymi i bogatymi zasobami przyrody. Niemal połowa gminy (44,85%) zajęta jest przez tereny leśne. Lasy położone w zachodniej części należą do Nadleśnictwa Żmigród, natomiast pozostała – centralna i wschodnia część – to Nadleśnictwo Milicz. Najbardziej zwarte kompleksy znajdują się w południowo-wschodniej części gminy. Zdecydowanie przeważają drzewostany iglaste, jednak występują też fragmenty lasów liściastych i mieszanych. Duża różnorodność typów siedliskowych lasów obejmuje przeważnie siedliska borowe: bory suche, mieszane świeże, świeże i mieszane wilgotne. Miejscami występują lasy mieszane świeże i wilgotne. Dominującym gatunkiem drzewostanu jest sosna. Stosunkowo duży udział mają też dąb, buk, olsza, a także świerk, daglezja i brzoza. Pozostałe gatunki zajmują poniżej 1%. Część lasów odznacza się funkcjami ochronnymi. W 2011 roku na terenie Nadleśnictwa Żmigród i Milicz powołany został Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Doliny Baryczy". Jest to jedna z 25 tego typu jednostek, ukierunkowana na uwypuklenie wielofunkcyjności lasów. Szczególny nacisk w Leśnych Kompleksach Promocyjnych (LKP) kładzie się na badania i doświadczenia z zakresu nauk leśnych, a także na edukację leśną społeczeństwa i turystyczne udostępnianie lasu. Lasy na terenie gminy Milicz wykazują niewielkie uszkodzenie drzewostanów, spowodowane najczęściej zanieczyszczeniami napływowymi, żerowaniem zwierząt oraz czynnikami klimatycznymi.

Gmina Twardogóra charakteryzuje się znacznym poziomem lesistości (50,39%). W ciągu ostatnich 10 lat notuje się bardzo wyraźny przyrost gruntów leśnych prywatnych, choć w przeważającej większości (98%) są własnością Skarbu Państwa. Administracyjnie lasy należą do Nadleśnictw Oleśnica, Goszcz, Twardogóra i Milicz. Przeważają żyzne siedliska boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego świeżego. Inne siedliska, jak bór świeży, las świeży, bór mieszany wilgotny, las mieszany wilgotny, las wilgotny i olsy, występują na niewielkich powierzchniach. Dominującym gatunkiem jest sosna, stanowiąca 75% udziału powierzchniowego. Z głównych gatunków – jako panujących i w domieszkach – występuje dąb, olsza, brzoza, buk i świerk. Pozostałe gatunki nie mają większego znaczenia gospodarczego. Występują one w zmieszaniu, podnosząc stan zdrowotny lasu, zwiększając walory estetyczne leśnego krajobrazu oraz wzbogacając biocenozę lasu.

Lasy na terenie **gminy Żmigród** (30,94%) zajmują głównie teren leżący w pradolinie rzeki Baryczy, która posiada tu charakter równinny z lokalnymi obniżeniami wzdłuż rzek Baryczy i Orli oraz pasmami wzniesień morenowych o wysokości od 85 do 120 m n.p.m. Występują tu duże, zwarte kompleksy leśne. Zwykle dominują w nich drzewostany sosnowe, ale miejscami również świerkowe. Przeważają siedliska lasowe nad borowymi, stanowiąc 56% udziału, w których dominującym jest las mieszany wilgotny (16%). Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pokrywająca 68% powierzchni, a następnie dąb (13%) i olsza (12%). Największy zwarty kompleks leśny stanowią lasy

na północ od linii Baryczy oraz na wschód od kompleksu Jamnik. Lasy na terenie gminy zarządzane są przez Państwowe Gospodarstwo Leśne – Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Żmigród. Powierzchnia drzewostanu I–III klasy wieku tj. drzewostanów najbardziej palnych stanowi 67,0% powierzchni leśnej. Nadleśnictwo w swoim zasięgu posiada 52,0% drzewostanu liściastego, a 48,0% drzewostanu iglastego, którego 68% powierzchni zajmuje sosna. Nadleśnictwo zostało zakwalifikowane do II kategorii zagrożenia pożarowego. Lasy na obszarze gminy są zaliczane do I strefy słabych zagrożeń przemysłowych. Stan zdrowotny lasów jest zadowalający. Nie stwierdzono masowego występowania szkodników, zarówno owadów, jak i grzybów.

W **gminie Przygodzice** lasy zajmują 42,60% powierzchni, a dominującym typem siedlisk są lasy świeże, lasy mieszane świeże i bory mieszane świeże. W występującym naturalnym drzewostanie przeważają sosna zwyczajna, dąb szypułkowy, olsza i osika. Większość lasów stanowi własność państwową i znajduje się w zarządzie trzech nadleśnictw: Antonin, Krotoszyn oraz Taczanów. Od 1 lipca 1996 roku w gminie funkcjonuje LKP Lasy Rychtalskie o powierzchni 47 643 ha. Jest on położony w obszarze znacznego zróżnicowania warunków przyrodniczych, czego wyrazem jest m.in. przebieg (w pobliżu północnych krańców Nadleśnictwa Syców) naturalnych granic zasięgu występowania ważnych gatunków drzew leśnych, tzn. jodły, jawora i świerka. O jego walorach przyrodniczych świadczą szczególne formy ochrony przyrody, wśród nich: rezerwaty przyrody o powierzchni ponad 60 ha, Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy", obszar chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Dolina Odolanowska", pomniki przyrody oraz miejsca gniazdowania chronionych i rzadkich gatunków ptaków, m.in. bociana czarnego, myszołowa i orlika krzykliwego oraz bardzo liczne mrowiska.

Lasy na terenie **gminy Odolanów** występują głównie w jej północno-zachodniej oraz południowej i południowo-wschodniej części. Lesistość obszaru wynosi 20,61%. Lasy w obrębie gminy są zawiadywane przez Nadleśnictwo Antonin oraz Nadleśnictwo Krotoszyn. W części zarządzanej przez Nadleśnictwo Antonin przeważają drzewostany jednogatunkowe, rzadko dwugatunkowe, z przeważającym udziałem sosny zwyczajnej. Ponadto występują także brzozy, olsze, dęby szypułkowe, świerki i buki. Pojedynczo występują dąb bezszypułkowy i topola osika. Przeważają drzewa w wieku 61–80 lat (25,46% drzewostanu). Większość stanowią bory świeże (42,46%) i bory mieszane wilgotne (32,91%). Drugorzędne znaczenie mają bory mieszane świeże (12,16%) i lasy mieszane wilgotne (10,82%). W części zarządzanej przez Nadleśnictwo Krotoszyn przeważają drzewostany dwugatunkowe, rzadko wielogatunkowe, z przeważającym udziałem sosny zwyczajnej. Ponadto występują także dęby szypułkowe, olsze, brzozy i modrzewie. Przeważają drzewa w wieku 41–60 oraz 61–80 lat (łącznie 42% drzewostanu). Do najliczniejszych typów siedliskowych zalicza się las mieszany świeży (42%) oraz bory mieszane świeże (24%). Drugorzędne znaczenie ma las świeży (14%).

W **gminie Sośnie** grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione zajmują obszar ok. 9 684 ha, czyli ok. 52,61% powierzchni. W celu zachowania wartości przyrodniczych, krajobrazowych i historycznych tych terenów w roku 1995 utworzony został Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy". Na obszarze gminy znajdują się obszary Natura 2000: Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Baryczy PLB02000 oraz Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja nad Baryczą PLH020041. Lasy, których przeważająca większość znajduje się na terenie gminy, stanowią o jej walorach rekreacyjnych. Na obszarze gminy dominują zwarte kompleksy leśne, głównie lasy mieszane z dębami szypułkowymi, miejscami bukiem, leszczyną, świerkiem czy brzozą. Bogate runo leśne sprzyja m.in. turystyce powiązanej z możliwością grzybobrania. W sąsiedztwie stawów, rzek i rowów występują naturalne olsy i łęgi.

RYBACTWO

Dolina Baryczy ze swoimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi jest miejscem o dobrych warunkach do rozwoju gospodarki rybackiej. W szczególności Stawy Milickie – największy kompleks stawów rybnych w Europie – odgrywają kluczową rolę w tym obszarze, stanowiąc cen-

trum działalności rybackiej regionu[12]. Gospodarka rybacka Doliny Baryczy opiera się głównie na hodowli karpia, ale w stawach hodowane są również inne gatunki ryb, takie jak amur biały, tołpyga, szczupak, sum czy sandacz. Łączna powierzchnia stawów w Dolinie Baryczy wynosi ok. 7 500 ha ha[13], co czyni ją największym tego typu obszarem w Europie. Hodowla ryb w stawach Doliny Baryczy prowadzona jest w sposób ekstensywny, z minimalnym wykorzystaniem pasz przemysłowych i chemikaliów, co sprzyja zachowaniu naturalnych walorów środowiskowych. Stawy pełnią również funkcję retencyjną oraz są siedliskiem wielu gatunków ptaków i innych zwierząt, co podkreśla ich ekologiczne znaczenie.

Na terenie Doliny Baryczy funkcjonuje kilka gospodarstw rybackich, które są kluczowe dla lokalnej gospodarki i tradycji rybackiej, w tym:

- **Stawy Milickie S.A.** – jedno z największych i najbardziej znanych gospodarstw rybackich w Polsce, zarządzające kompleksem stawów rybnych w Miliczu,
- **Gospodarstwo Rybackie Ruda Żmigrodzka** – znane z prowadzenia tradycyjnej hodowli karpia i innych gatunków ryb słodkowodnych,
- **Gospodarstwo Rybackie Krośnice** – prowadzi hodowlę ryb oraz organizuje połowy komercyjne i rekreacyjne,
- **Gospodarstwo Rybackie Przygodzice** – znane z hodowli karpia, ale także innych gatunków ryb słodkowodnych,
- **Gospodarstwo Rybackie Sośnie** – skupia się na hodowli ryb oraz działalności rekreacyjnej i edukacyjnej związanej z rybactwem,
- **Gospodarstwo Rybackie Twardogóra** – prowadzi działalność hodowlaną oraz edukacyjną, promując tradycje rybackie Doliny Baryczy,
- **Gospodarstwo Rybackie Odolanów** – poza hodowlą ryb, angażuje się w lokalne inicjatywy związane z ochroną środowiska i ekoturystyką.

Gospodarka rybacka jest ważnym elementem lokalnej ekonomii Doliny Baryczy. Produkcja ryb jest dla miejscowej ludności źródłem dochodu, a także przyczynia się do rozwoju turystyki. Coroczne imprezy, takie jak Święto Karpia Milickiego, przyciągają turystów z całego kraju, promując lokalne produkty i tradycje.

Zmiany klimatu, w tym wysokie temperatury, nasilające się susze i nieprzewidywalność zasilania stawów wodami, stanowią poważne zagrożenie dla stawów rybnych. W okresach suszy zmniejsza się ilość wód powierzchniowych dostępnych do uzupełniania stawów. W praktyce oznacza to, że nawadnianie stawów może być poważnie ograniczone, prowadząc do obniżenia poziomu wody i zmniejszenia wydajności hodowli ryb. Wysokie temperatury i niski poziom wody prowadzą do stresu ryb, zwiększając ich śmiertelność.

Przykładowo, w roku hydrologicznym 2014/2015, przepływy średnie dla półrocza letniego rzeki Baryczy stanowiły tylko 10,7% wartości średnich z wielolecia 1951–2010, a w sierpniu przepływ średni miesięczny był sześciokrotnie niższy od przepływu nienaruszalnego, niezbędnego dla podtrzymania życia biologicznego rzeki. W połowie lipca koryta wielu dopływów Baryczy były suche, a zwierciadło wody w wielu stawach Milickich obniżyło się do stopnia uniemożliwiającego bytowanie karpia. W rezultacie ilość uzyskanego

12 On-line: https://www.stawymilickie.pl/: Stawy Milickie: naturalnie dobre ryby – Dolina Baryczy.

13 Hobot A., Banaszak K., Cichy J., Darul J., Gajda M., Gurwin J., Komosa M., PaluszkiewiczB., Stachura-Węgierek A., Wałęga A., Wąsik M., Zientek J., Kandzia P., 2012: Warunki korzystania z wód zlewni Baryczy, Pectore-Eco sp. z o.o. Gliwice 2012.

narybku osiągnęła zaledwie 33% produkcji z roku poprzedniego, kroczka – 45%, karpia handlowego – 76%[14].

4.6. POTENCJAŁ ADAPTACYJNY

Potencjał adaptacyjny tworzą zasoby obszarów, które można wykorzystać w dostosowywaniu się do zmian klimatu i sytuacjach ekstremalnych:

- **PA1 – Możliwości finansowe** – określone w oparciu o takie dane, jak: budżet miasta/gminy, dostęp do funduszy zewnętrznych oraz zdolność mobilizacji środków partnerów prywatnych,
- **PA2 – Przygotowanie służb** – określone w oparciu o informacje dotyczące obecności i przeszkolenia służb inżynieryjnych i medycznych,
- **PA3 – Kapitał społeczny** – określony w oparciu o informacje o funkcjonowaniu organizacji społecznych (pozarządowych, partii politycznych, samorządowych), poziom świadomości społecznej grup lokalnych oraz gotowość do angażowania się w działania dla miasta/gminy,
- **PA4 – Mechanizmy informowania i ostrzegania** społeczności miasta/gminy o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu,
- **PA5 – Sieć i wyposażenie instytucji i placówek miejskich/gminnych** w sektorze ochrony zdrowia i edukacji (szpitale, szkoły, przedszkola),
- **PA6 – Organizacja współpracy z gminami/miastami sąsiednimi** w zakresie zarządzania kryzysowego (dostęp do sprzętu i kadry ratowniczej),
- **PA7 – Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów miejskich/gminnych** (błękitno-zielonej infrastruktury),
- PA8 – Istniejące zaplecze innowacyjne: instytuty naukowo-badawcze, uczelnie, firmy ekoinnowacyjne.

Zasoby te są niezbędne do radzenia sobie z negatywnymi skutkami zmian klimatu i kluczowe w podejmowaniu działań adaptacyjnych i w sytuacjach kryzysowych. Zdolności adaptacyjne gmin (poziom lokalny) mogą być różne od zdolności adaptacyjnych na poziomie kraju. Jednocześnie lokalny potencjał adaptacyjny jest zależny od działań na poziomie kraju i regionu (w szczególności w kontekście sytuacji ekonomicznej i otoczenia prawnego, w którym gmina funkcjonuje).

Wyniki konsultacji zostały zamieszczone w **Załączniku 2.**

Badania wykazały, że najwyższym potencjałem charakteryzuje się „Organizacja współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zarządzania kryzysowego" (73%). Jako średni określono potencjał dla obszaru: „Mechanizmy informowania i ostrzegania społeczności o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu" (69%), „Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów (infrastruktury błękitno-zielonej)", „Przygotowanie służb (przeszkolenie służb inżynieryjnych, medycznych)" (58%) i „Możliwości finansowe" (42%). Potencjał pozostałych obszarów, tj. „Kapitał społeczny", „Sieć i wyposażenie instytucji i placówek w sektorze ochrony zdrowia i edukacji" i „Istniejące zaplecze innowacyjne" oceniono jako niski (odpowiednio 32%, 17% i 3%).

Ocena potencjału adaptacyjnego Partnerstwa została na dalszych etapach wykorzystana w planowaniu działań adaptacyjnych: zidentyfikowane braki w zasobach były przedmiotem działań adaptacyjnych.

14 Wpływ suszy i zmian klimatycznych na produkcję rybacką na przykładzie Doliny Baryczy. Available from: https://www.researchgate.net/publication/331642796_Wplyw_suszy_i_zmian_klimatycznych_na_produkcje_rybacka_na_przykladzie_Doliny_Baryczy.

5. WIZJA I CELE PLANU

WIZJA

Dolina Baryczy chroni klimat i jest dostosowana do jego zmian dzięki wysokiej jakości systemom przyrodniczym, nowym technologiom w ochronie środowiska i wysokiemu kapitałowi społecznemu i instytucjonalnemu.

CELE GŁÓWNE

CEL GŁÓWNY 1:
Budowanie potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu

CEL GŁÓWNY 2:
Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych

CEL GŁÓWNY 3:
Adaptacja gospodarki wodnej i ściekowej do zmian klimatu

CEL GŁÓWNY 4:
Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu

CEL GŁÓWNY 5:
Wsparcie turystyki w obliczu wyzwań klimatycznych

CELE SZCZEGÓŁOWE

CEL GŁÓWNY 1: BUDOWANIE POTENCJAŁU ADAPTACYJNEGO DOLINY BARYCZY DO ZMIAN KLIMATU

CEL SZCZEGÓŁOWY 1.1: Wdrażanie Międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu

CEL SZCZEGÓŁOWY 1.2: Wzmocnienie kapitału instytucjonalnego gmin w zakresie klimatu

CEL GŁÓWNY 2: POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA PUBLICZNEGO W OBLICZU WYZWAŃ KLIMATYCZNYCH

CEL SZCZEGÓŁOWY 2.1: Poprawa jakości powietrza i ograniczanie negatywnego wpływu na klimat

CEL SZCZEGÓŁOWY 2.2: Zrównoważone gospodarowanie odpadami i odzyskiwanie energii

CEL SZCZEGÓŁOWY 2.3: Osiąganie niezależności i neutralności energetycznej

CEL SZCZEGÓŁOWY 2.4: Wsparcie międzygminnego transportu publicznego

CEL GŁÓWNY 3: ADAPTACJA GOSPODARKI WODNEJ I ŚCIEKOWEJ DO ZMIAN KLIMATU

CEL SZCZEGÓŁOWY 3.1: Poprawa jakości wód powierzchniowych

CEL SZCZEGÓŁOWY 3.2: Przeciwdziałanie powodziom i podtopieniom i łagodzenie suszy

CEL GŁÓWNY 4: ADAPTACJA ROLNICTWA, LEŚNICTWA I TERENÓW NATURALNYCH DO ZMIAN KLIMATU

CEL SZCZEGÓŁOWY 4.1: Łagodzenie suszy i ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie i leśnictwie

CEL SZCZEGÓŁOWY 4.2: Wsparcie różnorodności biologicznej w adaptacji do ekstremów klimatycznych

CEL GŁÓWNY 5: WSPARCIE TURYSTYKI W OBLICZU WYZWAŃ KLIMATYCZNYCH

CEL SZCZEGÓŁOWY 5.1: Rozwój adaptacyjnej infrastruktury turystycznej

CEL SZCZEGÓŁOWY 5.2: Promocja turystyki regionalnej i produktów lokalnych

Cele MGPA realizowane są przez:

- realizację opisanych poniżej zadań wspólnych gmin,
- realizację działań własnych gmin, które zawiera **Załącznik 6.**

CEL GŁÓWNY 1: BUDOWANIE POTENCJAŁU ADAPTACYJNEGO DOLINY BARYCZY DO ZMIAN KLIMATU

CEL SZCZEGÓŁOWY 1.1: Wdrażanie Międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu

Zadanie 1.1.1.	**Nadanie MGPA rangi dokumentu strategicznego**	
Opis zadania		
Zadanie polega na włączeniu MGPA do dokumentów strategicznych gmin i Partnerstwa. Dokumentowi zostanie nadany rygor prawny, charakterystyczny dla dokumentów strategicznych i będzie stanowił podstawę podejmowania systematycznych działań adaptacyjnych do zmian klimatu i monitorowania ich postępu. MGPA znajdzie się wśród dokumentów kształtujących strategie działania gmin oraz strategię działania Partnerstwa, w szczególności pozyskiwania środków z funduszy zewnętrznych związanych z adaptacją do zmian klimatu i działaniami mitygacyjnymi w gminach oraz realizację Strategii Rozwoju Lokalnego. Zadanie obejmuje również systematyczny monitoring stanu realizacji MGPA zgodnie z przyjętym harmonogramem, ocenie efektywności wdrażanych działań, ocenie i weryfikacji tempa osiągania celów określonych w Planie. Ocena efektywności jest prowadzona systematycznie z częstotliwością dostosowaną do charakteru poszczególnych działań		
Podzadania		
Organizacyjne	O-1	Przygotowanie informacji dla Członków i Zarządu Partnerstw na temat MGPA
	O-2	Przygotowanie informacji dla Rad Gmin oraz ich pracowników na temat MGPA
	O-3	Przygotowanie informacji dla Rad Gmin oraz ich pracowników na temat MGPA
	O-4	Przyjęcie dokumentu przez Partnerstwo
	O-5	Powołanie Zespołu ds. wdrażania MGPA
	O-6	Nawiązanie współpracy z jednostkami naukowymi, organizacjami pozarządowymi i lokalnym biznesem dla wdrażania MGPA
	O-7	Przyjęcie harmonogramu działań i monitoringu postępu wdrażania zapisów MGPA
	O-8	Przygotowywanie cyklicznych raportów z realizacji wdrażania MGPA i cyklicznych spotkań na temat stanu realizacji zadań
Edukacyjno-informacyjne	EI-1	Spotkania informacyjne i szkolenia dla Członków i Zarządu Partnerstw, również z ekspertami zewnętrznymi i spotkania wyjazdowe
	EI-2	Spotkania informacyjne i szkolenia dla Rad i wójtów i burmistrzów gmin, również z ekspertami zewnętrznymi i spotkania wyjazdowe
	EI-3	Cykliczne spotkania Zespołu ds. wdrażania MGPA
Techniczne i inwestycyjne	–	
Współpracujące podmioty		
Gminy, w tym Rady Gmin, wójtowie i burmistrzowie gmin, sołtysi sołectw, powiaty, Partnerstwo		
Harmonogram realizacji		
2024		
Wskaźniki		
Wskaźnik 1.	Przyjęcie dokumentu przez Zarząd Partnerstwa wraz z uchwałami przez poszczególne gminy	
Wskaźnik 2.	Liczba zatwierdzonych raportów z wdrażania działań adaptacyjnych MGPA	

Zadanie 1.1.2.	Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych	
Opis zadania		
Działanie ma na celu informowanie mieszkańców o działaniach adaptacyjnych i mitygacyjnych planowanych i podejmowanych na terenie Partnerstwa i poszczególnych gmin, ich celu, skuteczności, etapie realizacji		
Podzadania		
Organizacyjne	O-9	Identyfikacja graficzna dla MGPA
	O-10	Nawiązanie współpracy z lokalnymi i ogólnokrajowymi mediami
	O-11	Stworzenie bazy informacji o wydarzeniach i wzajemne informowanie się gmin o zbliżających się wydarzeniach kulturalnych
	O-12	Przygotowanie merytoryczne materiałów informacyjnych, skład, druk, budowa stron www, publikacja treści w Internecie
	O-13	Przygotowanie treści do umieszczenia na tablicach informacyjnych i stworzenie listy podmiotów współpracujących, w których tablice te będą umieszczone[15]
	O-14	Pozyskanie finansowania na realizację działań informacyjnych
Edukacyjno-informacyjne	EI-4	Aktywizacja m.in. sołectw, organizacji pozarządowych, liderów lokalnych, ochotniczych straż pożarnych, kół gospodyń wiejskich, rad seniorów, młodzieżowych rad miejskich/gminnych i rad parafialnych w obszarach wdrażania MGPA
	EI-5	Podnoszenie kwalifikacji (warsztaty, szkolenia, szkolenia wyjazdowe, konferencje) wśród liderów zaangażowanych w działania adaptacyjne i mitygacyjne
	EI-6	Włączenie działań związanych z realizacją MGPA w program Edukacja dla Doliny Baryczy
	EI-7	Rozpowszechnianie informacji[16] na temat realizowanych działań (np. plakaty, broszury informacyjne, ogłoszenia na tablicach ogłoszeń w gminach, na portalach społecznościowych i stronach internetowych własnych i podmiotów współpracujących, informacje i ogłoszenia w prasie lokalnej, regionalnej i ogólnokrajowej, wydawnictwa Stowarzyszenia, audycje radiowe, telewizyjne, webinary, podcasty, wywiady, organizowanie stoisk z materiałami informacyjnymi podczas wydarzeń kulturalnych w gminach)
Techniczne i inwestycyjne	TI-1	Zakup materiałów i wyposażenia do działań edukacyjno-informacyjnych
	TI-2	Stworzenie kanałów informacyjnych w mediach społecznościowych na poziomie międzygminnym
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, jednostki organizacyjne gmin, spółki gminne, spółdzielnie i klastry związane z poszczególnymi sektorami objętymi zakresem MGPA, inne jednostki związane z realizacją zadań		
Harmonogram realizacji		
W trakcie całego czasu realizacji MGPA (2024–2050)		
Wskaźniki		
Wskaźnik 3.	Liczba upowszechnionych materiałów informacyjnych na temat działań adaptacyjnych	
Wskaźnik 4.	Liczba osób poinformowanych o działaniach adaptacyjnych	

15 W przypadku realizacji tablic elektronicznych powinny być one zasilane własnym źródłem energii zeroemisyjnej w połączeniu z realizacją zadań z tego zakresu.

16 Materiały informacyjne mogą być przygotowywane na papierze z odzysku. Mogą również mieć wklejone nasiona roślin, np. rodzimych gatunków lokalnych tworzących różne typy łąk kwietnych. Tak przygotowane materiały, po zapoznaniu się z nimi, mogą zostać wykorzystane np. do zakładania mikro-siedlisk różnorodności biologicznej. Produkowanie materiałów nie może odbywać się na papierze produkowanym bezpośrednio z drewna czy lakierowanym.

CEL SZCZEGÓŁOWY 1.2: Wzmocnienie kapitału instytucjonalnego gmin w zakresie klimatu

Zadanie 1.2.1.	Wsparcie gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego	
Opis zadania		
Zadanie ma na celu wsparcie współpracy gmin we wdrażaniu MGPA przez stworzenie sieci współpracy między gminami. Polega na nawiązaniu i utrzymywaniu czynnej współpracy w obszarze Doliny Baryczy w celu wymiany informacji i wzajemnego wsparcia we wdrażaniu MGPA. Realizacja zadania jest wspierana przez doświadczenie Partnerstwa i Zespołu ds. przygotowania MGPA w zakresie realizacji wspólnych zadań adaptacyjnych i mitygacyjnych na terenie Doliny Baryczy. Sieć ma stanowić wsparcie dla gmin w zakresie realizacji zadań własnych w zakresie klimatu i środowiska na terenie swoich gmin, a także ułatwić wdrażanie nowych idei, technologii i realizacji działań edukacyjno-informacyjnych		
Podzadania		
Organizacyjne	O-15	Utworzenie platformy wymiany wiedzy w zakresie klimatu. Platforma będzie formą współpracy pomiędzy Partnerstwem i gminami a innymi podmiotami zaangażowanymi w działania adaptacyjne i mitygacyjne. Jej celem będzie ułatwienie wymiany doświadczeń w zakresie dobrych praktyk z dziedziny adaptacji podejmowanych przez inne miasta i regiony w Polsce i za granicą w odpowiedzi na zagrożenia klimatyczne
	O-16	Zwiększenie składu osobowego w referatach ochrony środowiska
	O-17	Uzyskanie wsparcia organizacyjnego w pozyskiwaniu i rozliczaniu środków finansowych i innych działaniach gmin związanych z wdrażaniem MGPA, wsparcie organizacyjne i promocyjne programów zewnętrznych w zakresie środowiska i klimatu np. „Czyste powietrze", „Ciepłe mieszkanie", „Moja woda"
	O-18	Wprowadzenie do Planów Ogólnych[17] gmin zapisów zgodnych z zapisami MGPA, umożliwiających realizację zaplanowanych w MGPA działań adaptacyjnych, w tym zabezpieczenie obszarów kluczowych dla efektywnej adaptacji KWS do zmian klimatu
	O-19	Zbudowanie bazy kontaktów z innymi JST wdrażającymi działania adaptacyjne
	O-20	Działanie obejmuje również pozyskanie funduszy na wdrażanie działań adaptacyjnych i mitygacyjnych oraz na wyjazdy studyjne poza dolinę Baryczy (w Polsce i za granicą), a także udział w przygotowaniu i realizacji programów i projektów służących temu celowi. Fundusze będą pozyskiwane przede wszystkim przez Partnerstwo we współpracy z gminami. Konsorcja mogą obejmować również inne JST, przedsiębiorców, jednostki naukowe, organizacje pozarządowe. Partnerami mogą być zarówno podmioty krajowe, jak i zagraniczne. Zadanie może objąć pozyskanie m.in. takich funduszy, jak: Program Interreg Europa 2021–2027; Program Ramowy Unii Europejskiej Horyzont Europa (2021–2027); NFOŚiGW (Fundusze unijne, środki norweskie); Program LIFE; Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021–2027; Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021–2027
Edukacyjno-informacyjne	EI-8	Wyjazdy studyjne radnych gminy i sołtysów – w celu poznania mieszkańców i pracowników sąsiednich urzędów i gmin
	EI-9	Współpraca JST i nawiązywanie partnerstw w zakresie przygotowania i realizacji zintegrowanych przedsięwzięć z zakresu klimatu, ochrony środowiska, turystyki, gospodarki niskoemisyjnej, transportu publicznego i drogowego
	EI-10	Udział w seminariach tematycznych organizowanych przez samorządy we współpracy z jednostkami naukowymi, organizacjami pozarządowymi
	EI-11	Udział w wydarzeniach partnerskich odbywających się w miastach i regionach, organizowanych przez JST, organizacje pozarządowe, projekty naukowe i wdrożeniowe
	EI-12	Udział w wizytach studyjnych w JST w Polsce i za granicą
	EI-13	Udział w szkoleniach dotyczących finansowania działań adaptacyjnych
Techniczne i inwestycyjne	–	

17 W związku z wejściem w życie ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2023 r., poz. 1688) zadania dotyczące działań planistycznych odnoszą się do opracowywanych obecnie Planów Ogólnych, które zastąpią studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, zachowujące moc do dnia wejścia w życie planu ogólnego gminy, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2025 r.

Współpracujące podmioty
Gminy, Partnerstwo, jednostki organizacyjne gmin, spółki gminne oraz spółdzielnie i klastry związane z poszczególnymi sektorami objętymi zakresem MGPA, policja, NGO, rady młodzieżowe i społeczna rada edukacji, mieszkańcy zaangażowani w sprawy klimatu, jednostki realizujące działania adaptacyjne i mitygacyjne, Podmioty w kraju i za granicą realizujące zadania z zakresu adaptacji i mitygacji, takie jak: JST; jednostki naukowe, międzynarodowe organizacje naukowe, organizacje pozarządowe, projekty i projekty demonstracyjne europejskie i międzynarodowe
Harmonogram realizacji
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań edukacyjnych i wsparcia dla gmin – w trakcie całego czasu realizacji MGPA (2024–2050)
Wskaźniki
Wskaźnik 5. Kwota wsparcia pozyskanego na realizację działań adaptacyjnych Wskaźnik 6. Kwota wsparcia udzielonego na działania adaptacyjne mieszkańcom i przedsiębiorstwom Wskaźnik 7. Liczba działań edukacyjnych zrealizowanych w ramach sieci współpracy Wskaźnik 8. Liczba dokumentów strategicznych, w tym planów ogólnych, odwołujących się do zapisów i spójnych z działaniami MGPA

Zadanie 1.2.2.	Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska	
Opis zadania		
Celem zadania jest utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska, współpracującej z innymi jednostkami środowiska w Partnerstwie, w tym przede wszystkim z gminami i jednostkami Państwowej Straży Pożarnej (PSP) i Ochotniczej Straży Pożarnej (OSP). Zadaniem Straży jest wsparcie działań gmin na terenie Doliny Baryczy w zakresie ochrony klimatu i środowiska i poprawnego wdrażania działań na ich rzecz. Straż w szczególności wspiera realizację zadań własnych gmin, jak i działań zapisanych w MGPA i dotyczy takich obszarów, jak: kontrola firm wywozowych (odpady), wsparcie mieszkańców we właściwej segregacji odpadów wykrywanie i kontrola nielegalnych zrzutów ścieków, wykrywanie i kontrola obszarowych zanieczyszczeń wód, działań na szkodę stanu ekosystemów wodnych, działań negatywnie wpływających na jakość powietrza, wparcie mieszkańców w terenie w zakresie informacji o dobrych praktykach rolnych i prawidłowego funkcjonowania systemów melioracji, utrzymania zieleni, kontrole jakości paliwa w punktach sprzedaży		
Podzadania		
Organizacyjne	O-21	Przygotowanie koncepcji funkcjonowania Straży wraz z jej formalnym umocowaniem
	O-22	Przygotowanie regulaminu działania Straży i szczegółowego zakresu jej obowiązków
	O-23	Pozyskanie środków na ustanowienie nowej jednostki
	O-24	Rekrutacja i zatrudnienie pracowników Straży
	O-25	Przygotowanie szkoleń dla Straży zgodnie z zakresem przewidzianym regulaminem
	O-26	Przygotowanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych dla Straży do wykorzystania w terenie w pracy z podmiotami i mieszkańcami
Edukacyjno-informacyjne	EI-14	Przeszkolenie pracowników Straży
	EI-15	Cykliczne szkolenia uzupełniające dla Straży
Techniczne i inwestycyjne	TI-3	Zakup samochodów
	TI-4	Zakup sprzętu niezbędnego do realizacji działań Straży międzygminnej i innych współpracujących jednostek (np. PSP i OSP)
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, jednostki organizacyjne gmin, NGO, rady młodzieżowe i społeczna rada edukacji, mieszkańcy zaangażowani w sprawy klimatu, jednostki oświaty		
Harmonogram realizacji		
2024–2025 – powołanie Straży; realizacja zadań Straży – w trakcie całego czasu realizacji MGPA (2024–2050)		
Wskaźniki		
Wskaźnik 9.	Powołanie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska	
Wskaźnik 10.	Zakup sprzętu do realizacji działań Straży	

CEL GŁÓWNY 2: POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA PUBLICZNEGO W OBLICZU WYZWAŃ KLIMATYCZNYCH

CEL SZCZEGÓŁOWY 2.1: Poprawa jakości powietrza i ograniczanie negatywnego wpływu na klimat

Zadanie 2.1.1.	**Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego gmin**	
Opis zadania		
Działanie polega na przeprowadzeniu termomodernizacji budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego gmin. Celem jest poprawa efektywności energetycznej budynków, ograniczenia strat ciepła, obniżenie zużycia energii i opłat, a w konsekwencji poprawa jakości powietrza i zmniejszenie emisji CO_2. Termomodernizacja budynków gmin to również działanie demonstracyjne, ukazujące korzyści z rozwiązań termomodernizacyjnych, będące zachętą dla mieszkańców do podejmowania podobnych działań. Obiekty poddane termomodernizacji będą wykorzystywane jako punkty edukacji mieszkańców		
Podzadania		
Organizacyjne	O-27	Rozpoznanie potrzeb termomodernizacji budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego gmin
	O-28	Opracowanie harmonogramu termomodernizacji i zabezpieczenie środków finansowych na jej przeprowadzenie
	O-29	Opracowanie programu działań edukacyjnych i demonstracyjnych dla mieszkańców, z wykorzystaniem termomodernizowanych budynków
Edukacyjno-informacyjne	EI-16	Szkolenia dla pracowników gmin w zakresie technicznych środków termomodernizacji i ich efektywności
	EI-17	Szkolenia dla pracowników gmin w zakresie źródeł finansowania i pozyskiwania funduszy na działania termomodernizacyjne
Techniczne i inwestycyjne	TI-5	Przeprowadzenie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, zasobu komunalnego i socjalnego gmin[18]
	TI-6	Zastosowanie rozwiązań typu zielone dachy i/lub zielone ściany, ograniczających straty cieplne i stabilizujących warunki termiczne budynków i otoczenia, w miarę możliwości technicznych budynków i wytycznych konserwatorskich
	TI-7	Zakup systemów informatycznych i innych środków do działań edukacyjnych
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, jednostki organizacyjne gmin, spółki gminne		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów		
Wskaźniki		
Wskaźnik 11. Liczba budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji		
Wskaźnik 12. Liczba zastosowanych rozwiązań typu zielone dachy i ściany		
Wskaźnik 13. Liczba szkoleń dla pracowników gmin		

18 Zaleca się, aby na etapie przygotowania dokumentacji projektowej / PFU termomodernizacji budynków, gminy w wymaganiach przetargowych zawarły propozycje rozwiązań BZI, o ile jest taka możliwość techniczna i konserwatorska.

Zadanie 2.1.2.	**Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach gmin**	
Opis zadania		
Zadanie polega na wspieraniu termomodernizacji budynków mieszkalnych (prywatnych budynków jednorodzinnych i budynków wielorodzinnych) na terenach gmin dla poprawy efektywności energetycznej, poprawy jakości powietrza i zmniejszenia emisji CO_2. W ramach realizacji zadania przewiduje się wsparcie organizacyjne i merytoryczne dla mieszkańców, pozyskiwanie finansowania na dokapitalizowanie działań infrastrukturalnych prowadzonych przez mieszkańców oraz działania edukacyjne i informacyjne zwiększające zainteresowanie programem „Ciepłe mieszkanie" i innymi możliwościami pozyskania środków		
Podzadania		
Organizacyjne	O-30	Wsparcie merytoryczne i organizacyjne punktów informacyjnych programu „Ciepłe mieszkanie" oraz „Czyste Powietrze" w gminach i współpraca międzygminna w zakresie wsparcia mieszkańców w przygotowaniu wniosków o dofinansowanie działań termomodernizacyjnych
	O-31	Opracowanie mechanizmów oraz informowanie o formach wsparcia finansowego dla mieszkańców w działaniach termomodernizacyjnych, np. zbadanie możliwości wdrażania kredytów niskooprocentowanych
	O-32	Opracowanie mechanizmów wsparcia dla mieszkańców z grup szczególnie wrażliwych (w szczególności osoby bezrobotne, osoby zmarginalizowane społecznie, ekonomicznie lub energetycznie) w bliskiej współpracy z pracownikami gminnych ośrodków pomocy społecznej (GOPS)
Edukacyjno-informacyjne	EI-18	Prowadzenie działań edukacyjnych z wykorzystaniem termomodernizowanych budynków. W celach edukacyjnych, obiekty włączone w działania edukacyjne powinny udostępniać informacje o bilansie energii i kosztów np. z wykorzystaniem tablic, na stronach podmiotu użytkującego budynek lub w innej formie
	EI-19	Rozpowszechnianie informacji na temat rozwiązań termomodernizacyjnych i możliwości uzyskania wsparcia technicznego i finansowego
	EI-20	Rozpowszechnianie informacji na temat stanu realizacji zadania
Techniczne i inwestycyjne	TI-8	Pozyskiwanie źródeł finansowania i udzielanie wsparcia finansowego, organizacyjnego i merytorycznego właścicielom budynków mieszkalnych na terenie gmin
	TI-9	Promocja i realizacja rozwiązań typu zielone dachy i zielone ściany, ograniczających straty cieplne i stabilizujących warunki termiczne budynków i otoczenia, w miarę możliwości technicznych budynków mieszkalnych oraz w nowych inwestycjach
	TI-10	Uwzględnienie związanych z termomodernizacją rozwiązań dla klimatu w planach rewitalizacji i planach ogólnych
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, NGO, za pośrednictwem JST placówki edukacyjne wszystkich szczebli realizujące program Edukacja dla Doliny Baryczy		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów		
Wskaźniki		
Wskaźnik 14.	Liczba budynków mieszkalnych poddanych termomodernizacji	
Wskaźnik 15.	Liczba zaktualizowanych planów rewitalizacji i planów ogólnych	

Zadanie 2.1.3.	**Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin**
Opis zadania	
Działanie polega na wprowadzeniu dywersyfikacji źródeł grzewczych w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego gmin. Celem jest poprawa jakości powietrza i zmniejszenie emisji CO_2 przez trwałą zmianę systemów ogrzewania opartych na paliwie stałym na systemy zeroemisyjne i dywersyfikacja źródeł grzewczych. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego gmin to również działanie demonstracyjne, będące zachętą dla mieszkańców do podejmowania podobnych działań	
Podzadania	
Organizacyjne	O-33 Rozpoznanie potrzeb w zakresie wymiany źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego gmin O-34 Opracowanie harmonogramu wymiany źródeł ciepła i zabezpieczenie środków finansowych na jej przeprowadzenie O-35 Opracowanie programu działań edukacyjnych dla mieszkańców z wykorzystaniem zmodernizowanych budynków
Edukacyjno-informacyjne	EI-21 Szkolenia dla pracowników gmin w zakresie technicznych możliwości wymiany źródeł ciepła i ich efektywności EI-22 Szkolenia dla pracowników gmin w zakresie źródeł finansowania i pozyskiwania funduszy na wymianę źródeł ciepła
Techniczne i inwestycyjne	TI-11 Wymiana systemów ogrzewania opartych na paliwie stałym w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego gmin na źródła zeroemisyjne, w szczególności z zastosowaniem systemów fotowoltaicznych i pomp ciepła
Współpracujące podmioty	
Gminy, Partnerstwo, NGO, za pośrednictwem JST placówki edukacyjne wszystkich szczebli realizujące program Edukacja dla Doliny Baryczy	
Harmonogram realizacji	
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów	
Wskaźniki	
Wskaźnik 16. go gmin	Liczba wymienionych źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalne-

Zadanie 2.1.4.	**Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych**	
Opis zadania		
Zadanie polega na znaczącej intensyfikacji inicjatyw gmin w dążeniu do ograniczenia niskiej emisji przez mieszkańców gmin. Obejmuje ono wsparcie organizacyjnie i merytorycznie dla mieszkańców gmin, właścicieli prywatnych budynków jednorodzinnych i budynków wielorodzinnych oraz pozyskiwanie źródeł finansowania na dokapitalizowanie działań infrastrukturalnych w tych budynkach. Celem zadania jest trwała zmiana systemów ogrzewania opartych na paliwie stałym na systemy zeroemisyjne i dywersyfikacja źródeł grzewczych. Działanie ma na celu istotną poprawę jakości powietrza i zmniejszenie emisji CO_2		
Podzadania		
Organizacyjne	O-36	Prowadzenie kampanii informacyjnych na temat szkodliwości zanieczyszczeń powietrza dla klimatu, jakości powietrza, zdrowia i życia ludzi oraz możliwości ich ograniczania przez wymianę źródeł ciepła
	O-37	Tworzenie klastrów i/lub spółdzielni energetycznych i wsparcie energetyki prosumenckiej
	O-38	Wsparcie merytoryczne i organizacyjne punktów informacyjnych programu „Czyste powietrze" oraz „Ciepłe Mieszkanie" w gminach i współpraca międzygminna w zakresie przygotowania wniosków o dofinansowanie wymiany źródeł ciepła dla mieszkańców
	O-39	Opracowanie mechanizmów dla wsparcia mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w ramach programu „Ciepłe Mieszkanie"
	O-40	Opracowanie mechanizmów wsparcia dla mieszkańców spoza kryteriów programów krajowych (m.in. „Ciepłe Mieszkanie")
	O-41	Opracowanie mechanizmów wsparcia finansowego i/lub organizacyjnego w zapewnieniu dostępu do czystej energii w wystarczającej ilości mieszkańcom z grup szczególnie wrażliwych (w szczególności osoby bezrobotne, osoby zmarginalizowane społecznie, ekonomicznie lub energetycznie). Podzadanie realizowane w bliskiej współpracy z pracownikami gminnych ośrodków pomocy społecznej w ramach programu „Ciepłe Mieszkanie"
	O-42	Kontynuacja i wzmocnienie działań przyjętych w planach gospodarki niskoemisyjnej (PGN) poszczególnych gmin, oraz/lub aktualizacja/opracowanie PGN w gminach nieposiadających aktualnego dokumentu
	O-43	Kontynuacja i wzmocnienie działań na rzecz utrzymania dobrego stanu lub poprawy stanu aerosanitarnego powietrza wynikających z programów ochrony środowiska (POŚ) gmin
Edukacyjno-informacyjne	EI-23	Prowadzenie działań edukacyjnych dla mieszkańców, np. warsztaty z zakresu jakości powietrza, pokazy różnych rozwiązań w zakresie źródeł ciepła
	EI-24	Prowadzenie działań edukacyjnych (jw.) dla mieszkańców reprezentujących grupy szczególnie wrażliwe
	EI-25	Promowanie odnawialnych źródeł energii i ich wdrażania oraz informowanie o możliwościach pozyskiwania funduszy na ich realizację
	EI-26	Opracowanie wytycznych dla nowych inwestycji oraz zmiany w planach ogólnych zagospodarowania przestrzennego gmin
	EI-27	Dostarczanie bieżącej informacji na temat jakości powietrza i stanu realizacji zadań z zakresu poprawy jakości powietrza i wymiany źródeł ciepła mieszkańcom
	EI-28	Komunikowanie celów, stanu powietrza i postępu realizacji zadania na stronach internetowych, w mediach społecznościowych gmin i Partnerstwa i dzięki innym mediom lokalnym
Techniczne i inwestycyjne	TI-12	Wsparcie konwersji źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych na zeroemisyjne rozwiązania energooszczędne
	TI-13	Wprowadzenie lokalnego programu osłonowego dla osób inwestujących w trwałą zmianę systemu ogrzewania opartego na paliwie stałym na systemy proekologiczne
Współpracujące podmioty		
Pracownicy Referatów Ochrony Środowiska, punktów kontaktowych programu „Czyste powietrze", GOPS, MGSKiŚ – prowadzenie warsztatów i dystrybucja informacji dla mieszkańców i grup szczególnie wrażliwych, NGO, Partnerstwo, gminy – pozyskiwanie dodatkowych środków na realizację zadania		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów		
Wskaźniki		
Wskaźnik 17.	Liczba kampanii informacyjnych	
Wskaźnik 18.	Liczba zaktualizowanych/opracowanych Planów Gospodarki Niskoemisyjnej	
Wskaźnik 19.	Wprowadzenie lokalnego programu osłonowego	

Zadanie 2.1.5.	**Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza**
Opis zadania	
Celem działania jest stworzenie wspólnego, międzygminnego systemu do monitoringu i kontroli jakości powietrza na terenie Doliny Baryczy, korzystając z istniejącej infrastruktury, instytucji, doświadczeń i wiedzy poszczególnych gmin	
Podzadania	
Organizacyjne	O-44 Inwentaryzacja istniejących elementów monitoringu i kontroli jakości powietrza i identyfikacja potrzeb O-45 Stworzenie koncepcji funkcjonowania międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza
Edukacyjno-informacyjne	EI-29 Edukacja na temat jakości powietrza i jego wpływu na zdrowie w kontekście zmieniających się warunków klimatycznych EI-30 Szkolenie kadr do obsługi systemu monitoringu i kontroli
Techniczne i inwestycyjne	TI-14 Zakup sprzętu do badania jakości powietrza i prowadzenia kontroli
Współpracujące podmioty	
Gminy, Partnerstwo, jednostki organizacyjne gmin, NGO, mieszkańcy zaangażowani w sprawy klimatu, jednostki oświaty	
Harmonogram realizacji	
2025–2030 – Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza; pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów	
Wskaźniki	
Wskaźnik 20. Zakup sprzętu do badania jakości powietrza Wskaźnik 21. Liczba raportów z kontroli jakości powietrza	

CEL SZCZEGÓŁOWY 2.2: Zrównoważone gospodarowanie odpadami i odzyskiwanie energii

Zadanie 2.2.1.	**Wsparcie PSZOK-ów w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów**	
Opis zadania		
Zadanie ma na celu uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie Doliny Baryczy przez wsparcie gmin w podejmowaniu decyzji w tym zakresie oraz wsparcie gmin i punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) w skutecznej segregacji odpadów komunalnych i zapewnienia surowca dla ich ponownego wykorzystania jako źródła energii (odpady organiczne, mieszane), w recyklingu (odpady plastikowe i metale) i ponownego użycia (elektrośmieci, odpady wielkogabarytowe). Zgodnie z obowiązującymi przepisami[19] gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania i muszą zapewnić: I) łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, II) przyjmowanie co najmniej takich odpadów komunalnych, jak: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone, odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, a także odpadów komunalnych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 4a		
Podzadania		
Organizacyjne	O-46	Organizacja mini PSZOK-ów (lub MPSZOK-ów – punktów mobilnych) dla usprawnienia zbiórki odpadów i ich segregacji pod kątem możliwości skierowania do naprawy lub upcyklingu
	O-47	Wsparcie PSZOK-ów w odzyskiwaniu przedmiotów do naprawiania i upcyklingu. W działanie mogą być włączone spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty dla usprawnienia procesu odzyskiwania przedmiotów
	O-48	Usprawnienie odbioru wielkogabarytowych przedmiotów do naprawiania i upcyklingu, np. wyznaczenie specjalnego miejsca do odbioru gabarytów z kontrolą jakości oddawanych sprzętów, Przed-PSZOK, wsparcie oddolnych działań mieszkańców w sprawie wymiany gabarytów, baza odpadów wielkogabarytowych on-line „potrzebuję–oddam" na gminnych stronach internetowych, Facebooku lub innych mediach, tablicach w urzędzie, współpraca z opieką społeczną, przewóz z miejsca na miejsce dla osób, które nie mają możliwości transportu (inspiracja akcją „drugie życie" w Twardogórze)
	O-49	Zapewnienie dodatkowych, sezonowych i specjalistycznych usług dla mieszkańców, takich jak np. zrąbkowanie i odbiór choinek, utylizacja folii rolniczych, utylizacja azbestu i inne
	O-50	Wprowadzenie na terenie gmin aplikacji „Kiedy wywóz" (przykład Milicza), „Moja okolica" (przykład Krośnic)
Edukacyjno-informacyjne	EI-31	Opracowanie programu i prowadzenie działań edukacyjnych w PSZOK-ach. Działania mają służyć jako miejsce edukacji na temat odpadów i ich znaczenia dla ochrony klimatu, gospodarki cyrkularnej i płynących z niej korzyści, miejsce warsztatów, wykładów, spotkań, szkoleń dla dorosłych mieszkańców gmin, pracowników gmin i PSZO-ów w regionie, uczniów,
	EI-32	Edukacja dla mieszkańców – warsztaty z segregowania, kompostowania i znaczenia gospodarki cyrkularnej w ochronie środowiska i klimatu. Edukacja prowadzona w PSZOK-ach z wykorzystaniem np. emerytowanych i zaangażowanych nauczycieli, organizacji pozarządowych i innych
	EI-33	Edukacja dla mieszkańców – materiały edukacyjne, szkolenia, warsztaty na temat ograniczania odpadów przez świadomą konsumpcję: np. „Nie kupuj – już masz", np. promocja wody wodociągowej zamiast wody w plastikowych butelkach, szycie toreb na zakupy z materiałów z recyklingu, warsztaty z naprawy i upcyklingu dla mieszkańców dorosłych i dla szkół, promocja lokalnych produktów o niskim śladzie węglowym
Techniczne i inwestycyjne	TI-15	Adaptacja infrastrukturalna PSZOK-ów w gminach pod kątem prowadzenia działalności edukacyjnej
	TI-16	Budowa i doposażenie PSZOK-ów
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, jednostki organizacyjne gmin, NGO, rady młodzieżowe i społeczne rady edukacji, mieszkańcy zaangażowani w sprawy klimatu, jednostki oświaty, przedsiębiorcy		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów; działania edukacyjne – w trakcie całego czasu realizacji zapisów MGPA (2025–2050)		
Wskaźniki		
Wskaźnik 22. Liczba PSZOK-ów, w których została wprowadzona działalność edukacyjna		
Wskaźnik 23. Liczba raportów z doposażenia PSZOK-ów		

19 Art. 3 ust. 2 pkt 6, ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2016 r. poz. 250).

Zadanie 2.2.2.	**Naprawialnia Doliny Baryczy**	
Opis zadania		
Zadanie to inspirowane jest inicjatywą PSZOK-u Miasta Wejherowo i Zakładu Usług Komunalnych sp. z o.o. w Wejherowie, które powstało w grudniu 2021 roku i natychmiast zostało nagrodzone w ogólnopolskim konkursie tytułem „Modernizacja Roku 2021 i Budowa XXI wieku" w kategorii Ochrona Środowiska. Ekofabryka poza samym PSZOK-iem obejmuje m.in. strefę recyklingu gruzu, myjnię do pojemników i pojazdów, bibliotekę z odzysku, skład rzeczy używanych, strefę recyklingu i upcyklingu oraz warsztaty do naprawy przedmiotów i sprzętów. Stanowi też centrum edukacji ekologicznej i wspólnych inicjatyw obywatelskich. Celem niniejszego zadania jest stworzenie sieci podobnych inicjatyw – międzygminnej inicjatywy, z wykorzystaniem już istniejącego potencjału, m.in. gminnych PSZOK-ów, ośrodków kultury dla naprawy i odzyskiwania sprzętu, np. AGD RTV		
Podzadania		
Organizacyjne	O-51	Współpraca z miastem i PSZOK-iem w Wejherowie na etapie planowania i organizacji przedsięwzięcia, w tym wizyta studyjna w Ekofabryce
	O-52	Organizacja Naprawialni, granty na przejęcie tego typu działań dla przedsiębiorców, współpraca z organizacjami pozarządowymi
	O-53	Opracowanie działań edukacyjnych, w tym nawiązanie współpracy z lokalnymi ośrodkami kultury i innymi partnerami, którzy włączą się w działania Naprawialni
Edukacyjno-informacyjne	EI-34	Cykliczne warsztaty w Naprawialniach i współpracujących ośrodkach dla mieszkańców i jako oferta turystyczna – upcykling i naprawa własnych przedmiotów, upcykling i naprawa oddawanych przedmiotów, edukacja na temat znaczenia gospodarki obiegu zamkniętego dla klimatu i środowiska, warsztaty wytwarzania regionalnych pamiątek i przedmiotów codziennego użytku w systemie recyklingu i upcyklingu przez ośrodki kultury, np. woreczków na warzywa z firanek, woskowijek, fashion design i inne
	EI-35	Zachęcanie mieszkańców do organizowania wyprzedaży garażowych, np. sezonowe akcje wymiany tematycznej, np. ubrania, rowery, zabawki z możliwością ponownego wykorzystania, własne przetwory, możliwość naprawiania swoich przedmiotów również w lokalnych zakładach usługowych
Techniczne i inwestycyjne	TI-17	Organizacja i wyposażenie siedzib sieci Naprawialni, najlepiej w budynkach z rewitalizacji, z zachowaniem lokalnej tradycji i architektury i z wykorzystaniem materiałów z recyclingu
	TI-18	Wsparcie dla współpracujących ośrodków
Współpracujące podmioty		
Wejherowo, gminy, Partnerstwo, NGO przedsiębiorcy		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów		
Wskaźniki		
Wskaźnik 24.	Liczba mieszkańców korzystających z Naprawialni	
Wskaźnik 25.	Liczba turystów korzystających z warsztatów Naprawialni i współpracujących podmiotów	
Wskaźnik 26.	Liczba warsztatów przeprowadzonych w Naprawialni i współpracujących podmiotach	

Zadanie 2.2.3.	**Budowa kompostowni**
Opis zadania	
Celem zadania jest budowa kompostowni w gminach w Dolinie Baryczy	
Podzadania	
Organizacyjne	O-54 Wykonanie studium wykonalności dla budowy międzygminnej sieci kompostowni, z wykorzystaniem istniejących obiektów i określeniem koniecznego zakresu zadań inwestycyjnych O-55 Wykorzystanie kompostu do poprawy jakości gleby na terenie gmin
Edukacyjno-informacyjne	EI-36 Szkolenia dla pracowników Urzędów Gmin i PSZOK-ów w zakresie kompostowania EI-37 Materiały informacyjne dla mieszkańców na temat możliwości kompostowania i zasad segregowania odpadów organicznych do wykorzystania w kompostowniach EI-38 Edukacja mieszkańców na temat znaczenia kompostowania dla klimatu, środowiska, obiegu wody i różnorodności biologicznej
Techniczne i inwestycyjne	TI-19 Zaprojektowanie i budowa kompostowni
Współpracujące podmioty	
Gminy, Partnerstwo, NGO, mieszkańcy zaangażowani w sprawy klimatu	
Harmonogram realizacji	
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów	
Wskaźniki	
Wskaźnik 27. Realizacja budowy kompostowni Wskaźnik 28. Liczba przeszkolonych mieszkańców Wskaźnik 29. Liczba przeszkolonych pracowników gmin Wskaźnik 30. Ilość kompostu wyprodukowanego w kompostowni	

Zadanie 2.2.4.	**Upowszechnianie kompostowania wśród mieszkańców**	
Opis zadania		
Celem zadania jest upowszechnienie kompostowania odpadów organicznych wśród mieszkańców Doliny Baryczy. Dla gmin jest to sposób na ograniczenie ilości odpadów odbieranych od mieszkańców i związanych z tym kosztów. Mieszkańcy mogą wykorzystywać otrzymany w ten sposób nawóz we własnych uprawach, by poprawić strukturę gleby i jej zdolności do zatrzymywania glebowej wody (łagodzenie suszy)		
Podzadania		
Organizacyjne	O-56	Opracowanie systemu ulg dla mieszkańców stosujących kompostowanie – np. zróżnicowanie opłat za odbieranie odpadów – bonifikaty w opłacie za odbiór odpadów komunalnych dla mieszkańców stosujących kompostowanie; „Karta gminna" z punktami wymienialnymi na atrakcje, zniżki, komunikację lub inne
	O-57	Organizacja systemu dystrybucji kompostowników i odbioru bioodpadów
Edukacyjno-informacyjne	EI-39	Kampania edukacyjna dla mieszkańców na temat kompostowania
	EI-40	Rozpowszechnianie informacji na temat możliwości wypożyczenia kompostowników i związanych z tym korzyści
Techniczne i inwestycyjne	TI-20	Zakup kompostowników dla mieszkańców i założenie wypożyczalni
Współpracujące podmioty		
Gminne PSZOK-i, gminy, Partnerstwo, NGO, rady młodzieżowe i społeczna rada edukacji, mieszkańcy zaangażowani w sprawy klimatu, jednostki oświaty		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów; działania edukacyjne – w takcie całego czasu realizacji zapisów MGPA (2025–2050)		
Wskaźniki		
Wskaźnik 31.	Spadek ilości odpadów organicznych odbieranych od mieszkańców	
Wskaźnik 32.	Liczba kompostowników wypożyczonych mieszkańcom	

CEL SZCZEGÓŁOWY 2.3: Osiąganie niezależności i neutralności energetycznej

Zadanie 2.3.1.	**Utworzenie spółdzielni energetycznych w gminach Doliny Baryczy**	
Opis zadania		
Spółdzielnie energetyczne mają na celu zapewnienie swoim spółdzielcom długofalowego dostępu do energii elektrycznej z własnych źródeł. W ramach tej formuły[20] Spółdzielnia Energetyczna Doliny Baryczy ma na celu produkowanie i dzielenie się energią elektryczną i tym samym zapewnienie sobie neutralności i bezpieczeństwa energetycznego[21]. Spółdzielnia Energetyczna Doliny Baryczy realizująca te cele będzie utworzona przez osoby prywatne, tj. mieszkańców gmin Doliny Baryczy, przedsiębiorstwa i Urzędy Gmin. Jednym z celów działania Spółdzielni jest jej oparcie o OZE, by zminimalizować ślad węglowy i przyczynić się do ochrony klimatu		
Podzadania		
Organizacyjne	O-58	Audyt energetyczny dla Doliny Baryczy
	O-59	Aktualizacja planów gospodarki niskoemisyjnej
	O-60	Opracowanie planu neutralności energetycznej dla Doliny Baryczy. W europejskim prawie o klimacie[22] zapisano obowiązkowy unijny cel klimatyczny, którym jest ograniczenie emisji w UE o co najmniej 55% do 2030 r. i osiągnięcie do 2050 r. neutralności klimatycznej. Te zapisy mają wypełniać zobowiązania wynikające z porozumienia paryskiego. Biorąc pod uwagę krótką perspektywę, działania muszą być podjęte niezwłocznie
	O-61	Identyfikacja partnerów do spółdzielni
	O-62	Zmiana planów zagospodarowania przestrzennego pod kątem rozwoju energetyki w regionie
	O-63	Założenie spółdzielni energetycznych w Dolinie Baryczy
Edukacyjno-informacyjne	EI-41	Organizacja spotkań z niezależnymi ekspertami w zakresie energetyki i spółdzielni energetycznych
	EI-42	Promocja idei spółdzielni energetycznych
Techniczne i inwestycyjne	–	
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, jednostki organizacyjne gmin, spółki gminne		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów		
Wskaźniki		
Wskaźnik 33.	Liczba wykonanych audytów energetycznych	
Wskaźnik 34.	Liczba zaktualizowanych planów gospodarki niskoemisyjnej	
Wskaźnik 35.	Opracowanie planu neutralności energetycznej dla Doliny Baryczy	
Wskaźnik 36.	Liczba założonych spółdzielni energetycznych	

20 Dz.U. 1982 Nr 30 poz. 210. USTAWA z dnia 16 września 1982 r. Prawo spółdzielcze.

21 Dz.U.2023.1436. USTAWA z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii.

22 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1119. z dnia 30 czerwca 2021 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmiany rozporządzeń (WE) nr 401/2009 i (UE) 2018/1999 (Europejskie prawo o klimacie).

Zadanie 2.3.2.	**Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka**	
Opis zadania		
Celem zadania jest wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyki prosumenckiej. Podstawowym założeniem energetyki prosumenckiej jest produkcja energii przez poszczególne gospodarstwa domowe, które w ten sposób uzyskują niezależność od dostaw prądu od dystrybutorów. Jednocześnie w czasie niskiego popytu rozpoznanie możliwości dostarczania nadwyżek do wspólnego wykorzystania		
Podzadania		
Organizacyjne	O-64	Opracowanie gminnego systemu wsparcia dla inicjatyw pozyskiwania zielonej energii i jej wykorzystania w miejscu produkcji, np. bieżące monitorowanie wygenerowanej energii i rozpoznanie możliwości dostarczania nadwyżek do wspólnego wykorzystania (np. w szkołach, przedszkolach, miejscach ładowania pojazdów elektrycznych, ośrodkach pomocy społecznej, świetlicach wiejskich, schroniskach dla zwierząt i innych)
Edukacyjno-informacyjne	EI-43	Warsztaty dla szkół: oszczędzanie energii, wskazanie korzyści energetycznej z OZE, spółdzielni energetycznych
	EI-44	Warsztaty dla mieszkańców: OZE
Techniczne i inwestycyjne	TI-21	Dofinansowanie do zakupu magazynów energii dla JST dla mieszkańców i przedsiębiorców i wdrażanie systemów zarządzania energią
	TI-22	Promocja odnawialnych źródeł energii i wspieranie ich wdrażania w obszarze Doliny Baryczy, przez pozyskiwanie funduszy i system dopłat oraz opracowanie i wprowadzanie wytycznych dla nowych inwestycji
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, Jednostki organizacyjne gmin, spółki gminne, przedsiębiorcy		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów		
Wskaźniki		
Wskaźnik 37. Liczba warsztatów dla szkół Wskaźnik 38. Liczba warsztatów dla mieszkańców Wskaźnik 39. Liczba inwestycji związanych z wdrożeniem odnawialnych źródeł energii		

Zadanie 2.3.3.	**Produkcja energii z odpadów organicznych**	
Opis zadania		
Celem zadania jest realizacja inwestycji związanych w produkcją energii z odpadów organicznych na terenach gmin zainteresowanych tą formą OZE. Inwestycje mogą obejmować biogazownie, biometanownie, kotłownie na biomasę i inne, a także rozbudowę gminnej sieci ciepłowniczej obsługującej dystrybucję wyprodukowanie energii cieplnej		
Podzadania		
Organizacyjne	O-65	Współpraca z firmami produkującymi ciepło z odpadów organicznych
	O-66	Organizacja systemu do odbioru odpadów na zasilanie obiektów na biomasę
Edukacyjno-informacyjne	EI-45	Szkolenia dla pracowników Urzędów Gmin i PSZOK-ów w zakresie pozyskiwania energii z odpadów organicznych
	EI-46	Materiały informacyjne dla dostawców materiału do pozyskiwania energii z odpadów organicznych na temat zasad ich odbioru
	EI-47	Edukacja na temat znaczenia odzyskiwania energii z odpadów dla klimatu
Techniczne i inwestycyjne	TI-23	Budowa biogazowni na odpady porolnicze, osady ściekowe, bioodpady komunalne
	TI-24	Budowa biometanowni na odpady porolnicze, osady ściekowe, bioodpady komunalne
	TI-25	Budowa kotłowni na biomasę
	TI-26	Budowa lub rozbudowa sieci ciepłowniczej do kotłowni na biomasę
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów		
Wskaźniki		
Wskaźnik 40. Liczba przeprowadzonych szkoleń i spotkań z ekspertami w dziedzinie produkcji energii z odpadów organicznych		
Wskaźnik 41. Liczba inwestycji w zakresie budowy urządzań do produkcji energii z odpadów organicznych		
Wskaźnik 42. Ilość energii wyprodukowanej z odpadów organicznych		

Zadanie 2.3.4.	**Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej**	
Opis zadania		
Celem zadania jest wsparcie rozwoju fotowoltaiki w regionie, jednak w sposób niezagrażający jego walorom turystycznym związanym z wysoką jakością środowiska naturalnego. Planowanie i realizacja farm fotowoltaicznych musi w szczególnym stopniu uwzględniać walory przyrodnicze i turystyczne regionu i szczegółowo określać możliwości inwestowania w fotowoltaikę w dokumentach planistycznych. Zadanie obejmuje również wykonanie takich inwestycji, jak przejście na oświetlenie energooszczędne, modernizacja i rozwój własnej sieci elektrycznej i poszukiwanie nowych źródeł energii		
Podzadania		
Organizacyjne	O-67	Opracowanie strategii rozwoju fotowoltaiki w Dolinie Baryczy uwzględniającego zarówno potencjał produkcji energii, jak i zachowanie możliwości rozwoju turystycznego regionu, jakości życia i jakości środowiska naturalnego, zwłaszcza w obszarach Natura 2000
	O-68	Umieszczenie zapisów dotyczących możliwości stosowania fotowoltaiki w sposób nienaruszający wartości kulturowych, architektonicznych i przyrodniczych regionu. Zapisy powinny znaleźć się w Planach Ogólnych gmin i w wytycznych do MPZP
Edukacyjno-informacyjne	EI-48	Promowanie fotowoltaiki wśród właścicieli budynków jednorodzinnych
	EI-49	Promowanie fotowoltaiki prosumenckiej wśród mieszkańców
Techniczne i inwestycyjne	TI-27	Budowa paneli fotowoltaicznych na terenach niezagrażających walorom przyrodniczym i turystycznym regionu, np. na dachach budynków
	TI-28	Wsparcie dla mieszkańców, np. w programach „Mój prąd", „Czyste powietrze", „Ciepłe mieszkanie" i inne, w oparciu o pozyskane dodatkowe środki
	TI-29	Budowa własnych sieci rozprowadzania energii elektrycznej na terenach gmin
	TI-30	Przejście na oświetlenie energooszczędne – wymiana lamp na energooszczędne i bardziej ergonomiczne zarządzanie oświetleniem, oświetlenie: LEDowe oświetlenie uliczne, lampy solarne, lampy hybrydowe
	TI-31	Rozpoznanie możliwości wykorzystania energii geotermalnej
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, referaty w urzędach gmin odpowiedzialne za gospodarkę nieruchomościami i planowanie przestrzenne,		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów		
Wskaźniki		
Wskaźnik 43. Opracowanie strategii rozwoju fotowoltaiki		
Wskaźnik 44. Liczba inwestycji związanych z rozwojem fotowoltaiki zrealizowanych zgodnie ze standardami ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej		

CEL SZCZEGÓŁOWY 2.4: Wsparcie międzygminnego transportu publicznego

Zadanie 2.4.1.	**Stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego**	
Opis zadania		
Zadanie ma na celu stworzenie sieci połączeń komunikacyjnych wewnątrz gmin i między nimi oraz z ośrodkami miejskimi poza obszarem Doliny Baryczy w oparciu o zeroemisyjny transport publiczny. Sieć ma umożliwić mieszkańcom gmin wygodne poruszanie się w obrębie Doliny Baryczy (w szczególności dojazd do szkół, szpitali, urzędów) i stać się w ten sposób wygodną alternatywą dla codziennego, indywidualnego transportu samochodowego. Połączenia powinny również obejmować transport z miejscowości niemających możliwości dojazdu do stacji kolejowych (np. Koleje Dolnośląskie), łączącymi Dolinę Baryczy z obszarami poza jej terenem. Priorytetami jest zapewnienie dojazdu do Milicza i systematycznych, gwiaździstych połączeń: Wrocław–Krotoszyn–Milicz–Świdnica. Realizacja zadania powinna we współpracy z lokalnymi przewoźnikami zapewnić możliwości łatwego dotarcia z miejscowości na terenie gmin do tych miejscowości, które posiadają stacje kolejowe. Powinno odnosić się do kluczowych dokumentów: Plan Zrównoważonej Mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Wrocławia (PZM MOFW) i Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej		
Podzadania		
Organizacyjne	O-69	Analiza transportowa i koncepcja sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych oraz na zewnątrz dla publicznego transportu drogowego
	O-70	Analiza transportowa i koncepcja miejskiego publicznego transportu drogowego w miastach regionu
	O-71	Stworzenie koncepcji efektywnego pozyskania energii zeroemisyjnej dla zasilania stacji ładowania. Zadanie powinno być zrealizowane wraz z działaniami celów: 2.3: Osiąganie niezależności i neutralności energetycznej i 2.2: Zrównoważone gospodarowanie odpadami i odzyskiwanie energii, w zakresie osiągania neutralności klimatycznej i odzyskiwania energii, dążąc do zasilania taboru w całości ze źródeł zeroemisyjnych. W okresach nadprodukcji energii, koncepcja powinna uwzględnić stworzenie zasad i możliwości bezpłatnego ładowania samochodów elektrycznych mieszkańcom gminy i turystom
	O-72	Pozyskanie środków na realizacje zadań inwestycyjnych
Edukacyjno-informacyjne	EI-50	Przygotowanie i prowadzenie kampanii edukacyjnej na temat korzyści wynikającej z zeroemisyjnego transportu publicznego i ograniczenia emisji z indywidualnego transportu samochodowego na klimat i jakość powietrza
	EI-51	Przygotowanie i prowadzenie kampanii promocyjnej transportu publicznego
	EI-52	Udostępnianie informacji dotyczącej połączeń komunikacyjnych
Techniczne i inwestycyjne	TI-32	Zakup taboru zeroemisyjnego dla międzygminnego publicznego transportu drogowego (elektrycznych autobusów i/lub elektrycznych busów i/lub elektrycznych samochodów)
	TI-33	Budowa stacji ładowania dla taboru gminnego
	TI-34	Stworzenie przystanków, punktów przystankowych i przesiadkowych
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, jednostki odpowiedzialne za publiczny transport zbiorowy, jednostki organizacyjne gmin, NGO, rady młodzieżowe i społeczna rada edukacji, mieszkańcy zaangażowani w sprawy klimatu, PKS Wołów, lokalni przewoźnicy		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów; działania mogą być realizowane przez inne instytucje, we współpracy z gminami		
Wskaźniki		
Wskaźnik 45. Liczba zakupionych pojazdów do taboru zeroemisyjnego		
Wskaźnik 46. Liczba wybudowanych stacji ładowania dla gminnego taboru drogowego		
Wskaźnik 47. Liczba przystanków, punktów przystankowych i przesiadkowych		

Zadanie 2.4.2.	**Zwiększenie atrakcyjności międzygminnego transportu kolejowego**	
Opis zadania		
Zadanie ma głównie charakter organizacyjny, polegający na podjęciu współpracy z lokalnymi przewoźnikami i mający na celu rozbudowanie oferty międzygminnych połączeń pociągowych i promocja transportu kolejowego wśród mieszkańców gmin i turystów		
Podzadania		
Organizacyjne	O-73	Współpraca z kolejami regionalnymi (Koleje Dolnośląskie i Koleje Wielkopolskie, POLREGIO) oraz Intercity w celu rozbudowania oferty regionalnych i krajowych połączeń kolejowych
	O-74	Stworzenie systemu zachęt do korzystania z transportu kolejowego bez obciążenia budżetów samorządowych
Edukacyjno-informacyjne	EI-53	Przygotowanie i prowadzenie kampanii edukacyjnej na temat korzyści wynikającej z korzystania z transportu kolejowego i ograniczenia emisji z transportu drogowego na klimat i jakość powietrza
	EI-54	Przygotowanie i prowadzenie kampanii promocyjnej transportu publicznego
	EI-55	Aktywne informowanie o połączeniach kolejowych, np. na tablicach elektronicznych w budynkach użyteczności publicznej
Techniczne i inwestycyjne	TI-35	Utworzenie parkingów samochodowych przy stacjach kolejowych. Parkingi powinny mieć możliwość ładowania samochodów elektrycznych, w tym ładowania bezpłatnego dla mieszkańców gmin korzystających z publicznego transportu kolejowego
	TI-36	Utworzenie parkingów samochodowych przy stacjach kolejowych. Parkingi te mogą być połączone z zadaniami w zakresie utworzenia wypożyczalni, wymienialni i naprawialni rowerów oraz ich połączenia z siecią szlaków rowerowych
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, PKP PLK i inne jednostki odpowiedzialne za transport kolejowy na obszarze Doliny Baryczy		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów; działania edukacyjne – w takcie całego czasu realizacji zapisów MGPA (2025–2050)		
Wskaźniki		
Wskaźnik 48. Zasięg kampanii edukacyjnej w zakresie korzystania z międzygminnego transportu kolejowego		
Wskaźnik 49. Liczba parkingów samochodowych przy stacjach kolejowych		
Wskaźnik 50. Liczba parkingów rowerowych przy stacjach kolejowych		

Zadanie 2.4.3.	**Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację**	
Opis zadania		
Zadanie polega na stworzeniu wygodnych krótkodystansowych ścieżek rowerowych, w tym ścieżek rowerowych na terenie miast, wspierających lokalną komunikację rowerową w miejsce indywidualnego transportu samochodowego. Drogi i ścieżki rowerowe powinny umożliwiać bezpieczny dojazd do stacji kolejowych, miejsc pracy, handlu i usług, szkół, urzędów, przychodni i innych. Powinna również służyć celom turystycznym. Zadanie powinno być spójne i być realizowane z zadaniem 0 (stworzenie szlaku rowerowego)		
Podzadania		
Organizacyjne	O-75	Wytyczenie sieci lokalnych dróg i ścieżek rowerowych na terenach gmin umożliwiających bezpieczne korzystanie z komunikacji rowerowej, w tym dojazd do stacji kolejowych, miejsc pracy i zamieszkania
	O-76	Wytyczenie sieci lokalnych ścieżek rowerowych, stref pieszo-rowerowych, kontrapasów rowerowych i innych rozwiązań w obszarach zabudowy miejskiej i podmiejskiej, umożliwiających bezpieczne korzystanie z komunikacji rowerowej
	O-77	Wytyczenie ścieżek i dróg łączących Cyklostradę Dolnośląską z innymi ścieżkami Doliny Baryczy (Produkty „Doliny Baryczy", stawy rybne, turystyka specjalistyczna)
	O-78	Likwidacja barier architektonicznych dla ruchu rowerowego i zapewnienie ciągłości ścieżek rowerowych przez zapisy w MPZP
	O-79	Organizacja parkingów rowerowych w kluczowych punktach miast i sołectw, takich jak szkoły, szpitale, urzędy, biblioteki, ośrodki kultury, obszary handlu i usług, dworce, P+R i inne – współpraca z pozostałymi zadaniami w celu 0
	O-80	Połączenie lokalnych sieci dróg rowerowych z siecią wypożyczalni, wymienialni i naprawiani rowerów
	O-81	Parkingi rowerowe przy stacjach PKP, w tym możliwość ładowania rowerów elektrycznych (współpraca z zadaniami celu 2.3: Osiąganie niezależności i neutralności energetycznej dotyczącego osiągania neutralności energetycznej), w tym ładowania bezpłatnego – na określonych zasadach – dla mieszkańców gmin i turystów
Edukacyjno-informacyjne	EI-56	Przygotowanie i prowadzenie kampanii edukacyjnej na temat korzyści wynikającej z korzystania z transportu rowerowego i ograniczenia emisji z transportu drogowego na klimat i jakość powietrza
Techniczne i inwestycyjne	TI-37	Budowa lokalnych ścieżek i dróg rowerowych i towarzyszącej infrastruktury technicznej
	TI-38	Budowa parkingów rowerowych przy stacjach PKP
	TI-39	Dokumentacja projektowa i budowa dróg łączących Dolinę Baryczy z Cyklostradą Dolnośląską[23]
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, jednostki organizacyjne gmin, NGO		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów; działania edukacyjne – w takcie całego czasu realizacji zapisów MGPA (2025–2050)		
Wskaźniki		
Wskaźnik 51. Liczba kilometrów lokalnych ścieżek i dróg rowerowych		

23 Koncepcja sieci głównych tras rowerowych w województwie dolnośląskim – DOLNOŚLĄSKA CYKLOSTRADA (https://bip.dolnyslask.pl/a,122996,uchwala-nr-4422vi21-zarzadu-wojewodztwa-dolnoslaskiego-z-dnia-19-paz-dziernika-2021-r-w-sprawie-przyj.html).

CEL GŁÓWNY 3: ADAPTACJA GOSPODARKI WODNEJ I ŚCIEKOWEJ DO ZMIAN KLIMATU

CEL SZCZEGÓŁOWY 3.1: Poprawa jakości wód powierzchniowych

Zadanie 3.1.1.	**Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków**	
Opis zadania		
Zadanie ma na celu poprawę jakości wody przez edukację, wsparcie mieszkańców i kontrolę nielegalnych zrzutów ścieków. Zadanie będzie realizowane wraz z jednostkami krajowymi odpowiedzialnymi za jakość środowiska i wpierane przez Międzygminną Straż Klimatu i Środowiska		
Podzadania		
Organizacyjne	O-82	Wsparcie finansowe dla mieszkańców na wymianę zbiorników bezodpływowych w przypadku braku możliwości budowy przydomowej oczyszczalni ścieków, wymianę starego zbiornika na ścieki tam, gdzie nie można dobudować oczyszczalni, do zakładania nowych przydomowych oczyszczalni ścieków
	O-83	Kontrola opróżniania zbiorników bezodpływowych (szamb i oczyszczalni ścieków) przez mieszkańców, zgodnie z nowelizacją ustawy z dnia 7 lipca 2022 roku o zmianie ustawy Prawo Wodne
	O-84	Kontrola nielegalnego zrzutu ścieków do wód powierzchniowych
Edukacyjno-informacyjne	EI-57	Edukacja mieszkańców z zakresie prowadzenia odpowiedzialnej Gospodarki Wodnej i jej wpływu na zdrowie i potencjał turystyczny regionu
	EI-58	Oferta edukacyjna dla mieszkańców w punktach uzdatniania wody pitnej i oczyszczalniach ścieków
	EI-59	Promocja narzędzi do monitorowania nielegalnych zrzutów ścieków, np. aplikacja „Zgłoś rurę”
	EI-60	Informowanie i warsztaty w zakresie wykorzystania wody szarej w gospodarstwach domowych
Techniczne i inwestycyjne	TI-40	Modernizacja i budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym rozważenie możliwości budowy oczyszczalni hydrofitowych jako ostatniego stopnia doczyszczania
	TI-41	Zakup lub doposażenie gmin i współpracujących podmiotów w zakresie sprzętu i oprogramowania do kontroli zbiorników
Współpracujące podmioty		
PGW-WP, WiOŚ, Gminy, Partnerstwo, referaty w urzędach gmin odpowiedzialne za gospodarkę wodno-ściekową, zakład usług komunalnych		
Harmonogram realizacji		
W takcie całego czasu realizacji zapisów MGPA (2025–2050)		
Wskaźniki		
Wskaźnik 52. Liczba inwestycji w zakresie budowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej Wskaźnik 53. Liczba warsztatów z wykorzystania ‘szarej wody’ Wskaźnik 54. Liczba raportów z kontroli opróżniania zbiorników bezodpływowych		

Zadanie 3.1.2.	**Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji**	
Opis zadania		
Zadanie ma na celu poprawę jakości wody przez modernizację i rozbudowę istniejących oczyszczalni ścieków, w tym ich dostosowanie do odbioru ścieków z osadników przydomowych oczyszczalni ścieków, a także budowę nowych oczyszczalni ścieków. Zaleca się, jako działanie adaptacyjne, żeby oczyszczalnie ścieków były wyposażone w podczyszczalnie hydrofitowe zlokalizowane pomiędzy odpływem oczyszczonych ścieków z oczyszczalni a wodami odbiornika, dla zapobiegania eutrofizacji wód powierzchniowych. Należy spodziewać się, że symptomy eutrofizacji (pojawy i zakwity glonów i sinic) w ocieplającym się klimacie będą się nasilać		
Podzadania		
Organizacyjne	O-85	Wykonanie dokumentacji projektowych
Edukacyjno-informacyjne	EI-61	Kampania informacyjna dla mieszkańców na temat konieczności opróżniania osadników z instalacji przydomowych oczyszczalni ścieków
	EI-62	Szkolenia dla pracowników gmin i PSZOK-ów w zakresie nowych technologii oraz funkcjonowania i obsługi oczyszczalni ścieków
Techniczne i inwestycyjne	TI-42	Modernizacja oczyszczalni wraz z ich dostosowaniem do odbioru ścieków z osadników przydomowych oczyszczalni ścieków
	TI-43	Budowa nowych oczyszczalni
	TI-44	Budowa oczyszczalni hydrofitowych
	TI-45	Rozbudowa, budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, jednostki organizacyjne gmin, referaty w urzędach gmin odpowiedzialne za gospodarkę wodno-ściekową		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów		
Wskaźniki		
Wskaźnik 55. Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków Wskaźnik 56. Liczba wybudowanych nowych oczyszczalni ścieków Wskaźnik 57. Liczba wybudowanych oczyszczalni hydrofitowych		

Zadanie 3.1.3.	Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych	
Opis zadania		
Zadanie ma na celu poprawę jakości wody przez edukację w zakresie ograniczania i minimalizowania użycia środków negatywnie wpływających na jakość wód i ograniczanie zanieczyszczeń rozproszonych w gospodarce, gospodarstwach domowych, rolnictwie[24] i ogrodnictwie. Zadanie będzie realizowane wraz z Międzygminną Strażą Klimatu i Środowiska		
Podzadania		
Organizacyjne	O-86	Identyfikacja kluczowych, z punktu widzenia jakości wody, obszarów styku terenów rolniczych i ekosystemów wodnych pod kątem ustanowienia priorytetów dla tworzenia roślinnych stref buforowych
	O-87	Identyfikacja pryzm obornikowych blisko koryt rzecznych i ocena ich wpływu na jakość wód, pod kątem stosowania rozwiązań, takich jak ściany denitryfikacyjne lub płyty obornikowe
	O-88	Wprowadzenie zasad i/lub aktualizacja regulaminów w zakresie mycia samochodów poza myjniami w obszarach mogących grozić jakości wód powierzchniowych i podziemnych
Edukacyjno-informacyjne	EI-63	Opracowanie wytycznych i materiałów informacyjno-edukacyjnych dla przedsiębiorców – minimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce
	EI-64	Organizacja warsztatów i opracowanie materiałów edukacyjnych dla mieszkańców – minimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarstwie domowym i ogrodnictwie
	EI-65	Promocja informacji na temat dobrych praktyk w rolnictwie w zakresie minimalizacji użycia środków chemicznych w rolnictwie i ogrodnictwie i zanieczyszczenia wód, w tym ograniczenie nawożenia i jego synchronizacja z pogodą, orka w poprzek stoku i innych
	EI-66	Opracowanie katalogu dobrych praktyk dla rolników w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia wód – np. stosowanie takich rozwiązań jak roślinne strefy buforowe, płyty obornikowe, ściany denitryfikacyjne i innych
Techniczne i inwestycyjne	–	
Współpracujące podmioty		
Międzygminna Straż Klimatu i Środowiska, gminy, Partnerstwo, społeczna Rada Edukacji, mieszkańcy zaangażowani w sprawy klimatu, ODRy, Lokalne Partnerstwa ds. Wody, Agencja Restrukturyzacji Rolnictwa, sołectwa, MZGK		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; działania edukacyjne – w takcie całego czasu realizacji zapisów MGPA (2025–2050)		
Wskaźniki		
Wskaźnik 58. Liczba przeprowadzonych warsztatów na temat metod minimalizacji zużycia środków chemicznych		
Wskaźnik 59. Opracowanie katalogu dobrych praktyk		

24 Dz.U. 2023 poz. 244. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu".

CEL SZCZEGÓŁOWY 3.2: Przeciwdziałanie powodziom i potopieniom i łagodzenie suszy

Zadanie 3.2.1.	**Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych**	
Opis zadania		
Zadanie polega na wypracowaniu i wdrażaniu efektywnego kosztowo podejścia do zrównoważonego zagospodarowania wód opadowych w gminach i zapobiegania podtopieniom mienia prywatnego i gminnego wynikającego z intensywnych opadów. Opiera się ono na zwiększaniu miejscowej retencji wód opadowych przez zastosowanie BZI oraz rozwiązań hybrydowych, tj. integrujących systemy kanalizacji deszczowej z odciążającą je miejscową retencją wód opadowych w BZI Rozwiązania BZI mogą być stosowane samodzielnie lub wspomagająco jako odciążenie systemów kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej. Zatrzymanie wody opadowej w miejscu wystąpienia opadu, poza zmniejszaniem ryzyka podtopień i przeciążenia kanalizacji korzystnie wpływa na łagodzenie suszy, ekstremalnych temperatur w czasie fal upałów i wspieranie różnorodności biologicznej. Realizowane w ramach zadania rozwiązania będą mieć charakter demonstracyjny, stanowiący podstawę warsztatów i praktycznej edukacji dla mieszkańców Rozwiązania BZI i rozwiązania do retencji wód opadowych obejmują: niecki chłonne, ogrody deszczowe, oczka wodne ClimaPond (biologiczne oczka wodne do gromadzenia wód opadowych odprowadzanych z dachów), zielone ściany, zielone dachy, nawierzchnie przepuszczalne, retencyjne miejsca parkingowe, parki osiedlowe, parki kieszonkowe, zielone podwórka, place deszczowe, zbiorniki naziemne i inne		
Podzadania		
Organizacyjne	O-89	Przygotowanie dokumentu kierunkowego w zakresie zrównoważonego zagospodarowania wód opadowych na terenach gminnych z zastosowaniem retencji rozproszonej i BZI
	O-90	Rozpoznanie możliwości rozszczelnienia gruntów oraz zwiększania udziału terenów biologicznie czynnych na terenach z intensywną zabudową i opracowanie mechanizmów ich wdrażania. Mechanizmy te mogą obejmować np. i) Sporządzenie uchwał i programu rozszczelnienia i rekultywacji gruntów oraz zwiększania udziału terenów biologicznie czynnych; ii) Opracowanie i wdrożenie zasad uwzględniania terenów biologicznie czynnych w decyzjach administracyjnych oraz iii) zaniechanie (także w decyzjach administracyjnych) dalszej intensyfikacji uszczelniania powierzchni
	O-91	Wprowadzanie w nowo sporządzanych Planach Ogólnych zapisów dotyczących intensywności zabudowy, udziału powierzchni biologicznie czynnych oraz retencji rozproszonej i wdrażania BZI
	O-92	Opracowanie wytycznych projektowych dla BZI
Edukacyjno-informacyjne	EI-67	Organizacja szkoleń dla pracowników Urzędów Gmin i spółek gminnych/instytucji gminnych/zakładów komunalnych/spółek wodnych, administratorów budynków, mieszkańców, w tym rolników, w zakresie wdrażania BZI, miejscowego zagospodarowania wód opadowych, obsługi systemów do zagospodarowania wód opadowych i możliwości stosowania wody opadowej zamiast wody wodociągowej
	EI-68	Warsztaty dla pracowników urzędów i spółek gminnych z budowania małej BZI (np. oczka wodne, niecki chłonne, ogrody deszczowe)
	EI-69	Udział w konferencjach, warsztatach, wyjazdach studyjnych organizowanych w Polsce i za granicą, dotyczących zagospodarowania wód opadowych z wykorzystaniem BZI
Techniczne i inwestycyjne	TI-46	Budowa systemów BZI do miejscowego zagospodarowania wód opadowych na terenach gminnych przy istniejących budynkach użyteczności publicznej i budynkach komunalnych
	TI-47	Zrównoważone zagospodarowanie wód opadowych odprowadzonych z istniejących ulic, placów, parkingów i stosowanie zrównoważonych rozwiązań przy ewentualnych nowych inwestycjach drogowych i rowerowych. Rozwiązania te mogą obejmować np. budowę retencyjnych miejsc parkingowych; zastosowanie powierzchni przepuszczalnych; profilowanie drogi z niższym usytuowaniem zieleni i możliwością bezpośredniego odpływu wód opadowych; budowę zazielenionych rowów otwartych z przepustami do przechwytywania (odejście od betonowania rowów odwadniających); retencji i stopniowego odprowadzania wód opadowych; budowę niecek chłonnych z roślinnością; odprowadzanie wody do obszarów retencji naturalnej; tworzenie niewielkich biologicznych ziemnych stawów i oczek wodnych z roślinnością (np. typu ClimaPond), rozwiązań typu „tree-trench"– wspierających zieleń wysoką w pasach drogowych i innych. Obiekty wybudowane w tym zadaniu będą wykorzystane jako obiekty demonstracyjne w zadaniu EI-75 0
	TI-48	Budowę układów lokalnego przechwytywania wód opadowych w terenach już zainwestowanych, zwłaszcza w strefach miasta o najwyższym uszczelnieniu i wrażliwości na MWC oraz na nowo zagospodarowywanych terenach publicznych
	TI-49	Dotacje do zakupu lub wykonania systemów do zatrzymywania wód opadowych

Współpracujące podmioty	
Gminy, Partnerstwo, jednostki organizacyjne gmin, spółki gminne, NGO, rady młodzieżowe i społeczna rada edukacji, mieszkańcy zaangażowani w sprawy klimatu, jednostki oświaty, rolnicy	
Harmonogram realizacji	
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów	
Wskaźniki	
Wskaźnik 60.	Przygotowanie dokumentu kierunkowego w zakresie zrównoważonego zagospodarowania wód opadowych na terenach gminnych z zastosowaniem retencji rozproszonej i BZI
Wskaźnik 61.	Ilość planów ogólnych i innych dokumentów planistycznych z zapisami odnośnie zagospodarowania wód opadowych z wykorzystaniem BZI
Wskaźnik 62.	Ilość osób przeszkolonych zakresie stosowania BZI do zagospodarowania wód opadowych
Wskaźnik 63.	Objętość retencyjna nowo powstałych obiektów BZI zatrzymujących wody opadowe
Wskaźnik 64.	Liczba realizacji systemów BZI do zagospodarowania wód opadowych

Zadanie 3.2.2.	Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach nienależących do gmin	
Opis zadania		
Zadanie ma na celu ochronę przed podtopieniami w wyniku intensywnych opadów własności gminnej i prywatnej przez rozszczelnienia powierzchni i zwiększanie udziału BZI na terenach nienależących do gmin. Tereny te obejmują np. prywatne tereny mieszkalne, przemysłowe i usługowe oraz tereny spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, a także dotyczą deweloperów działających na tych terenach. Cel jest osiągany przez zwiększanie świadomości i zainteresowania społeczeństwa sprawą gromadzenia wody opadowej na własnych posesjach oraz jej ponownym wykorzystaniem do celów technicznych i bytowych lub do wspierania zieleni i łagodzenia suszy. Zestaw rozwiązań BZI obejmuje te same rozwiązania, które wymieniono w opisie zadania 0		
Podzadania		
Organizacyjne	O-93	Wsparcie organizacyjne gminnych programów „Moja woda" i informowania o możliwościach pozyskania dofinansowania z WFOŚiGW i innych źródeł finansowania
	O-94	Przygotowanie instrumentu zachęty (fundusz, dofinansowanie) dla inwestorów oraz budynków indywidualnych do stosowania w swoich realizacjach rozwiązań, takich jak np. oczka wodne zasilane z dachów, ogrody deszczowe, studnie infiltracyjne, zbiorniki na deszczówkę oraz rozszczelnienia powierzchni
	O-95	Wsparcie organizacyjne (np. międzygminny punkt doradczy i projektowy, szybka ścieżka formalna) w realizacji systemów do miejscowego zagospodarowania wód opadowych
	O-96	Wprowadzenie opłat za odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji dla mieszkańców, połączone z kampanią informacyjną na temat miejscowego zagospodarowania wód na terenie własnych posesji
Edukacyjno-informacyjne	EI-70	Opracowanie i dystrybucja treści edukacyjnych – „Katalogów dobrych praktyk" – na temat technicznych aspektów zagospodarowania i ponownego wykorzystania wód opadowych i gatunków rodzimych w BZI, w szczególności:
	EI-71	Retencja wody – wskazówki dla mieszkańców, jak retencjonować wodę opadową we własnym ogrodzie
	EI-72	Retencja wody – wytyczne dla inwestorów i przedsiębiorców w zakresie retencji wody i poprawy różnorodności biologicznej na terenach inwestycyjnych, w tym nowych terenach mieszkaniowych, przemysłowych i usługowych
	EI-73	Opracowanie i dystrybucja treści edukacyjnych na temat znaczenia miejscowej retencji wody dla adaptacji do zmian klimatu i ochrony różnorodności biologicznej jako podstawy turystyki regionu
	EI-74	Cykliczne warsztaty dla mieszkańców, przedsiębiorców, spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych na temat budowania małych BZI, budowa społecznych ogrodów deszczowych (współprojektowanie i wykonanie wraz z mieszkańcami)
	EI-75	Warsztaty dla szkół na temat budowania małych BZI oraz ich monitoring w ramach nauki obywatelskiej
	EI-76	Wykorzystanie systemów BZI wybudowanych na terenach gminnych w edukacji
Techniczne i inwestycyjne	TI-50	Dotacje do zakupu lub wykonania systemów do zatrzymywania wód opadowych
Współpracujące podmioty		
PGW-WP, gminy, Partnerstwo, jednostki organizacyjne gmin, spółki gminne, NGO, rady młodzieżowe i społeczna rada edukacji, mieszkańcy zaangażowani w sprawy klimatu, jednostki oświaty		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów		
Wskaźniki		
Wskaźnik 65. Liczba przeprowadzonych warsztatów na temat BZI i wód opadowych wśród mieszkańców		
Wskaźnik 66. Opracowanie „Katalogu dobrych praktyk"		
Wskaźnik 67. Liczba mieszkańców korzystających programu „Moja woda" lub innych systemów wsparcia		

Zadanie 3.2.3.	Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych	
Opis zadania		
Zadanie ma na celu łagodzenie suszy i poprawę efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych przez zaangażowanie interesariuszy regionu, opracowanie wspólnego planu działań i współpracę z zadaniem mającym na celu zwiększenie retencji wody w Dolinie Baryczy przy zachowaniu różnorodności biologicznej ekosystemów wodnych i lądowych i atrakcyjności przyrodniczej regionu		
Podzadania		
Organizacyjne	O-97	Wykonanie ekspertyzy ekohydrologicznej w zakresie: 1) bilansu wodnego Doliny Baryczy, 2) możliwości zwiększonej retencji krajobrazowej i alimentacji wód podziemnych, 3) występowania i wytycznych w zakresie ochrony gatunków chronionych i zagrożonych wyginięciem w wodach stojących i płynących. Ekspertyza powinna m.in. obejmować analizę retencji krajobrazowej i różnorodności biologicznej obszarów zalesionych, obszarów podmokłych, dolin i koryt rzecznych; wyznaczenie naturalnych terenów zalewowych i zbadanie możliwości poszerzania dolin rzecznych i zwiększenia łączności rzek z dolinami; wyznaczenie obszarów retencji krajobrazowej w obszarach bezodpływowych; odtwarzanie i ochronę mokradeł oraz możliwości wykorzystania stawów rybnych, w oparciu o uwarunkowania środowiskowe i własnościowe
	O-98	Opracowanie koncepcji efektywnego gospodarowania zasobami wód powierzchniowych w Dolinie Baryczy w oparciu o współpracę interesariuszy, w tym zbadanie możliwości wdrażania partycypacyjnego procesu międzysektorowego współdzielenia i ponownego wykorzystania wody, w szczególności pomiędzy rolnictwem, sektorem rybackim (np. przejmowanie wody przez rolnictwo w trakcie opróżniania/odmulania stawów), sektorem wodno-kanalizacyjnym (np. możliwości przejmowania wody z płukania magistrali i jej wykorzystania w celach technicznych), przemysłem
	O-99	Nawiązanie współpracy ze wszystkimi interesariuszami w regionie, w tym w szczególności z gospodarką rybacką, dla koordynacji działań polegających na przechwytywaniu nadmiaru wody w okresach zagrożenia powodziowego i jej wykorzystania w okresach suszy, z Ochotniczą i Państwową Strażą Pożarną oraz z nadleśnictwami, zwłaszcza z Nadleśnictwem Oleśnica Śląska, która prowadzi na swoim terenie program małej retencji nizinnej oraz program ochrony mokradeł
	O-100	Nawiązanie współpracy z przemysłem pod kątem ograniczenia zużycia wody i analizy możliwości zamykania obiegu wody w cyklach produkcyjnych
Edukacyjno-informacyjne	EI-77	Edukacja skierowana do mieszkańców na temat racjonalnego gospodarowania wodą i jej ponownego wykorzystania
	EI-78	Szkolenia dla pracowników gmin, jednostek odpowiedzialnych za gospodarkę wodną w gminach, LPW, Spółek Wodnych, rolników, mieszkańców i przedsiębiorców na temat metod łagodzenia suszy i jej przyczyn, w tym emisji antropogenicznego CO_2, zmian klimatu, degradacji gleby i niewłaściwego korzystania z gruntów
Techniczne i inwestycyjne	TI-51	Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodnej ukierunkowanych na zwiększanie krajobrazowej retencji wód, alimentacji wód podziemnych i systemu efektywnego gospodarowania zasobami wód powierzchniowych w Dolinie Baryczy w oparciu o współpracę interesariuszy i ich techniczne wsparcie
Współpracujące podmioty		
Fundacja „Zdrowe rzeki", Centrum Ochrony Mokradeł, gminy, Partnerstwo, PGW Wody Polskie, Spółki Wodne, LPW, Nadleśnictwa		
Harmonogram realizacji		
Pozyskiwanie środków – według załącznika 7; realizacja zadań – zgodnie z harmonogramem realizacji pozyskanych projektów		
Wskaźniki		
Wskaźnik 68. Wykonana ekspertyza ekohydrologiczna w zakresie bilansu wodnego Doliny Baryczy i możliwości zwiększonej retencji krajobrazowej		
Wskaźnik 69. Liczba inwestycji zwiększających retencję krajobrazową		
Wskaźnik 70. Powierzchnia naturalnych obszarów przeciwpowodziowych		
Wskaźnik 71. Liczba mieszkańców przeszkolonych w zakresie znaczenia naturalnej retencji w adaptacji do zmian klimatu		

Zadanie 3.2.4.	**Zapobieganie powodziom ze strony rzek**	
Opis zadania		
Zadanie ma na celu ograniczenie ryzyk powodziowych w Dolinie Baryczy. Opiera się na odtworzeniu terenów bezpiecznej, naturalnej retencji wody w krajobrazie, powyżej obszarów zagrożenia powodziowego.		
Podzadania		
Organizacyjne	O-101	Nawiązanie współpracy z gminami ościennymi w zakresie stworzenia obszarów przeciwpowodziowych w postaci naturalnej retencji. Należy odchodzić od budowy tradycyjnych zbiorników retencyjnych na rzecz suchych zbiorników i retencji w dolinach,
	O-102	Likwidacja/zmiana funkcji obiektów infrastrukturalnych znajdujących się w strefach zagrożenia powodzią. Działanie polega na wykupie i rozbiórce lub motywowaniu/zachęcaniu właścicieli obiektów do zmiany sposobu ich użytkowania na mniej wrażliwy na zagrożenia wynikające z ekstremalnych zjawisk klimatycznych, lub podjęcia takich działań w przypadku obiektów należących do gmin,
	O-103	Zapisy w Planie Ogólnym dotyczące zakazu zabudowy dolin rzecznych.
Edukacyjno-informacyjne	EI-79	Edukacja skierowana do mieszkańców, wskazująca na znaczenie rzek o naturalnym przepływie i mokradeł w regulowaniu zagrożeń związanych z powodzią i suszą,
	EI-80	Promowanie zmiany utrzymania małych cieków i systemów melioracyjnych zgodnie z katalogiem dobrych praktyk.
Techniczne i inwestycyjne	TI-52	Pozyskanie gruntów (np. na podstawie specustawy przeciwpowodziowej) i realizacja naturalnych obszarów przeciwpowodziowych z bioróżnorodnością na terenach ryzyka powodziowego,
	TI-53	Modernizacja lub budowa wałów przeciwpowodziowych w obszarach wymagających takich działań i poszerzanie dolin.
Współpracujące podmioty		
Fundacja „Zdrowe rzeki", Centrum Ochrony Mokradeł, gminy, Partnerstwo, Wody Polskie Spółki Wodne, LPW, Nadleśnictwa		
Harmonogram realizacji		
Zgodnie z harmonogramem naborów – załącznik 7		
Wskaźniki		
Wskaźnik 72. Powierzchnia utworzonych obszarów przeciwpowodziowych zgodnie za zasadami NbS Wskaźnik 73. Liczba planów ogólnych z zapisami odnośnie stosowania naturalnej retencji wód dla zapobiegania powodzi i szuszy Wskaźnik 74. Powierzchnia gruntów pozyskanych do realizacji działań przeciwpowodziowych		

CEL OGÓLNY 4: ADAPTACJA ROLNICTWA, LEŚNICTWA I TERENÓW NATURALNYCH DO ZMIAN KLIMATU

CEL SZCZEGÓŁOWY 4.1: Łagodzenie suszy i ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie i leśnictwie

Zadanie 4.1.1.	**Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające**	
Opis zadania		
Zadanie polega na zachęcaniu rolników do przekształcania systemów melioracyjnych z odwadniających na odwadniająco-nawadniające, umożliwiające regulację odpływu wody i kontrolowanie warunków wodno-glebowych. Ma na celu zwiększenie glebowej retencji wody i odtwarzanie zasobów wód podziemnych, przekładające się na łagodzenie skutków suszy, poprawę warunków wzrostu roślin i zwiększenie plonów[25]		
Podzadania		
Organizacyjne	O-104	Inwentaryzacja i ewidencja systemów melioracji i urządzeń wodnych na terenach rolnych i możliwości ich przekształcania z systemów odwadniających na systemy nawadniająco-osuszające oraz opracowanie koncepcji regulacji odpływu wód drenarskich w poszczególnych zlewniach rolniczych oraz możliwości retencji zorganizowanej na poszerzonych rowach
	O-105	Rozpoznanie możliwości współrealizacji przez gminę inwestycji na terenach rolnych i opracowanie systemu (finansowego lub organizacyjnego) wsparcia takich inwestycji
	O-106	Stworzenie międzygminnego zespołu doradców dla pozyskiwania finansowania w oparciu o zespoły gminne i ODR lub udzielania pomocy/współpracy przy pozyskiwaniu finansowania i rozliczaniu środków finansowych dla: rolników; spółek wodnych; Lokalnych Partnerstw ds. Wody; inwestycji w systemy melioracyjne
	O-107	Zapewnienie wsparcia merytorycznego właścicielom zastawek i spółkom wodnym i koordynacja ich prac we współpracy z Nadzorem Wodnym PGW-WP
Edukacyjno-informacyjne	EI-81	Szkolenia dla Gminnych Spółek Wodnych – dobre praktyki, wizyty w terenie, w tym w innych gminach, udział w szkoleniach na zewnątrz
	EI-82	Szkolenia dla rolników – dobre praktyki, wizyty w terenie, w tym w innych gminach
	EI-83	Stworzenie katalogów dobrych praktyk dla rolników w zakresie zarządzania melioracją
Techniczne i inwestycyjne	TI-54	Działania inwestycyjne na systemach melioracji, np. modernizacja istniejących systemów nawadniająco-odwadniających, przekształcanie systemów odwadniających w systemy nawadniająco-odwadniające; budowa nowych urządzeń nawadniająco-odwadniających; modernizacja lub budowa studzienek drenarskich; budowa zbiorników na odpływach z systemów drenarskich; budowa zbiorników na poszerzonym rowie; budowa opóźniaczy odpływu
Współpracujące podmioty		
Realizacja zadania w ścisłej współpracy ze spółkami wodnymi i samorządem lokalnym, reprezentującymi mieszkańców/właścicieli gruntów. Starostwo, wody polskie – lokalnie, LPW i ODR, Spółki Wodne – wypracowanie porozumienia między spółkami wodnymi a gminnymi w celu racjonalnej modernizacji rowów melioracyjnych, RDOŚ, gminy, Partnerstwo, Gminne Spółki Wodne, instytucje naukowe		
Harmonogram realizacji		
Zgodnie z harmonogramem naborów – załącznik 7		
Wskaźniki		
Wskaźnik 75. Opracowanie katalogu dobrych praktyk w zakresie modernizacji systemów melioracyjnych Wskaźnik 76. Liczba rolników przeszkolonych w zakresie modernizacji systemów melioracyjnych Wskaźnik 77. Długość zmodernizowanych systemów melioracyjnych na odwadniająco-nawadniające		

25 Zdefiniowane potrzeby ułatwiające skuteczną realizację zadania: Ułatwienie dostępu do map – dla skutecznego działania konieczny jest bezpłatny dostęp do map – w tej chwili PGW-WP udostępnia je odpłatne. Zmiana przepisów prawnych dotyczących budowy zastawek i modernizacji infrastruktury rolniczej – potrzebna ułatwiona droga uzyskania zgody wodno-prawnej. Zmiana przepisów prawnych dotyczących spraw własnościowych: wsparcie finansowe marszałka niezależnie od składki spółki; tereny bez ustalonej własności.

Zadanie 4.1.2.	Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej	
Opis zadania		
Zadanie będzie polegało na promowaniu i wsparciu wdrażania zasad zrównoważonego rolnictwa na terenie gmin w celu adaptacji do nasilającej się suszy i ochrony różnorodności biologicznej. Ze względu na długotrwałe niepożądane skutki działania powinny unikać rozwiązań opartych na wykorzystaniu wód podziemnych i uwzględniać przede wszystkim rozwiązania oparte o przyrodę. Ważne, żeby stosowane rozwiązania dostarczały również innych korzyści, tj. ograniczanie śladu węglowego, generowania zanieczyszczeń i cechowały się efektywnością kosztową. Działania zwiększające retencję miejscową mogą obejmować m.in. takie praktyki, jak: retencja glebowa (np. z wykorzystaniem produktów kompostowania, poplonów i innych), zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne (dla ograniczenia wysuszania powierzchni gruntu i zmniejszenia erozji wietrznej oraz wsparcia różnorodności biologicznej na terenach rolnych), stosowanie miedz (wsparcie różnorodności biologicznej i ograniczenie stosowania środków ochrony roślin), stosowanie buforowych stref roślinności wzdłuż cieków i systemów melioracji i odtwarzanie naturalnych cech koryt cieków, ochrona łąk zalewowych i obszarów podmokłych jako rezerwuaru wody, ochrona i budowanie oczek śródpolnych[26]. Należy unikać tworzenia upraw wielkopowierzchniowych na rzecz mniejszych gospodarstw, w tym gospodarstw ekologicznych. Takie rozwiązanie jest bardziej korzystne dla poprawy stosunków wodnych, a w konsekwencji dla łagodzenia suszy i zapobiegania ryzyka powodzi. Gospodarka prowadzona w mniejszych gospodarstwach rolnych jest bliższa gospodarce ekologicznej, umożliwia stosowanie naturalnych metod kontroli szkodników, stosowanie kompostu, obornika i odchodzenie od nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Takie działanie ogranicza szkodliwy wpływ rolnictwa na jakość wody i wspiera różnorodność biologiczną. Ponadto sprzyja produkcji zdrowszej żywności, a więc i realizacji celu 5.2. Promocja turystyki regionalnej i produktów lokalnych, w szczególności Zadania 5.2.2. Wsparcie lokalnych produktów i promocja krótkich łańcuchów dostaw Kolejnym kierunkiem działania w tym zadaniu jest poszukiwanie rozwiązań umożliwiających współdzielenie wody pomiędzy rolnictwem a innymi sektorami		
Podzadania		
Organizacyjne	O-108	Inwentaryzacja terenów rolnych pod kątem ich podatności na przesuszanie i sformułowanie szczegółowych zaleceń dobrej praktyki rolnej dla obszarów szczególnie narażonych
	O-109	Stworzenie katalogu dobrej praktyki rolnej w Dolinie Baryczy, w tym zalecenia wspierające małe i ekologiczne gospodarstwa rolne
Edukacyjno-informacyjne	EI-84	Działania edukacyjne dla rolników w zakresie prowadzenia efektywnej gospodarki rolnej w małych gospodarstwach ekologicznych i stosowania dobrych praktyk (warsztaty, wizyty w terenie, w tym w innych gminach)
	EI-85	Szkolenia dla rolników w zakresie możliwości pozyskania środków na wdrażanie zadań z zakresu dobrej praktyki rolnej
Techniczne i inwestycyjne	TI-55	Wsparcie finansowe dla rolników na wdrażanie rozwiązań NBS na terenach rolnych
	TI-56	Wsparcie techniczne (np. w przygotowaniu wniosków o dofinansowanie np. w zakresie ekoschematów) lub finansowe dla małych gospodarstw rolnych stosujących dobre praktyki ekologiczne w zakresie produkcji zdrowej żywności, ograniczania negatywnego wpływu na środowisko i adaptacji terenu gminy do zmian klimatu (np. zapobieganie powodzi)
Współpracujące podmioty		
ODR, CDR, NGO działające w rolnictwie, osoby fizyczne we współpracy z JST, gminy, rolnicy i ich domownicy prowadzący małe gospodarstwa rolne, Stawy Milickie, Lokalne Partnerstwa dla Wody, gminy, Partnerstwo		
Harmonogram realizacji		
Zgodnie z harmonogramem naborów – załącznik 7		
Wskaźniki		
Wskaźnik 78.	Opracowanie „Katalogu dobrych praktyk" w zakresie gospodarki rolnej i rybackiej	
Wskaźnik 79.	Wysokość wsparcia udzielonego rolnikom i przedstawicielom sektora rybackiego	

26 Zdefiniowane potrzeby ułatwiające skuteczną realizację tego zadania: zmiana przepisów prawnych w zakresie przywracania gruntów do użytku rolniczego (decyzje), wsparcie finansowe dla zakładania nasadzeń śródpolnych i innych dobrych praktyk.

Zadanie 4.1.3.	Gospodarka rybacka	
Opis zadania		
Zadanie ma na celu wsparcie gospodarki rybackiej w regionie. Ma ono szczególne znaczenie z uwagi na istotną rolę tego sektora dla rozwoju i tożsamości regionu, a także z uwagi na dużą wrażliwość na zmieniające się warunki hydrometeorologiczne, zwłaszcza susze i wysokie temperatury		
Podzadania		
Organizacyjne	O-110	Ekspertyza ekohydrologiczna na temat możliwości zabezpieczenia zasobów wodnych dla sektora gospodarki rybackiej
	O-111	Opracowanie katalogu dobrych praktyk w utrzymaniu stawów w dobrej kulturze rybackiej i zachowaniu ich walorów produkcyjnych, przyrodniczych, hydrologicznych, retencyjnych i społecznych w obliczu zagrożeń klimatycznych
Edukacyjno-informacyjne	EI-86	Wymiana międzynarodowa – wizyty studyjne do ośrodków naukowych i stawów hodowlanych zmagających się z podobnymi wyzwaniami w innych częściach Europy – wymiana doświadczeń i know-how w adaptacji
	EI-87	Organizacja szkoleń i spotkań z ekspertami zapraszanymi do Doliny Baryczy
Techniczne i inwestycyjne	TI-57	Wdrożenie działań ekosystemowych zapobiegających problemom nasilającym się wraz ze zmianami klimatu, w tym takich, jak susze nasilenie zakwitów sinicowych, przyduchy
Współpracujące podmioty		
Stawy Milickie, Lokalne Partnerstwa dla Wody, NGO działające w rolnictwie, osoby fizyczne we współpracy z JST, gminy, Partnerstwo		
Harmonogram realizacji		
Zgodnie z harmonogramem naborów – **załącznik 7**		
Wskaźniki		
Wskaźnik 80. Ekspertyza ekohydrologiczna na temat możliwości zabezpieczenia zasobów wodnych dla sektora gospodarki rybackiej		
Wskaźnik 81. Opracowanie katalogu dobrych praktyk w zakresie adaptacji stawów do zagrożeń klimatycznych		
Wskaźnik 82. Liczba wdrożonych działań adaptacyjnych		

Zadanie 4.1.4.	Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów	
Opis zadania		
Zadanie polega na promowaniu i wsparciu zrównoważonej gospodarki leśnej na terenach zalesionych o różnym statusie własności. Opiera się przede wszystkim na działaniach edukacyjnych i bliskiej współpracy z właścicielami lasów i promowaniu dobrych praktyk w gospodarce leśnej. Część zadań może być realizowana przez podmioty inne niż strony Partnerstwa, w bliskiej współpracy		
Podzadania		
Organizacyjne	O-112	Wypracowanie strategii komunikacji i współpracy z właścicielami lasów
	O-113	Nawiązanie bliskiej współpracy z właścicielami lasów, przede wszystkim z Lasami Państwowymi, w tym aktywny udział w konsultacjach planów urządzania lasu
Edukacyjno-informacyjne	EI-88	Promowanie wśród właścicieli lasów małej, leśnej retencji naturalnej przez zróżnicowane ukształtowanie terenu, renaturyzację cieków oraz ochronę i odtwarzanie mokradeł na terenach leśnych, m.in. wykorzystując doświadczenia Nadleśnictwa Oleśnica Śląska, która prowadzi na swoim terenie program małej retencji nizinnej oraz program ochrony mokradeł
	EI-89	Szkolenia w zakresie zasad zrównoważonego leśnictwa wspierającego różnorodność biologiczną i łagodzenie suszy, w tym wyjazdy studyjne w Polsce i za granicą
Techniczne i inwestycyjne	–	
Współpracujące podmioty		
Lasy Państwowe, gminy, Partnerstwo, NGO, prywatni właściciele lasów, Starosta (nadzór nad lasami niestanowiącymi Własności Skarbu Państwa)		
Harmonogram realizacji		
Zgodnie z harmonogramem naborów – załącznik 7		
Wskaźniki		
Wskaźnik 83. Liczba wspólnych działań zrealizowanych przez gminy oraz właścicieli lasów		

CEL SZCZEGÓŁOWY 4.2: Wsparcie różnorodności biologicznej w adaptacji do ekstremów klimatycznych

Zadanie 4.2.1.	Ochrona i renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników	
Opis zadania		
Zadanie ma na celu poprawę warunków wodnych w obszarze Doliny Baryczy. Cel ten ma być osiągnięty przez zwiększenie retencji dolinnej i korytowej w wyniku poprawy stanu cieków w Dolinie Baryczy. W szczególności obejmie ono działania edukacyjne i organizacyjne zmierzające do zaprzestania przekształcania cieków, stosowanie dobrych praktyk w ich utrzymaniu oraz renaturyzacji. Zadanie poprawi zarówno adaptację do zmian klimatu ekosystemów wodnych i dolin rzecznych, jak i wzmocni ich potencjał dla bezpiecznej retencji wód rzecznych, zapobiegając podtopieniom i łagodząc niedobory wody w warunkach bezopadowych (adaptacja systemów społeczno-gospodarczych). Stworzenie wspólnych przestrzeni publicznych nad rzekami wpłynie na poprawę świadomości mieszkańców na temat ich znaczenia i stworzy przyjazne przestrzenie na dni upalne Działania w ramach tego zadania są realizowane m.in. przez realizację działań opisanych w Krajowym Programie Renturyzacji Wód Powierzchniowych. Szczegóły zawiera załącznik: **Załącznik 5: Działania konieczne z punktu widzenia renaturyzacji rzek na podstawie Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych**		
Podzadania		
Organizacyjne	O-114	Inwentaryzacja systemu hydrologicznego Doliny Baryczy i jego analiza pod kątem przyporządkowania poszczególnych rzek, kanałów lub ich odcinków do kategorii działań adaptacyjnych: i) ochrona, ii) zmiana praktyk utrzymaniowych, iii) renaturyzacja. W przygotowaniu inwentaryzacji należy się posiłkować wynikami monitoringu wód prowadzonego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez GiOŚ[27] oraz Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych (KPRWP) PGW-WP[28]
	O-115	Przygotowanie pakietu działań zmierzających do ochrony najcenniejszych odcinków cieków. Działania obejmują edukację i podejmowanie kroków dla ustanawiania prawnych form ochrony w porozumieniu z właściwymi organami
	O-116	Przygotowanie pakietu informacji na temat dobrych praktyk utrzymania cieków w Dolinie Baryczy dla Spółek Wodnych i Lokalnych Partnerstw dla Wody oraz współpraca z oddziałami PGW-WP (właścicielami wód) nad ich wdrażaniem. Prowadzenie prac utrzymaniowych powinno być wykonywane zgodnie z zapisami zawartymi w „Katalogu dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania" opracowanym przez Ministerstwo Środowiska w 2018 roku[29]
	O-117	Podjęcie współpracy z PGW-WP nad wspólną renaturyzacją cieków, które zostały zidentyfikowane w KPRWP jako Obszary Wymagające Renaturyzacji oraz Obszary Priorytetowe, w których działania renaturyzacyjne powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności, biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe i ekonomiczne. Każdej jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP), która została zaliczona do tych obszarów, wstępnie przypisano już w KPRWP potencjalne zestawy działań renaturyzacyjnych, które mogą stać się podstawą do przygotowania projektów renaturyzacyjnych
	O-118	Udostępnienie terenów wokół cieków miejskich i sołeckich mieszkańcom jako miejską/wiejską przestrzeń publiczną, w tym np. umożliwienie utworzenia spływu kajakowego Młynówką. W tym zadaniu może być konieczne uregulowanie kwestii własnościowych lub wykup gruntów
Edukacyjno-informacyjne	EI-90	Szkolenia, w tym warsztaty praktyczne z renaturyzacji i dobrych praktyk w działaniach utrzymaniowych dla LPW, SW i rolników
	EI-91	Działania edukacyjne dla mieszkańców na temat znaczenia naturalnych rzek w adaptacji do zmian klimatu
	EI-92	Udział w wyjazdowych warsztatach, organizowanych np. przez Centrum Ochrony Mokradeł lub szkołę rzeczną (inicjatywa „Zdrowe rzeki")
	EI-93	Wspólne warsztaty współprojektowania terenów nad rzekami z mieszkańcami miast i sołectw i współpraca z JST, które zorganizowały już takie działania

27 Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych (KPRWP).

28 Baza danych KPRWP jest udostępniana przez PGW-WP.

29 https://www.gov.pl/web/klimat/katalog-dobrych-praktyk-w-zakresie-robot-hydrotechnicznych.

Techniczne i inwestycyjne	TI-58	Renaturyzacja i utrzymanie rzek i kanałów w zgodzie z dobrymi praktykami, np. w ramach środków projektowych
	TI-59	Utrzymanie cieków i stawów w czystości
Współpracujące podmioty		
PGW-WP, gminy, Partnerstwo, Centrum Ochrony Mokradeł, Sołectwa, Spółki Wodne i Lokalne Partnerstwa dla Wody		
Harmonogram realizacji		
Zgodnie z harmonogramem naborów – załącznik 7		
Wskaźniki		
Wskaźnik 84.	Liczba przeprowadzonych warsztatów w zakresie znaczenia renaturyzacji rzek w adaptacji	
Wskaźnik 85.	Długość zrenaturyzowanych cieków	
Wskaźnik 86.	Długość cieków, na których zmieniono standardy utrzymania zgodnie z katalogiem dobrych praktyk	
Wskaźnik 87.	Liczba JCWP, które osiągnęły dobry stan ekologiczny	

Zadanie 4.2.2.	Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach
Opis zadania	
Zadanie polega na wspieraniu ekosystemów lądowych, w tym tak naturalnych, półnaturalnych, systemów przyrodniczych w obszarach użytkowanych rolniczo, jak i skrajnie przekształconych (eko)systemów miejskich, w adaptacji do zmian klimatu i ich zdolności do podtrzymania różnorodności biologicznej. Zadanie polega na ochronie (w tym wprowadzaniu nowych form ochrony przyrody), zmianie zasad utrzymania, rewitalizacji i wprowadzaniu nowych terenów zieleni. Warunkiem skutecznego wspierania różnorodności biologicznej jest zatrzymywanie wody opadowej w miejscu wystąpienia opadu i umożliwianie roślinności dostępu do tych zasobów w okresach suszy. Takie podejście dodatkowo łagodzi ryzyko podtopień związanych z intensywnymi opadami deszczu, korzystnie wpływa na łagodzenie suszy i na łagodzenie ekstremalnych temperatur w czasie fal upałów	
Podzadania	
Organizacyjne	O-119 Opracowanie Standardów utrzymania zieleni, w tym wskazanie stref o różnych standardach zakładania i utrzymania O-120 Zmiana metod utrzymania i praktyk gospodarowania zielenią na terenach gminnych, obejmująca m.in.: ograniczenie grabienia liści, ograniczenie koszenia, wprowadzanie łąk kwietnych i zróżnicowanej roślinności w miejsce trawników O-121 Organizowanie na terenach gminnych i wokół budynków użyteczności publicznej (zwłaszcza wokół szkół) dzikich zakątków wspierających różnorodność biologiczną wraz z miejscową retencją wód opadowych, budowa na wsiach altanek w otoczeniu rodzimych gatunków roślin O-122 Wprowadzanie nowych form ochrony przyrody (FOP) we współpracy z właściwymi dla tych FOP organami O-123 Organizowanie zachęt do wprowadzania na terenach prywatnych (w ogrodach domowych, punktach handlowych, usługowych, na terenach przemysłowych) dzikich zakątków wspierających różnorodność biologiczną wraz z miejscową retencją wód opadowych. Zachęty mogą obejmować np. organizację konkursów na najlepszy dziki zakątek O-124 Opracowanie ram prawnych i organizacyjnych (w tym systemu dofinansowania) i techniczne wsparcie w zakresie zazieleniania dla zarządców terenów mieszkalnych (wspólnotowych, prywatnych), deweloperów i innych interesariuszy O-125 Powiązanie systemu komunikacji pieszej i rowerowej z układem ciągów zieleni miejskiej i podmiejskiej
Edukacyjno-informacyjne	EI-94 Przygotowanie materiałów edukacyjnych nt. gatunków rodzimych w Dolinie Baryczy, zawierających m.in. zestawienie rodzimych gatunków, kształtowanie przestrzeni z gatunkami rodzimymi w zależności od siedliska, kształtowanie siedlisk dla owadów i ptaków, kształtowanie mikroretencji krajobrazowej z wykorzystaniem gatunków rodzimych EI-95 Konkurs na najlepszy „dziki zakątek" jako zachęta do tworzenia enklaw naturalnej zieleni EI-96 Warsztaty: „Łąki kwietne" EI-97 Działania edukacyjne na temat znaczenia różnorodności biologicznej w adaptacji do zmian klimatu
Techniczne i inwestycyjne	TI-60 Odnowienie i kształtowanie miejskich i wiejskich publicznych terenów zieleni (parki, skwery, zieleńce, place, rynki, altany) zgodnie ze standardami zieleni wraz z małą retencją TI-61 Adaptacja nowych terenów zieleni (o funkcjach wypoczynkowo-rekreacyjnych i z uwzględnieniem retencji wód opadowych), prowadzących docelowo do utworzenia powiązanego, spójnego systemu terenów zieleni i obszarów czynnych biologicznie TI-62 Odnowienie i kształtowanie zieleni towarzyszącej zabudowie wielorodzinnej TI-63 Odnowienie i kształtowanie zieleni towarzyszącej infrastrukturze placówek publicznych, takich jak placówki oświatowe (szkoły, przedszkola, żłobki), służby zdrowia (przychodni), kultury, Domy Pomocy Społecznej i innych związanych z przebywaniem osób szczególnie wrażliwych na zmiany klimatu TI-64 Zazielenienie rynków poprzez nasadzanie drzew
Współpracujące podmioty	
Sołectwa, gminy, Partnerstwo, jednostki organizacyjne gmin, NGO, rady młodzieżowe i społeczna rada edukacji, mieszkańcy zaangażowani w sprawy klimatu, jednostki oświaty, referaty w urzędach gmin odpowiedzialne za planowanie przestrzenne, Izabelin, Fundacja Sendzimira	
Harmonogram realizacji	
Zgodnie z harmonogramem naborów – załącznik 7	
Wskaźniki	
Wskaźnik 88. Powierzchnia odnowionych i ukształtowanych publicznych terenów zieleni Wskaźnik 89. Liczba nasadzonych drzew	

CEL OGÓLNY 5: WSPARCIE TURYSTYKI W OBLICZU WYZWAŃ KLIMATYCZNYCH

CEL SZCZEGÓŁOWY 5.1: Rozwój adaptacyjnej infrastruktury turystycznej

Zadanie 5.1.1.	**Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu**	
Opis zadania		
Zadanie polega na opracowaniu wspólnej strategii turystyki pieszej oraz planowaniu, budowie i utrzymaniu powiązanej z nią infrastruktury adaptacyjnej. Infrastruktura adaptacyjna musi być planowana ze szczególnym uwzględnieniem wartości przyrodniczej regionu, w tym poprzedzona inwentaryzacją fauny i flory		
Podzadania		
Organizacyjne	O-126	Współprojektowanie tras i ścieżek dla turystyki pieszej w Dolinie Baryczy. Planowanie powinno uwzględniać sieciowanie ścieżek między miejscowościami i gminami oraz ich funkcjonalne połączenie ze szlakami rowerowymi „Dolina Baryczy" i Cyklostradą Dolnośląską
	O-127	Planowanie powiązanej ze ścieżkami adaptacyjnej infrastruktury turystycznej. Infrastruktura adaptacyjna powinna uwzględniać m.in. takie elementy, jak: stworzenie miejsc wypoczynku w obszarach osłoniętych przed bezpośrednim nasłonecznieniem (najlepiej w zieleni wysokiej i w okolicy otwartej wody); lokalizacja miejsc wypoczynkowych poza obszarami zagrożenia powodziowego lub zamieszczenie informacji o możliwości wystąpienia takiego zagrożenia; wyposażenie miejsc wypoczynku w źródło wody pitnej i materiały pierwszej pomocy; umieszczenie tablic z informacją o możliwych na danym obszarze zagrożeniach klimatycznych, schematach postępowania w razie ich wystąpienia, numerami alarmowymi, informacją o najbliższych miejscach noclegu, możliwościami skrócenia trasy; infrastruktura adaptacyjna powinna być wybudowana z minimalnym śladem węglowym, z naturalnych materiałów i z poszanowaniem lokalnego dziedzictwa naturalnego, kulturowego i architektonicznego
Edukacyjno-informacyjne	EI-98	Organizacja kampanii informacyjno-edukacyjnej dla turystów i podmiotów zaangażowanych w organizację turystyki na temat negatywnego wpływu ekstremalnych temperatur na zdrowie osób, w szczególności z grup szczególnie wrażliwych, oraz zagrożeń związanych z innymi ekstremami klimatycznymi (np. intensywne opady, burze, powodzie) oraz oferty edukacyjnej Doliny Baryczy i jej promocji
	EI-99	Informowanie turystów za pośrednictwem strony internetowej i mediów społecznościowych o prognozach wystąpienia ekstremalnych temperatur i innych potencjalnie niebezpiecznych zjawisk pogodowych
	EI-100	Promocja aplikacji mobilnej, np. Regionalny System Ostrzegania (RSO)
Techniczne i inwestycyjne	TI-65	Budowa nowych i modernizacja istniejących tras turystyki pieszej poprzedzona inwentaryzacją flory i fauny i z uwzględnieniem zielonych standardów dla budowy dróg, ochrony drzew i różnorodności biologicznej (np. przejścia dla małych ssaków) i zagospodarowaniem wody opadowej
	TI-66	Budowa i utrzymywanie adaptacyjnej infrastruktury turystycznej
	TI-67	Wyposażenie szlaków w tablice informacyjne
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, NGO, osoby fizyczne mikro i małe firmy, rolnicy i ich domownicy prowadzący małe gospodarstwa rolne (działalność pozarolniczej w zakresie agroturystyki, zagród edukacyjnych), Nadleśnictwo		
Harmonogram realizacji		
Zgodnie z harmonogramem naborów – załącznik 7		
Wskaźniki		
Wskaźnik 90. Długość nowych tras turystyki pieszej		
Wskaźnik 91. Długość zmodernizowanych tras turystyki pieszej		
Wskaźnik 92. Liczba tablic informacyjnych na temat adaptacji do zmian klimatu na trasach pieszych		

Zadanie 5.1.2.	Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy	
Opis zadania		
Zadanie będzie polegało na modernizacji istniejących, łączeniu istniejących oraz planowaniu i budowie nowych szlaków i ścieżek rowerowych, które stworzą wspólny, funkcjonalny szlak rowerowy w Dolinie Baryczy wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Nowe trasy rowerowe, jeśli istnieje konieczność ich budowania, powinny być planowane ze szczególnym uwzględnieniem wartości przyrodniczej regionu i poprzedzone inwentaryzacją fauny i flory. Ścieżki rowerowe powinny mieć charakter jak najbardziej naturalny i jak najmniej zaburzający środowisko naturalne. Zadanie powinno być wykonywane łącznie z zadaniem mającym na celu wsparcie lokalnego transportu rowerowego dla mieszkańców gmin. Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy powinny zapewnić łączność ze szlakami ponadregionalnymi, m.in. Euro Velo i Cyklostrada Dolnośląska		
Podzadania		
Organizacyjne	O-128	Wytyczenie nowych ścieżek rowerowych, w tym tworzenie stref komunikacji rowerowej i ciągów pieszo-rowerowych w obszarach zabudowy miejskiej. Trasy rowerowe powinny umożliwiać łatwe dotarcie do możliwie jak największej liczby atrakcji turystycznych gmin oraz mieć dobrą łączność ze szlakami ponadregionalnymi
	O-129	Likwidacja barier architektonicznych dla ruchu rowerowego, przeciwdziałanie fragmentacji ścieżek rowerowych poprzez zapisy w MPZP
	O-130	Planowanie infrastruktury towarzyszącej trasom rowerowym, w tym miejsc postojowych i toalet. Obiekty te mogą być zlokalizowane w węzłach łączących trasy rowerowe ze szlakami turystyki pieszej i spełniać warunki infrastruktury adaptacyjnej
	O-131	Organizacja wypożyczalni, wymienialni i naprawialni rowerów, zarówno dla turystów, jak i dla mieszkańców gmin
	O-132	Parkingi rowerowe przy stacjach PKP, co ułatwi łączenie transportu rowerowego z kolejowym
	O-133	Połączenie sieci szlaków rowerowych w Dolinie Baryczy z innymi produktami aktywnej turystyki, np. szlakami pieszymi, kajakowych, konnymi) i obiektami kulturowymi, np. Kolorowy Szlak Karpia, cykle wydarzeń turystycznych – rajdy, biegi
	O-134	Stworzenie kalendarza wydarzeń rowerowych i turystycznych
Edukacyjno-informacyjne	EI-101	Działania informacyjne wspólne z zadaniem 5.1.1. Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu
	EI-102	Wzmocnienie kompetencji osób zajmujących się planowaniem i rozwojem turystyki rowerowej, szkolenia, współpraca z organizacjami pozarządowymi i oficerami rowerowymi
Techniczne i inwestycyjne	TI-68	Budowa zaplanowanej infrastruktury rowerowej i tras rowerowych
	TI-69	Utworzenie sieci wypożyczalni, wymienialni i naprawialni rowerów
	TI-70	Budowa parkingów rowerowych przy stacjach PKP
	TI-71	Wyposażenie szlaków w tablice informacyjne
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, sołectwa, PKP PLK, NGO, Centrum Edukacyjno-Turystyczno-Sportowe, Dolnośląska Kraina Rowerowa, Nadleśnictwo		
Harmonogram realizacji		
Zgodnie z harmonogramem naborów – załącznik 7		
Wskaźniki		
Wskaźnik 93. Długość zrealizowanych tras rowerowych		
Wskaźnik 94. Liczba parkingów rowerowych		

CEL SZCZEGÓŁOWY 5.2: Promocja turystyki regionalnej i produktów lokalnych

Zadanie 5.2.1.	**Wzmocnienie współpracy w ramach wspólnej oferty turystycznej**	
Opis zadania		
Zadanie polega na powołaniu międzygminnej organizacji turystycznej zacieśniającej współpracę między instytucjami gminnymi w obszarze turystyki i promocji atrakcji turystycznych w gminach, a także budowanie społeczności edukatorów lokalnych przez pryzmat oferty turystycznej proponowanej przez Dolinę Baryczy. Wspólna oferta turystyczna pozwoli na pełne wykorzystanie potencjału turystycznego regionu i dotychczasowych produktów turystycznych wypracowanych przez Parterstwo Doliny Baryczy. Społeczność edukatorów będzie wspierać koordynację działań i ofertę edukacyjną dla turystów. Społeczność edukatorów może składać się z pasjonatów terenu z dużą znajomością regionu i jego atrybutów, specjalistów lub pasjonatów w poszczególnych dziedzinach turystyki kwalifikowanej, emerytowanych nauczycieli i innych. Dotychczas w ramach projektów realizowanych przez Partnerstwo została nawiązana trwała współpraca z licznymi partnerami w regionie, która powinna być wykorzystana i kontynuowana w ramach realizacji niniejszego Zadania. Zrealizowane zostały projekty związane m.in. z nawiązaniem współpracy między LGD i LGR w ramach m.in.: promocji i modernizacji oferty turystycznej (szlak konny, kajakowy), realizacji programu edukacji regionalnej i przyrodniczej na obszarach zależnych od rybactwa (Edukacja dla Doliny Baryczy), współpraca w ramach wzmocnienia branży rybackiej		
Podzadania		
Organizacyjne	O-135	Stworzenie lokalnej społeczności edukatorów i ich rekrutacja
	O-136	Wzmocnienie współpracy pomiędzy punktami informacji turystycznej
	O-137	Aktualizacja oferty i współpraca w ramach wspólnej oferty atrakcji turystycznych Gmin
	O-138	Tworzenie i współpraca w ramach wspólnej oferty turystyki specjalistycznej (np. ornitologiczna, przyrodnicza, wędkarska, konna) świadczonej przez gminy i osoby prywatne
	O-139	Stworzenie, aktualizacja i utrzymanie wspólnej bazy informacji o atrakcjach i obiektach turystycznych (hotele, producenci lokalni, ośrodki kulturalne, restauracje, imprezy i inne)
	O-140	Stworzenie i system aktualizacji wspólnej bazy informacji o obiektach ważnych z punktu widzenia ochrony klimatu i adaptacji do zmian klimatu (pomoc medyczna, punkty dostępu do OZE, punkty bezpłatnego ładowania samochodów i rowerów elektrycznych, obiekty turystyczne spełniające kryteria przyjaznych klimatowi i inne)
	O-141	Stworzenie systemu wsparcia, promocji oraz kryteriów do oceny obiektów turystycznych pod kątem obiektów przyjaznych klimatowi (np. dostęp do OZE, otoczenie wspierające różnorodność biologiczną, retencja i wykorzystanie wody opadowej, klimatyzacja zasilana czystą energią i inne)
	O-142	Kanalizowanie ruchu turystycznego przez stworzenie ofert spędzania czasu, budowanie i utrzymanie ogólnodostępnych miejsc turystycznych
	O-143	Aktywizacja sołectw i organizacji pozarządowych w obszarze tworzenia oferty turystycznej, np. przez wpisanie działań w ramach programów planowania funduszu sołeckiego, w programie współpracy z organizacjami pozarządowymi
	O-144	Mini PSZOK-i turystyczne z ofertą edukacyjną
Edukacyjno-informacyjne	EI-103	Organizacja szkoleń dla lokalnych edukatorów dotyczących tak Doliny Baryczy, jak i aspektów klimatycznych dotyczących zmian klimatu, mitygacji i adaptacji
	EI-104	Wsparcie dla gmin w prowadzeniu działań edukacyjnych w ramach wszystkich zadań klimatycznych przewidzianych w MGPA
	EI-105	Rozwój i prowadzenie strony internetowej i mediów społecznościowych „Dolina Baryczy Travel", organizacja i udostępnianie informacji na temat jej działania na stronach internetowych gmin
	EI-106	Promocja oferty turystycznej przez dystrybucję materiałów informacyjnych – foldery dostępne w gminach, publikacje w lokalnej, regionalnej i ogólnokrajowej prasie i mediach
	EI-107	Kalendarz wydarzeń turystycznych
	EI-108	Tablice informacyjne w gminach, na dworcach i w węzłach szlaków pieszych i turystycznych informujące o ofercie turystycznej
Techniczne i inwestycyjne	–	
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, „Dolina Baryczy poleca", lokalni producenci i usługodawcy, organizacje pozarządowe		
Harmonogram realizacji		
Zgodny z terminami naborów – Załącznik 7; działania organizacyjne w trakcie całego okresu realizacji MGPA (2025–2050)		
Wskaźniki		
Wskaźnik 95.	Liczba osób działających w ramach lokalnej społeczności edukatorów	
Wskaźnik 96.	Liczba działań organizacyjnych ukierunkowanych na wzmocnienie współpracy międzygminnej w zakresie turystyki	
Wskaźnik 97.	Liczba turystów korzystających z atrakcji turystyki międzygminnej	

Zadanie 5.2.2.	Wsparcie lokalnych produktów i promocja krótkich łańcuchów dostaw	
Opis zadania		
Celem zadania jest wzmacnianie lokalnego biznesu opartego o gospodarkę adaptacyjną i krótkie łańcuchy dostaw, wpływające pozytywnie na ograniczenie śladu węglowego i mitygację zmian klimatu. Lokalni przedsiębiorcy tworzący miejsca pracy i ofertę turystyczną, w szczególności związani z gospodarstwami rybackimi, rolnictwem, przetwórstwem, usługami turystycznymi i edukacyjnymi, oraz przedsiębiorcy i usługodawcy wspierający branżę turystyczną są grupą ważnych interesariuszy w Dolinie Baryczy. Współpraca z nimi została dotychczas bardzo dobrze rozwinięta przez Partnerstwo, opierając się na specyfice obszaru i założeniu, że jej szczególnie cenne, chronione prawnie walory przyrodnicze powodujące ograniczenia w rozwoju przemysłu, stwarzają szanse rozwoju opartego o lokalną działalność gospodarczą, lokalną markę i wysoką jakość życia. Współpraca ta tworzy kapitał, który może znacząco wspierać adaptację obszaru Doliny Baryczy do zmian klimatu, stanowiąc z jednej strony grupę odbiorców szczegółowych zaleceń i regulacji oraz wykonawców działań adaptacyjnych, z drugiej – źródło edukacji dla mieszkańców i turystów		
Podzadania		
Organizacyjne	O-145	Stworzenie nowego produktu turystycznego – trasy turystyczne związane z ofertą klimatyczną, np. zrealizowane rozwiązania adaptacyjne, mitygacyjne, BZI, retencja, renaturyzacja i inne
	O-146	Opracowanie kryteriów i włączenie wartości klimatycznych do lokalnej marki Dolina Baryczy Poleca (DBP) i unikatowego w skali kraju systemu certyfikacji działań prowadzonych w ramach tej marki przez przedsiębiorców oraz innych usługodawców
	O-147	Budowanie rozpoznawalności turystycznej na bazie produktów i usług lokalnych z certyfikatem klimatycznym, np. z informacją o śladzie węglowym, zaangażowania przedsiębiorstwa w działania adaptacyjne regionu i inne
	O-148	Wspieranie lokalizacji usług turystycznych w niewykorzystanej, opuszczonej i niszczejącej infrastrukturze i jej rewitalizacji, na zasadach zdrowej konkurencji – warunkiem posiadania DBP
	O-149	Zwiększanie lokalnej dostępności produktów powstających w gminach i przeciwdziałających przyczynom i skutkom zmian klimatu, np. w stołówkach szkolnych
	O-150	Zaproponowanie polityki wsparcia promującej biznesy turystyczne przyjazne środowisku i klimatowi
Edukacyjno-informacyjne	EI-109	Wsparcie dla biznesu mającego na celu rozwój własnych produktów i ofert w obiegu zamkniętym
	EI-110	Promowanie/uwzględnianie w działaniach promocyjnych gmin biznesu turystycznego wspierającego politykę klimatyczną
	EI-111	Stworzenie mapy lokalnych biznesów i usług spełniających kryteria ochrony klimatu i adaptacji do jego zmian, np. w formie map / tras turystycznych umożliwiających wizytę, a także punktów demonstracyjnych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych
	EI-112	Organizacja cyklicznych konkursów na produkt lub usługę o pozytywnym lub najmniejszym negatywnym wpływie na klimat i różnorodność biologiczną lub wysoką wartością adaptacyjną wraz z informacją o klimacie dla konsumenta (np. umieszczoną na produkcie)
	EI-113	Organizacja gminnych i międzygminnych wydarzeń na bazie lokalnej oferty turystycznej, lokalnego trybu życia i produktów oraz usług lokalnych
Techniczne i inwestycyjne	–	
Współpracujące podmioty		
Gminy, Partnerstwo, „Dolina Baryczy poleca", lokalni producenci i usługodawcy, organizacje pozarządowe, Koła Gospodyń Wiejskich, sołectwa		
Harmonogram realizacji		
Zgodny z terminami naborów – Załącznik 7; działania organizacyjne i edukacyjne w trakcie całego okresu realizacji MGPA (2025–2050)		
Wskaźniki		
Wskaźnik 98.	Stworzenie mapy lokalnych biznesów i usług spełniających kryteria ochrony klimatu i adaptacji do jego zmian	
Wskaźnik 99.	Liczba wydarzeń opartych na produktach lokalnych	

6. WDRAŻANIE PLANU

6.1. Zasady wdrażania Planu

Proces wdrażania Planu będzie polegał na realizacji sformułowanych w nim celów i działań adaptacyjnych. Wdrażanie zadań składających się MGPA będzie polegało na:

- realizacji opisanych **w rozdziale 5 tego dokumentu zadań wspólnych** w ramach współpracy gmin w Partnerstwie Doliny Baryczy,
- realizacji **zadań własnych gmin** opisanych w **Załączniku 6: Działania własne gmin Partnerstwa Doliny Baryczy zgłoszone do realizacji w ramach MGPA.**

Za **całościową koordynację** działań, proces wdrażania, monitorowania i ewaluacji MGPA odpowiedzialny jest **Zespół ds. wdrażania MGPA**.

Członkowie Zespołu ds. wdrażania MGPA tworzą ciało opiniotwórcze i doradcze, uwzględniając kompleksowo różnorodne aspekty funkcjonowania i rozwoju obszaru Doliny Baryczy. Zespół jest również merytorycznie odpowiedzialny za przygotowywanie informacji na temat MGPA i postęp w jego realizacji dla Członków i Zarządu Partnerstwa Doliny Baryczy, Rad Gmin oraz ich pracowników. Jest również odpowiedzialny za przygotowywanie cyklicznych raportów z realizacji wdrażania MGPA i cyklicznych spotkań na temat stanu realizacji zadań.

Nadzór nad koordynacją procesu wdrożenia Planu sprawuje **Partnerstwo Doliny Baryczy**. Do jego zadań będzie należało nadzorowanie projektów adaptacyjnych oraz koordynację działań pomiędzy gminami. W realizacji zapisów MGPA należy wykorzystywać wymienione poniżej Załączniki, które stanową integralną część opracowania.

6.2. Monitoring i ewaluacja

Wdrażanie MGPA podlega monitoringowi. **Monitoring** ma na celu gromadzenie oraz analizę danych na temat przebiegu realizacji Planu. Pozwala spostrzec ewentualne nieprawidłowości w realizacji i wprowadzić niezbędne korekty umożliwiające osiągnięcie wcześniejszych założeń.

Wdrażanie MGPA podlega ewaluacji. **Ewaluacja** wdrażania Planu ma na celu ocenę, czy w wyniku podejmowanych działań powstały spodziewane rezultaty oraz czy przełożyły się one na realizację wyznaczonych celów. Ewaluacja jest prowadzona w oparciu o wskaźniki, które pozwalają zmierzyć zarówno zaawansowanie działań, jak i poziom realizacji celów adaptacyjnych. Uwzględniają również działania interesariuszy niekoniecznie wskazanych wprost w Planie.

Zadaniem ewaluacji jest sprawdzenie, czy w wyniku podejmowanych działań powstały spodziewane rezultaty oraz czy przełożyły się one na realizację wyznaczonych celów. W procesie ewaluacji wykorzystywane są informacje pochodzące z monitoringu oraz dodatkowe badania ewaluacyjne i wskaźniki kontekstowe. Ze względu na odległy horyzont czasowy Planu przewiduje się przygotowanie ewaluacji w trybie on-going podczas realizacji Planu oraz ex-post po zakończeniu obowiązywania Planu. Ewaluacja on-going stwarza szansę obiektywnego przyjrzenia się dotychczasowym wynikom realizacji Planu i pozwala zweryfikować pierwotne założenia, które były podstawą do jego stworzenia. Natomiast ewaluacja ex-post ma charakter podsumowujący efekty realizacji Planu. Za wykonanie lub zlecenie wykonania badań oraz raportów ewaluacyjnych odpowiadać będzie Zespół ds. wdrażania MGPA.

Wnioski płynące z ewaluacji stanowią podstawę aktualizacji zapisów Planu w sytuacji zmieniających się potrzeb i nowych wyzwań dla regionu.

O konieczności aktualizacji Planu decydował będzie Zespół Miejski na podstawie raportów z monitoringu i ewaluacji. Za proces wdrażania i monitorowania zapisów Planu odpowiedzialny jest **Zespół ds. wdrażania MGPA**, powołany w ramach realizacji działania 1.1.1 (w zakresie realizacji zadań wspólnych), oraz **poszczególne gminy** (w zakresie realizacji zadań własnych).

Tabela 5. Wskaźniki w procesie monitoringu i ewaluacji MGPA

Nr wskaźnika	Opis wskaźnika	Wartość (2024)	Zmiana (2025–2050)
1	Liczba przyjętych dokumentów MGPA przez Zarząd Partnerstwa oraz uchwałami przez poszczególne gminy	0	9
2	Liczba zatwierdzonych raportów z wdrażania działań adaptacyjnych MGPA	0	1/rok
3	Liczba upowszechnionych materiałów informacyjnych na temat działań adaptacyjnych	0	wzrost
4	Liczba osób poinformowanych o działaniach adaptacyjnych	0	wzrost
5	Kwota wsparcia pozyskanego na realizację działań adaptacyjnych	0	wzrost
6	Kwota wsparcia udzielonego na działania adaptacyjne mieszkańcom i przedsiębiorstwom	0	wzrost
7	Liczba działań edukacyjnych zrealizowanych w ramach sieci współpracy	0	wzrost
8	Liczba dokumentów strategicznych, w tym planów ogólnych, odwołujących się do zapisów i spójnych z działaniami MGPA	0	wzrost
9	Powołanie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska	0	1
10	Zakup sprzętu do realizacji działań Straży	0	wzrost
11	Liczba budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji	0	wzrost
12	Liczba zastosowanych rozwiązań typu zielone dachy i ściany	0	wzrost
13	Liczba szkoleń dla pracowników gmin	0	wzrost
14	Liczba budynków mieszkalnych poddanych termomodernizacji	0	wzrost
15	Liczba zaktualizowanych planów rewitalizacji i planów ogólnych	0	wzrost
16	Liczba wymienionych źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego gmin	0	wzrost
17	Liczba wymienionych źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego gmin	0	wzrost
18	Liczba kampanii informacyjnych	0	wzrost
19	Liczba zaktualizowanych/opracowanych Planów Gospodarki Niskoemisyjnej	0	8
20	Wprowadzenie lokalnego programu osłonowego	0	1
21	Zakup sprzętu do badania jakości powietrza	0	wzrost
22	Liczba raportów z kontroli jakości powietrza	0	1/rok
23	Liczba PSZOK-ów, w których została wprowadzona działalność edukacyjna	0	wzrost
24	Liczba raportów z doposażenia PSZOK-ów	0	wzrost
25	Liczba mieszkańców korzystających z Naprawialni	0	wzrost
26	Liczba turystów korzystających z warsztatów Naprawialni i współpracujących podmiotów	0	wzrost
27	Liczba warsztatów przeprowadzonych w Naprawialni i współpracujących podmiotach	0	wzrost
28	Realizacja budowy kompostowni	0	wzrost
29	Liczba przeszkolonych mieszkańców	0	wzrost

30	Liczba przeszkolonych pracowników Gmin	0	wzrost
31	Ilość kompostu wyprodukowanego w kompostowni	0	wzrost
32	Spadek ilości odpadów organicznych odbieranych od mieszkańców	0	wzrost
33	Liczba kompostowników wypożyczonych mieszkańcom	0	wzrost
34	Liczba wykonanych audytów energetycznych	0	wzrost
35	Liczba zaktualizowanych planów gospodarki niskoemisyjnej	0	wzrost
36	Opracowanie planu neutralności energetycznej dla Doliny Baryczy	0	1
37	Liczba założonych spółdzielni energetycznych	0	wzrost
38	Liczba warsztatów dla szkół	0	wzrost
39	Liczba warsztatów dla mieszkańców	0	wzrost
40	Liczba inwestycji związanych z wdrożeniem odnawialnych źródeł energii	0	wzrost
41	Liczba przeprowadzonych szkoleń i spotkań z ekspertami w dziedzinie produkcji energii z odpadów organicznych	0	wzrost
42	Liczba inwestycji w zakresie budowy urządzań do produkcji energii z odpadów organicznych	0	wzrost
43	Ilość energii wyprodukowanej z odpadów organicznych	0	wzrost
44	Opracowanie strategii rozwoju fotowoltaiki	0	wzrost
45	Liczba inwestycji związanych z rozwojem fotowoltaiki, zrealizowanych zgodnie ze standardami ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej	0	wzrost
46	Liczba zakupionych pojazdów do taboru zeroemisyjnego	0	wzrost
47	Liczba wybudowanych stacji ładowania dla gminnego taboru drogowego	0	wzrost
48	Liczba przystanków, punktów przystankowych i przesiadkowych	0	wzrost
49	Zasięg kampanii edukacyjnej w zakresie korzystania z międzygminnego transportu kolejowego	0	wzrost
50	Liczba parkingów samochodowych przy stacjach kolejowych	0	wzrost
51	Liczba nowych parkingów rowerowych przy stacjach kolejowych	0	wzrost
52	Liczba kilometrów lokalnych ścieżek i dróg rowerowych	0	wzrost
53	Liczba inwestycji w zakresie budowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	0	wzrost
54	Liczba warsztatów z wykorzystania szarej wody	0	wzrost
55	Liczba raportów z kontroli opróżniania zbiorników bezodpływowych	0	wzrost
56	Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków	0	wzrost
57	Liczba wybudowanych nowych oczyszczalni ścieków	0	wzrost
58	Liczba wybudowanych oczyszczalni hydrofitowych	0	wzrost
59	Liczba przeprowadzonych warsztatów na temat metod minimalizacji zużycia środków chemicznych	0	wzrost
60	Liczba opracowanych „Katalogów dobrych praktyk”	0	wzrost
61	Przygotowanie dokumentu kierunkowego w zakresie zrównoważonego zagospodarowania wód opadowych na terenach gminnych z zastosowaniem retencji rozproszonej i BZI	0	wzrost
62	Liczba planów ogólnych i innych dokumentów planistycznych z zapisami odnośnie zagospodarowania wód opadowych z wykorzystaniem BZI	0	wzrost
63	Liczba osób przeszkolonych zakresie stosowania BZI do zagospodarowania wód opadowych	0	wzrost
64	Objętość retencyjna nowo powstałych obiektów BZI zatrzymujących wody opadowe	0	wzrost
65	Liczba realizacji systemów BZI do zagospodarowania wód opadowych	0	wzrost
66	Liczba przeprowadzonych warsztatów na temat BZI i wód opadowych wśród mieszkańców	0	wzrost

67	Opracowanie „Katalogu dobrych praktyk" w zakresie rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury na terenach nienależących do gmin	0	1
68	Liczba mieszkańców korzystających programu „Moja woda" lub innych systemów wsparcia	0	wzrost
69	Wykonana ekspertyza ekohydrologicznej w zakresie bilansu wodnego Doliny Baryczy i możliwości zwiększonej retencji krajobrazowej	0	1
70	Liczba inwestycji zwiększających retencję krajobrazową	0	wzrost
71	Powierzchnia naturalnych obszarów przeciwpowodziowych	0	wzrost
72	Liczba mieszkańców przeszkolonych w zakresie znaczenia naturalnej retencji w adaptacji do zmian klimatu	0	wzrost
73	Powierzchnia utworzonych obszarów przeciwpowodziowych zgodnie za zasadami NbS	0	wzrost
74	Liczba planów ogólnych z zapisami odnośnie stosowania naturalnej retencji wód dla zapobiegania powodzi i suszy	0	8
75	Powierzchnia gruntów pozyskanych do realizacji działań przeciwpowodziowych	0	wzrost
76	Opracowanie „Katalogu dobrych praktyk" w zakresie modernizacji systemów melioracyjnych	0	1
77	Liczba rolników przeszkolonych w zakresie modernizacji systemów melioracyjnych	0	wzrost
78	Długość zmodernizowanych systemów melioracyjnych na odwadniająco-nawadniające	0	wzrost
79	Opracowanie „Katalogu dobrych praktyk" w zakresie gospodarki rolnej i rybackiej	0	1
80	Wysokość wsparcia udzielonego rolnikom i przedstawicielom sektora rybackiego	0	wzrost
81	Ekspertyza ekohydrologiczna na temat możliwości zabezpieczenia zasobów wodnych dla sektora gospodarki rybackiej	0	1
82	Opracowanie katalogu dobrych praktyk w zakresie adaptacji stawów rybnych do zagrożeń klimatycznych	0	1
83	Liczba wdrożonych działań adaptacyjnych	0	wzrost
84	Liczba szkoleń w zakresie zasad zrównoważonego leśnictwa	0	wzrost
85	Liczba przeprowadzonych warsztatów w zakresie znaczenia renaturyzacji rzek w adaptacji	0	wzrost
86	Długość zrenaturyzowanych cieków	0	wzrost
87	Długość cieków, na których zmieniono standardy utrzymania zgodnie z katalogiem dobrych praktyk	0	wzrost
88	Liczba JCWP, które osiągnęły dobry stan ogólny	4	wzrost
89	Powierzchnia odnowionych i ukształtowanych publicznych terenów zieleni	0	wzrost
90	Liczba nasadzonych drzew	0	wzrost
91	Długość nowych tras turystyki pieszej	0	wzrost
92	Długość zmodernizowanych tras turystyki pieszej	0	wzrost
93	Liczba tablic informacyjnych na temat adaptacji do zmian klimatu na trasach pieszych	0	wzrost
94	Długość zrealizowanych tras rowerowych	0	wzrost
95	Liczba nowych parkingów rowerowych	0	wzrost
96	Liczba działań zorganizowanych w ramach lokalnej społeczności edukatorów	0	wzrost
97	Liczba działań organizacyjnych ukierunkowanych na wzmocnienie współpracy międzygminnej w zakresie turystyki	0	wzrost
98	Liczba turystów korzystających z atrakcji turystyki międzygminnej	0	wzrost
99	Stworzenie mapy lokalnych biznesów i usług spełniających kryteria ochrony klimatu i adaptacji do jego zmian	0	1
100	Liczba wydarzeń opartych na produktach lokalnych	0	wzrost

6.3. Możliwości finansowania i harmonogram wdrażania działań adaptacyjnych

W celu przedstawienia możliwości finansowania działań adaptacyjnych oraz wynikającego z dostępności środków harmonogramu ich wdrażania, opracowany został **Załącznik 7 – Harmonogram finansowania**. Zebrano w nim aktualne i planowane bądź prawdopodobnie planowane w ciągu najbliższych lat konkursy, dofinansowane ze środków międzynarodowych (głównie z Funduszy Unii Europejskiej) oraz ze środków krajowych. Ze względów praktycznych podzielono je na konkursy aktualne (do których można aplikować na dzień 29 lutego 2024 roku), planowane w 2024 oraz planowane w przyszłości. Ze względu na to, że w większości przypadków (np. LIFE, FEnIKS, NFOŚiGW) konkursy są ogłaszane w cyklach rocznych, do ostatniej kategorii dołączono również dedykowane konkursy, do których nabór już się zakończył, ale prawdopodobnie w analogicznej lub bardzo zbliżonej postaci zostaną ogłoszone w kolejnym roku. Terminy naborów mogą ulegać zmianie – harmonogramy niektórych konkursów są aktualizowane na bieżąco (np. w przypadku FEnIKS mniej więcej raz w miesiącu). W harmonogramie znajdują się linki do stron poszczególnych funduszy lub konkursów, gdzie zamieszczone są szczegółowe informacje.

Fundusze Europejskie oferują wsparcie projektów w różnej postaci: dofinansowanie, pożyczki, pożyczki bezzwrotne. W zależności od Funduszu lub konkursu wsparcie różni się wielkością (procentem dofinansowania), tzn. niezbędny jest wkład własny beneficjenta. Wkład własny powinien mieć formę środków własnych beneficjenta, jednak istnieją także krajowe mechanizmy wsparcia w tym zakresie, z których w przypadku działań związanych z przeciwdziałaniem zmianom klimatu, największą rolę odgrywa Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW). Fundusz ten zarządza środkami ukierunkowanymi na wsparcie projektów międzynarodowych (dlatego w przygotowanej tabeli niektóre konkursy mogą pojawiać się dwukrotnie – raz przy projektach międzynarodowych, drugi raz przy dedykowanym im wsparciu ze środków krajowych NFOŚiGW). Warto zaznaczyć, że NFOŚiGW również ogłasza niezależne konkursy finansowane ze środków krajowych, niezależne od Funduszy Międzynarodowych.

Specyficznym funduszem jest KPO: Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności, którego 46,6% środków ma być przeznaczone na cele klimatyczne. Obejmuje reformy i inwestycje, które rozpoczęły się po 1 lutego 2020 roku i zakończą do 31 sierpnia 2026 roku. Pieniądze z KPO pochodzą z Europejskiego Funduszu na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (Recovery and Resilience Facility – RRF), który jest częścią Planu Odbudowy dla Europy (ang. NextGenerationUE). Aby je otrzymać, Polska musi podpisać umowę z KE na część grantową oraz umowę na część pożyczkową. Spłata pożyczki zakończy się nie później niż po 30 latach, tj. do 2058 r.

Harmonogram Finansowania uwzględnia następujące fundusze:

- **LIFE** – program działań na rzecz środowiska i klimatu
- **FEnIKS** – Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021–2028
- **Fundusze Norweskie** – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy
- **Interreg Europa Środkowa** na lata 2021–2027
- **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** (NFOŚiGW)
- **KPO: Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności**

W harmonogramie nie uwzględniono funduszy regionalnych, których wykorzystanie zostało już wcześniej zaplanowane w ramach LGD.

7. PRZEBIEG PROCESU PARTYCYPACYJNEGO

Niniejszy dokument został opracowany w procesie partycypacyjnym włączającym interesariuszy w całym cyklu jego przygotowania. W pracach nad dokumentem i jego konsultacjach wzięli udział przedstawiciele następujących grup interesariuszy:

- 8 urzędów gmin i przedstawicieli ich wydziałów,
- spółki gminne,
- przedstawiciele przedsiębiorców,
- organizacje pozarządowe,
- mieszkańcy,
- ośrodki akademickie (2 uczelnie wyższe),
- ośrodków kultury,
- szkoły.

W sumie w spotkaniach, warsztatach, konsultacjach i wyjazdach studyjnych zaangażowanych było 108 osób (łącznie 290 uczestników we wszystkich wydarzeniach). **Tabela 6** przedstawia spotkania, które odbyły się w ramach przygotowania dokumentu.

Tabela 6. Zestawienie spotkań w ramach opracowania Międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy

Lp.	Data	Charakter spotkania	Liczba uczestników
1	1.12.2022 r.	Spotkanie konsultacyjne stacjonarne	10
2	24.01.2023 r.	Spotkanie konsultacyjne stacjonarne	22
3	3.08.2023 r.	Spotkanie on-line – zespół	14
4	4–5.10.2023 r.	Wizyta studyjna	20
5	24.10.2023 r.	Żmigród, spotkanie konsultacyjne stacjonarne	21
6	27.10.2023 r.	Sośnie, spotkanie konsultacyjne stacjonarne	12
7	30.10.2023 r.	Odolanów, spotkanie konsultacyjne stacjonarne	16
8	6.11.2023 r.	Antonin, warsztaty	32
9	7.11.2023 r.	Antonin, warsztaty	22
10	9.11.2023 r.	Milicz, spotkanie konsultacyjne stacjonarne	15
11	29.11.2023 r.	Żmigród, spotkanie konsultacyjne stacjonarne	12
12	29.11.2023 r.	Spotkanie on-line – konsultacja celów i działań adaptacyjnych	10
13	1.12.2023 r.	Spotkanie on-line – konsultacja celów i działań adaptacyjnych	10
14	6.12.2023 r.	Spotkanie on-line – konsultacja celów i działań adaptacyjnych	11
15	7.12.2023 r.	Spotkanie on-line – konsultacja celów i działań adaptacyjnych	8
16	14.03.2024 r.	Konsultacje społeczne	

8. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

- **Załącznik 1.** Tendencje zmian wybranych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych na podstawie analiz danych historycznych w latach 2000–2021 oraz scenariuszy klimatycznych w perspektywie do roku 2060
- **Załącznik 2.** Ocena wrażliwości, wpływu i potencjału adaptacyjnego
- **Załącznik 3A.** Załącznik 3A: Zasoby i gospodarka wodna – materiały uzupełniające
- **Załącznik 3B.** Karty charakterystyk JCWP i JCWPd znajdujących się na terenie Partnerstwa Doliny Baryczy
- **Załącznik 4.** Zestawienie Form Ochrony Przyrody na terenie Partnerstwa Doliny Baryczy
- **Załącznik 5.** Działania konieczne z punktu widzenia renaturyzacji rzek na podstawie Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych
- **Załącznik 6.** Działania własne gmin Partnerstwa Doliny Baryczy zgłoszone do realizacji w ramach MGPA
- **Załącznik 7.** Zestawienie możliwych źródeł finansowania działań adaptacyjnych w ramach MGPA wraz z harmonogramem wdrożeń

9. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

1. De Jesus J.B., Santan I.D.M., Estimation of land surface temperature in caatinga area using Landsat 8 data, „Journal of Hyperspectral Remote Sensing" 2017, vol. 7, no 3, s. 150–157.
2. Kaczmarek R., Blaźniak W., Walory historyczno-krajoznawcze gminy Przygodzice, Towarzystwo Miłośników Przygodzic, Przygodzice 2010.
3. Lokalna Grupa Działania „Partnerstwo dla Doliny Baryczy", Lokalna Strategia Rozwoju zaplanowana w perspektywie 2009–2015 roku, wyd. 2009..
4. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Informator PSH, Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa 2017.
5. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Cieszków na lata 2020–2025 z perspektywą do 2029 roku, Cieszków 2019.
6. Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020–2023 z perspektywą do roku 2027, Uchwała numer XXV/216/21 Rady Gminy i Miasta Odolanów z dnia 15 lutego 2021 r.
7. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Twardogóra, IMS Sp. z o.o., 2004.
8. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Twardogóra na lata 2016–2020.
9. Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żmigród, Żmigród 2004.
10. Raport o stanie Gminy Cieszków za 2021 rok, Cieszków 27.05.2022.
11. Raport o stanie Gminy Krośnice za 2021 rok.
12. Raport o stanie Gminy Odolanów za 2021 rok.
13. Raport o stanie Gminy Sośnie za 2021 rok, Sośnie, 30 maja 2022 r.
14. Raport o stanie Gminy Twardogóra za 2021 rok, Urząd Miasta i Gminy w Twardogórze, Twardogóra maj 2022 r., Załącznik do Zarządzenia Nr 701.2022 Burmistrza Miasta i Gminy Twardogóra z dnia 31 maja 2022 r.
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r., poz. 335).
16. Strategia rozwiązywania problemów społecznych w Gminie Przygodzice na lata 2023–2030, Załącznik do uchwały Nr XLI/342/2022 Rady Gminy Przygodzice z dnia 6 grudnia 2022 r.
17. Strategia Rozwoju Gminy Cieszków zaktualizowana na lata 2009–2015, Cieszków–Wrocław 2004, Załącznik nr 1 do Uchwały nr XXXI/168/09 z dnia 29 grudnia 2009 r.
18. Strategia Rozwoju Gminy Cieszków na lata 2016–2021.
19. Strategia Rozwoju Gminy Krośnice na lata 2021–2030, Załącznik do uchwały Nr LII/338/2022 Rady Gminy Krośnice z dnia 25 kwietnia 2022 r.
20. Strategia Rozwoju Gminy Milicz na lata 2021–2027, Urząd Miejski w Miliczu, Listopad 2021.
21. Strategia Rozwoju Gminy Przygodzice na lata 2021–2030, maj 2021; Uchwała nr XXXVI/310/2022 Rady Gminy Przygodzice z dnia 30 czerwca 2022 r.
22. Strategia Rozwoju Gminy Sośnie na lata 2015–2022, Sośnie, grudzień 2015.
23. Strategia Rozwoju Gminy Twardogóra na lata 2014–2020, Uchwała nr XL.311.2014 Rady Miejskiej w Twardogórze z dnia 11 września 2014 r.
24. Strategia Rozwoju Gminy Żmigród na lata 2021–2029, Urząd Miejski w Żmigrodzie, Maj 2021.
25. Strategia Rozwoju Elektromobilności Gminy Sośnie na lata 2019–2035.
26. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Milicz, tekst ujednolicony, cz. I: Uwarunkowania rozwoju, Milicz 2019.
27. World Meteorological Organization (WMO), State of the Global Climate 2020, Switzerland 2021.
28. Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Krośnice, Załącznik nr 1 do Uchwały Nr XIII/98/08 Rady Gminy Krośnice z dnia 23 kwietnia 2008.

Źródła internetowe

29. Bank Danych Lokalnych: Główny Urząd Statystyczny, https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start [dostęp: luty 2023].
30. Baza danych i Geobaza do Aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami, https://www.apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania [dostęp: 15 lutego 2023].
31. Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/ [dostęp: 28 sierpnia 2023].
32. Copernicus Land Monitoring Service, Urban Atlas, Stopień nieprzepuszczalności powierzchni 2018 - obrazy rastrowe o wymiarach 20x20 m, https://land.copernicus.eu/pan-european/high-resolution-layers/imperviousness/status-maps/imperviousness-density-2018 [dostęp: 19 lutego .2023].
33. Dolina Baryczy – blisko przyrody, http://www.barycz.pl/index_turystyka.php?dzial=6 [dostęp: 18 lutego 2023].
34. Euro-Cordex, https://www.euro-cordex.net/ [dostęp: 11 marca 2023].
35. Geoportal Krajowy, Dane do pobrania – „Topografia" – „Baza Danych Obiektów Topograficznych", https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html?gpmap=gp0 [dostęp 2 lutego 2023].
36. GUS Portal Geostatystyczny, Dane o rezydentach w siatce kilometrowej – NSP 2021, https://geo.stat.gov.pl/app/menedzer-zasobow/index.html#/manager [dostęp: 14 lutego 2023].
37. GUS Portal Geostatystyczny, Satelitarny szacunek głównych ziemiopłodów rolnych i ogrodniczych w 2022 roku – dane wynikowe, https://geo.stat.gov.pl/app/mapa/gus/89640f3e-066e-c15d-2928-0ed9890bee8c/?locale=pl&mapview=52.368472%2C21.167156%2C7z#/ [dostęp: 19 lutego 2023].
38. Hydroportal, Wstępna ocena ryzyka powodziowego, Obszary narażone a niebezpieczeństwo powodzi rzeczne, https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/ [dostęp: 15 lutego 2023].
39. Instytut Meteorologii I Gospodarki Wodnej. Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB), Dane publiczne. Historyczne dane pomiarowo-obserwacyjne, https://danepubliczne.imgw.pl/data/dane_pomiarowo_obserwacyjne/ [dostęp: 27 maja 2023].
40. Klimada 2.0, Baza wiedzy o zmianach klimatu, Mitygacja, https://klimada2.ios.gov.pl/mitygacja/ [dostęp: 15 kwietnia 2023].
41. Klimada 2.0, O scenariuszach RCP, https://klimada2.ios.gov.pl/o-rcp/ [dostęp: 11 marca 2023].
42. Klimada 2.0, Klimat scenariusze, Projekcje klimatyczne dla Polski, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/ [dostęp: 11 marca 2023].
43. Komunikat Biura Prasowego IMGW-PIB, 03.08.2022. SUSZA – najważniejsze pytania i odpowiedzi, Warszawa, https://imgw.pl/sites/default/files/2022-08/imgw_0803-susza-pytania-i-odpowiedzi.pdf [dostęp: 10 kwietnia 2023].
44. Państwowy portal otwartych danych, Państwowe Gospodarstwo Wodne – Wody Polskie, Mapa Zagrożenia Powodziowego (MZP), https://dane.gov.pl/pl/dataset/2178,mapa-zagrozenia-powodziowego-mzp [dostęp: 15 lutego 2023].
45. Państwowy portal otwartych danych, Państwowy Rejestr Granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju – granice specjalne, https://dane.gov.pl/pl/dataset/726/resource/29506, panstwowy-rejestr-granic-i-powierzchni-jednostek-podziaow-terytorialnych-kraju-granice-specjalne-format-shapefile-shp/table [dostęp: 2 lutego 2023].
46. Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS), https://dane.gov.pl/pl/dataset/2784,plan-przeciwdzialania-skutkom-suszy-ppss [dostęp: 16. lutego 2023].
47. Wczujmy się w klimat, 44 MPA, Słownik adaptacji, http://44mpa.pl/slownik-adaptacji/ [dostęp: 15 kwietnia 2023].
48. Zdjęcie satelitarne zarejestrowane w dniu 27 czerwca 2022 r. z pokładu satelity Landsat 8, https://earthexplorer.usgs.gov/ [dostęp: 15 lutego 2023].

10. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie geograficzne i podział administracyjny obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k] 8

Rysunek 2. Lokalizacja stacji pomiarowo-obserwacyjnych IMGW przyjętych do analizy
[Źródło: opracowanie własne] 9

Rysunek 3. Średnia roczna temperatura powietrza [°C] w latach 1990–2020 (stacja Smolice)
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW–PIB] 10

Rysunek 4. Roczna suma opadu [mm] w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz)
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW–PIB] 11

Rysunek 5. Średni przepływ roczny [m³/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów)
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 11

Rysunek 6. Średni przepływ roczny [m³/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Łąki)
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW–PIB] 12

Rysunek 7. Średnia krocząca rocznej temperatury do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 13

Rysunek 8. Zagospodarowanie przestrzenne obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k] 14

Rysunek 9. Udział powierzchni biologicznie czynnej [%] w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Copernicus Land Monitoring Service,https://land.copernicus.eu/] 16

Rysunek 10. Udział powierzchni uszczelnionej [%] w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Copernicus Land Monitoring Service,https://land.copernicus.eu/] 17

Rysunek 11. Temperatura radiacyjna w dniu 27 VI 2022 r. w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie obrazu satelitarnego Landsat 8 opublikowanego przez USGS, https://earthexplorer.usgs.gov/] 18

Rysunek 12. Korelacja między temperaturą powierzchni ziemi [°C] a udziałem terenów biologicznie czynnych [%]
[Źródło: opracowanie własne] 19

Rysunek 13. Obszary wrażliwości obszaru Doliny Baryczy 20

Rysunek 14. Sieć hydrograficzna obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k] 23

Rysunek 15. Stan ogólny JCWP w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych i geobazy do Aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami, https://www.apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania] 24

Rysunek 16. Wody podziemne w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych i geobazy do Aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami, https://www.apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania] 25

Rysunek 17. Klasy zagrożenia suszą atmosferyczną w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS), https://dane.gov.pl/pl/dataset/2784,plan-przeciwdzialania-skutkom-suszy-ppss] 26

Rysunek 18. Klasy zagrożenia suszą rolniczą w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS), https://dane.gov.pl/pl/dataset/2784,plan-przeciwdzialania-skutkom-suszy-ppss] 27

Rysunek 19. Klasy zagrożenia suszą hydrologiczną w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS), https://dane.gov.pl/pl/dataset/2784,plan-przeciwdzialania-skutkom-suszy-ppss] 27

Rysunek 20. Klasy zagrożenia suszą hydrogeologiczną w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS), https://dane.gov.pl/pl/dataset/2784,plan-przeciwdzialania-skutkom-suszy-ppss] 28

Rysunek 21. Klasy łącznego zagrożenia suszą w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS), https://dane.gov.pl/pl/dataset/2784,plan-przeciwdzialania-skutkom-suszy-ppss] 28

Rysunek 22. Zagrożenie powodziowe w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowane własne na podstawie zbioru danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego – Wody Polskie https://dane.gov.pl/pl/dataset/2178,mapa-zagrozenia-powodziowego-mzp] 30

Rysunek 23. Obszary narażone a niebezpieczeństwo powodzi rzeczne w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie usługi WMS opublikowanej w Hydroportalu, https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/]PG] 31

Rysunek 24. Liczba mieszkańców na 1 km²
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.geo.stat.gov.pl] 34

Rysunek 25. Udział procentowy osób starszych powyżej 65 roku życia w populacji na 1 km²
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.geo.stat.gov.pl] 34

Rysunek 26. Formy Ochrony Przyrody w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych] 38

Rysunek 27. Główne ziemiopłody rolne i ogrodnicze [ha] w 2022 r. według gmin obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS opublikowanych w Portalu Geostatystycznym, www.geo.stat.gov.pl] 42

11. SPIS TABEL

Tabela 1. Udział procentowy poszczególnych typów zagospodarowania w ogólnej powierzchni gminy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k] 15

Tabela 2. Liczba ludności i powierzchnia obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy wraz z podziałem administracyjnym
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.bdl.stat.gov.pl] 33

Tabela 3. Struktura ludności według płci i wieku [w % ogółu ludności] w gminnym podziale administracyjnym
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.bdl.stat.gov.pl] 33

Tabela 4. Udział procentowy sposobu gospodarowania na gruntach rolnych w obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy w podziale gminy – dane za 2020 rok
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.bdl.stat.gov.pl] 40

Tabela 5. Wskaźniki w procesie monitoringu i ewaluacji MGPA 90

Tabela 6. Zestawienie spotkań w ramach opracowania Międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy 94

dbamy o Klimat
DOLINA BARYCZY

Oddajemy w Państwa ręce „Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy". To dokument strategiczny, którego celem jest przystosowanie regionu do zmian klimatu. Powstał w latach 2023-2024.W skład tekstu dokumentu wchodzą:

1. **Międzygminny plan adaptacji** do zmian klimatu dla Doliny Baryczy
2. **Załącznik 1 -** Tendencje zmian wybranych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych na podstawie analiz danych historycznych w latach 2000-2021 oraz scenariuszy klimatycznych w perspektywie do roku 2060
3. **Załącznik 2 -** Ocena wrażliwości, wpływu i potencjału adaptacyjnego
4. **Załącznik 3 -** Zasoby i gospodarka wodna - materiały uzupełniające
5. **Załącznik 4 -** Zestawienie Form Ochrony Przyrody na terenie Gmin Partnerstwa Doliny Baryczy
6. **Załącznik 5 -** Działania konieczne z punktu widzenia renaturyzacji rzek na podstawie Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych
7. **Załącznik 6 -** Zestawienie Działania własne Gmin Partnerstwa Doliny Baryczy zgłoszone do realizacji w ramach MGPA
8. **Załącznik 7 -** Zestawienie możliwych źródeł finansowania działań adaptacyjnych w ramach MGPA wraz z harmonogramem wdrożeń
9. **Prognoza oddziaływania na środowisko** projektu Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy
10. **Podsumowanie Strategicznej Oceny Oddziaływania** na Środowisko Międzygminny plan adaptacji do zmiany klimatu dla Doliny Baryczy

Dostęp do pełnej wersji dokumentu:







PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy

DOLINA BARYCZY

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

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

Opracowanie dofinansowane w ramach operacji własnej Stowarzyszenia PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy. pn. Opracowania planu adaptacji do zmian klimatu na terenie Doliny Baryczy w ramach poddziałania 19.2 „Wsparcie na wdrażanie operacji w ramach strategii rozwoju lokalnego kierowanego przez społeczność" Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020"

DOLINA BARYCZY

Załącznik 1

Tendencje zmian wybranych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych na podstawie analiz danych historycznych w latach 2000–2021 oraz scenariuszy klimatycznych w perspektywie do roku 2060

Międzygminny Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy

dbamy o Klimat DOLINA BARYCZY

WARSZAWA • DOLINA BARYCZY • 2024

SPIS TREŚCI

1. EKSPOZYCJA – ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE ZE ZMIAN KLIMATU 5

2. GŁÓWNE ZAGROŻENIA KLIMATYCZNE I ICH POCHODNE NA PODSTAWIE ANALIZ Z LAT 1990–2022 6

2.1. Wskaźniki temperaturowe 7

2.1.1. Średnia roczna temperatura powietrza 7

2.1.2. Roczna temperatura maksymalna powietrza 7

2.1.3. Roczna temperatura minimalna powietrza 8

2.2. Wskaźniki opadowe 8

2.2.1. Roczna suma opadu 8

2.2.2. Liczba dni w roku z opadem ≤ 10 mm, ≤ 20 mm i ≤ 30 mm 8

2.2.3. Najdłuższe okresy bezopadowe (opad < 1 mm/d) 12

2.2.4. Liczba okresów bez opadu o czasie trwania ponad 5 dni 12

2.2.5. Maksymalna roczna grubość pokrywy śnieżnej 13

2.2.6. Średnie roczne zachmurzenie ogólne 13

2.3. Wskaźniki hydrologiczne 14

2.3.1. Średni przepływ roczny 14

2.3.2. Średnioroczny przepływ maksymalny 15

2.3.3. Średnioroczny przepływ minimalny 15

3. SCENARIUSZE ZMIAN KLIMATU DO ROKU 2060 17

3.1. Wskaźniki temperaturowe 17

3.1.1. Średnia temperatura powietrza 17

3.1.2. Średnia minimalna temperatura powietrza 23

3.1.3. Średnia maksymalna temperatura powietrza 30

3.1.4. Liczba dni bardzo mroźnych 36

3.1.5. Liczba dni mroźnych 38

3.1.6. Liczba dni gorących 40

3.1.7. Liczba dni upalnych 42

3.1.8. Liczba nocy tropikalnych 44

3.2. Wskaźniki opadowe 46

3.2.1. Suma opadu 46

3.2.2. Liczba dni w roku bez opadu 48

3.2.3. Liczba dni w roku z opadem dziennym ≥ 1 mm 50

3.2.4. Liczba dni w roku z opadem dziennym ≥ 10 mm 52

3.2.5. Liczba dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm 54

3.2.6. Liczba dni w roku z pokrywą śnieżną 56

3.2.7. Grubość pokrywy śnieżnej 58

3.3. Inne 60

3.3.1. Średnia prędkość wiatru 60

3.3.2. Średni udział ciszy 62

3.3.3. Średni udział wiatrów bardzo słabych 64

3.3.4. Średni udział wiatrów słabych i umiarkowanych 66

3.3.5. Średni udział wiatrów silnych i bardzo silnych 68

3.3.6. Zachmurzenie ogólne 70

4. SPIS RYSUNKÓW 75

1. EKSPOZYCJA – ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE ZE ZMIAN KLIMATU

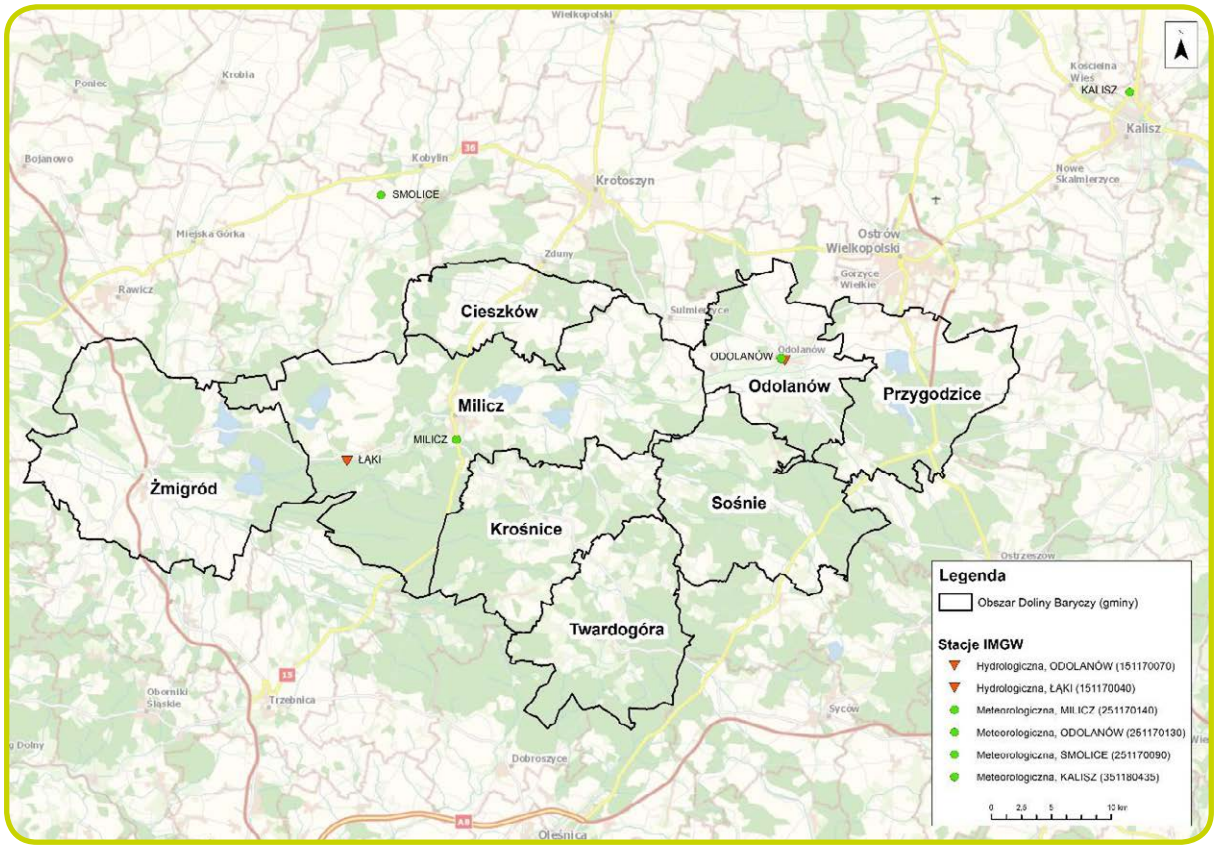
Niniejszy załącznik zawiera szczegółowe dane dotyczące ceny stopnia ekspozycji (narażenia) obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy na wybrane czynniki klimatyczne. W tym celu dokonano analiz tendencji zmian wybranych zjawisk klimatycznych na podstawie danych historycznych z lat 1980–2022 oraz na podstawie dwóch scenariuszy klimatycznych w perspektywie do 2060 roku.

2. GŁÓWNE ZAGROŻENIA KLIMATYCZNE I ICH POCHODNE NA PODSTAWIE ANALIZ Z LAT 1990–2022

Dane historyczne dla obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy zostały pozyskane z IMGW–PIB (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy). Zostały one zarejestrowane przez dwie stacje meteorologiczne i dwie stacje hydrologiczne zlokalizowane na obszarze Partnerstwa oraz dwie najbliższe stacje meteorologiczne, z których było możliwe pozyskanie danych niezbędnych do przeprowadzenia niniejszych analiz (**rysunek 1**).

Dane pomiarowo-obserwacyjne, które wykorzystano do analiz przedstawionych w kolejnych podrozdziałach, zostały odnotowane na:

1. **Stacji hydrologicznej ODOLANÓW (151170070)**
2. **Stacji hydrologicznej ŁĄKI (151170040)**
3. **Stacji meteorologicznej MILICZ (255117014)**
4. **Stacji meteorologicznej ODOLANÓW (251170130)**
5. **Stacji meteorologicznej SMOLICE (251170090)**
6. **Stacji meteorologicznej KALISZ (351180435)**



Rysunek 1. Lokalizacja stacji pomiarowo-obserwacyjnych IMGW przyjętych do analizy

[Źródło: opracowanie własne]

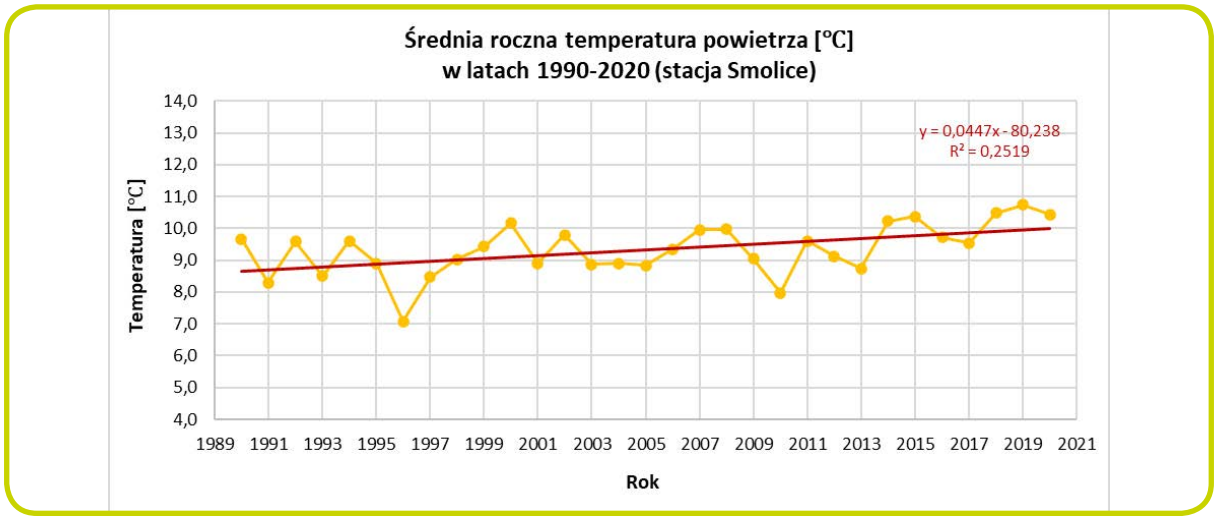
2.1. Wskaźniki temperaturowe

2.1.1. Średnia roczna temperatura powietrza

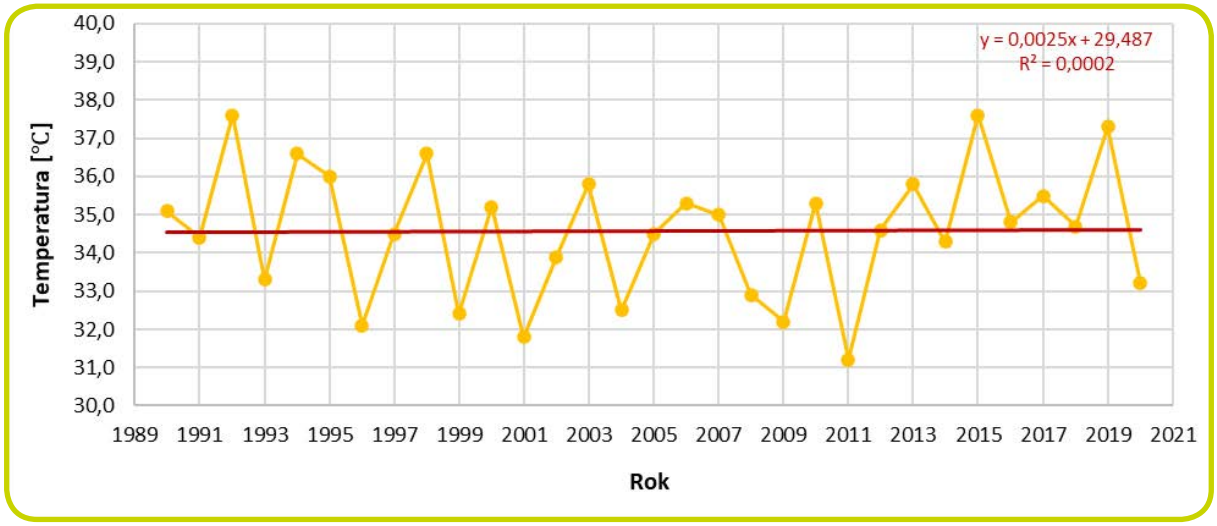
Zgodnie z danymi ze stacji meteorologicznej Smolice, średnia roczna temperatura powietrza w latach 1990–2020 wyniosła 9,3°C. Jej wartości wahały się w zakresie temperatur od 7,1°C w roku 1996 do 10,7°C w roku 2019. Na podstawie danych z lat 1990–2020 zaobserwowano tendencję wzrostową średniej rocznej temperatury powietrza (**rysunek 2**).

2.1.2. Roczna temperatura maksymalna powietrza

Średnia roczna temperatura maksymalna powietrza w latach 1990–2020 ukształtowała się na poziomie 34,6°C. Najwyższą temperaturę maksymalną wynoszącą 37,6°C odnotowano w 1992 i 2015 roku, natomiast najniższą temperaturę maksymalną na poziomie 31,2°C w 2011 roku. Wskaźnik ten utrzymuje się względnie na tym samym poziomie (**rysunek 3**).



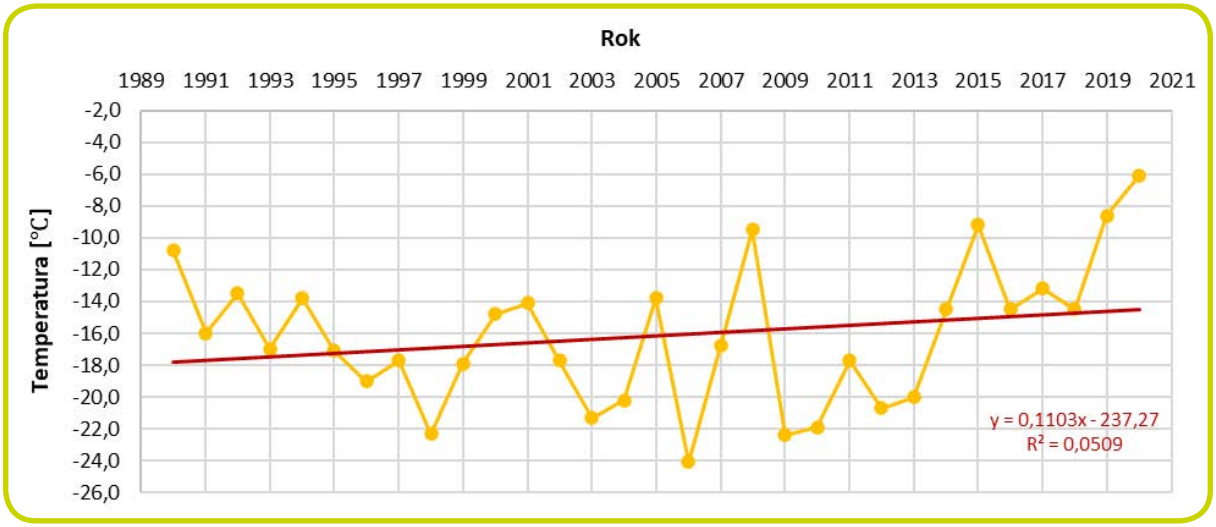
Rysunek 2. Średnia roczna temperatura powietrza [°C] w latach 1990–2020 (stacja Smolice)
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]



Rysunek 3. Roczna temperatura maksymalna powietrza [°C] w latach 1990–2020 (stacja Smolice)
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]

2.1.3. Roczna temperatura minimalna powietrza

Średnia roczna temperatura minimalna powietrza zarejestrowana na stacji Smolice w latach 1990–2020 wyniosła –16,2°C. Wartości rocznej temperatury minimalnej powietrza wahały się w zakresie od –24,1°C w roku 2006 do –6,1°C w roku 2020. Na podstawie danych z lat 1990–2020 zaobserwowano tendencję wzrostową rocznej temperatury minimalnej powietrza (**Rysunek 4**).



Rysunek 4. Roczna temperatura minimalna powietrza [°C] w latach 1990–2020 (stacja Smolice)
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]

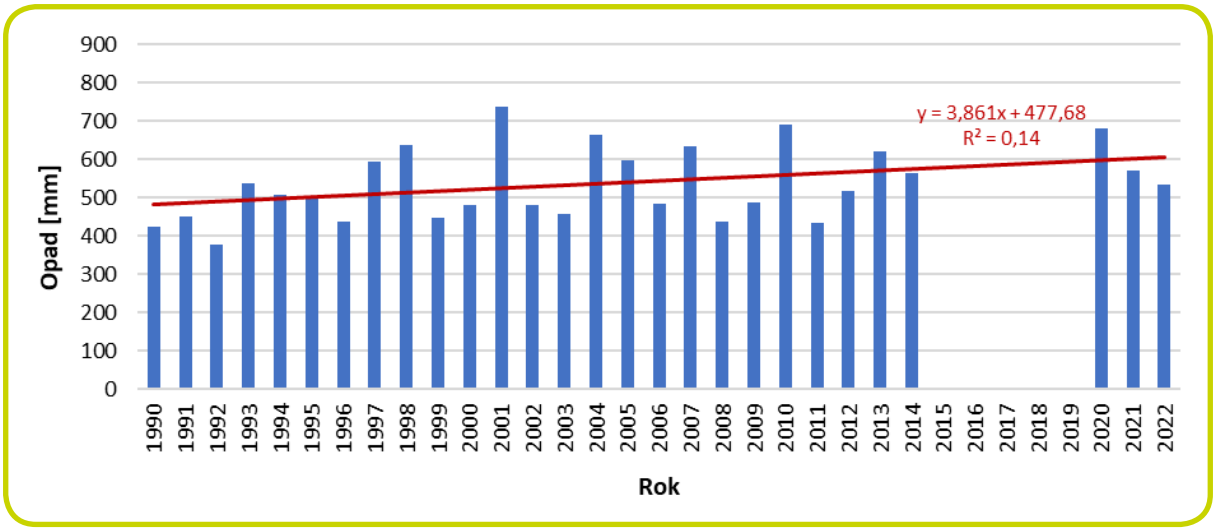
2.2. Wskaźniki opadowe

2.2.1. Roczna suma opadu

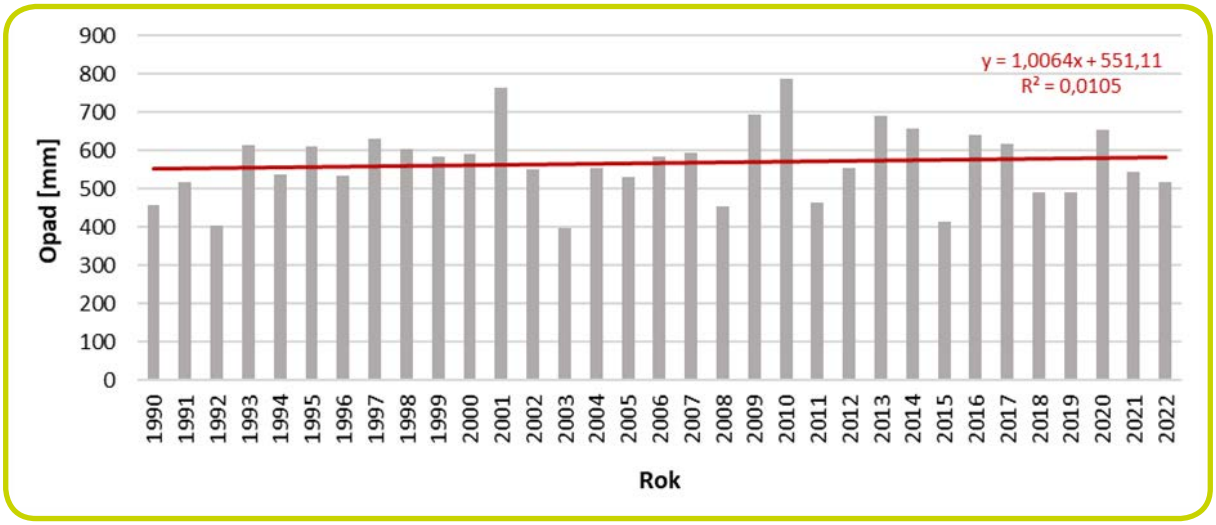
Na przestrzeni lat 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy odnotowano znaczne zróżnicowanie rocznych sum opadu. Najmniejszą sumą opadów charakteryzował się 1992 rok (377,7 m stacja Odolanów i 404,3 mm stacja Milicz), natomiast największą 2001 rok (737,6 mm stacja Odolanów i 764,3 mm stacja Milicz). Roczne sumy opadów wykazują niewielką tendencję wzrostową. Podkreślić należy, że w centralnej część obszaru Partnerstwa (stacja Milicz) odnotowuje się mniejsze sumy i rozbieżności w wielkości opadów niż na wschodnich terenach Doliny Baryczy (stacja Odolanów) (**rysunek 5**, **rysunek 6**).

2.2.2. Liczba dni w roku z opadem ≤ 10 mm, ≤ 20 mm i ≤ 30 mm

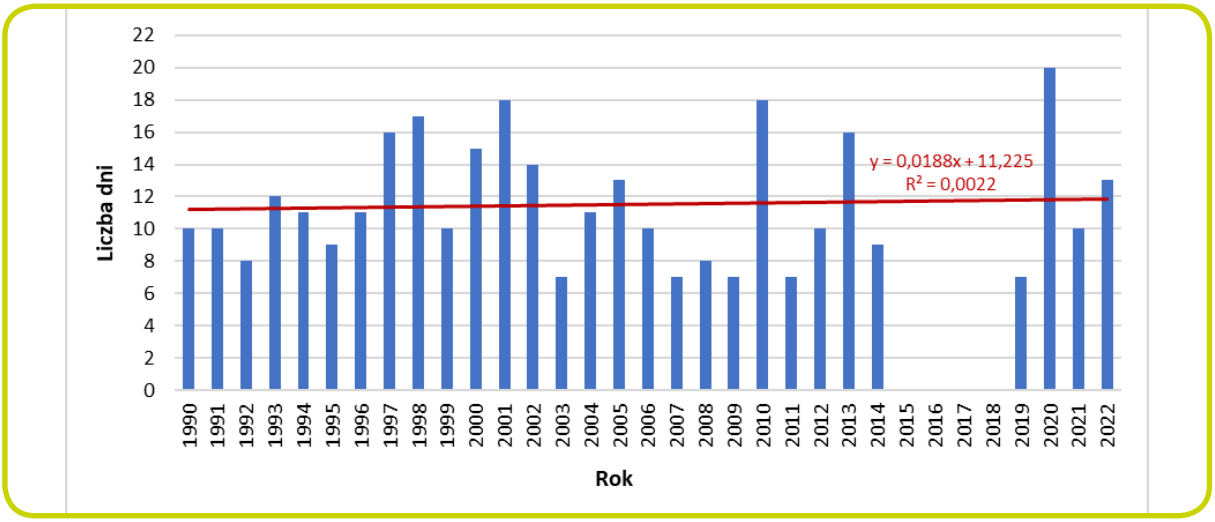
W granicach obszaru Partnerstwa występuje niewielka tendencja wzrostowa dla częstości występowania opadów ≥ 10 mm (**Rysunek 7**, **Rysunek 8**), zauważalna tendencja wzrostowa dla opadów wynoszących ≥ 20 mm (**rysunek 9**, **rysunek 10**) oraz minimalna tendencja wzrostowa dla opadów ≥ 30 mm (**rysunek 11**, **rysunek 12**). Największą liczbą dni z opadem ≥ 10 mm charakteryzował się rok 2010 (22 dni, stacja Milicz) i 2020 (20 dni, stacja Odolanów). Opady ≥ 20 mm występowały najczęściej (9 dni) w roku 2001 (stacja Odolanów) i 2014 (stacja Milicz), natomiast najwięcej dni (5 dni) z opadem ≥ 30 mm zarejestrowano w roku 1997 (stacja Milicz) i w roku 2001 (stacja Odolanów).



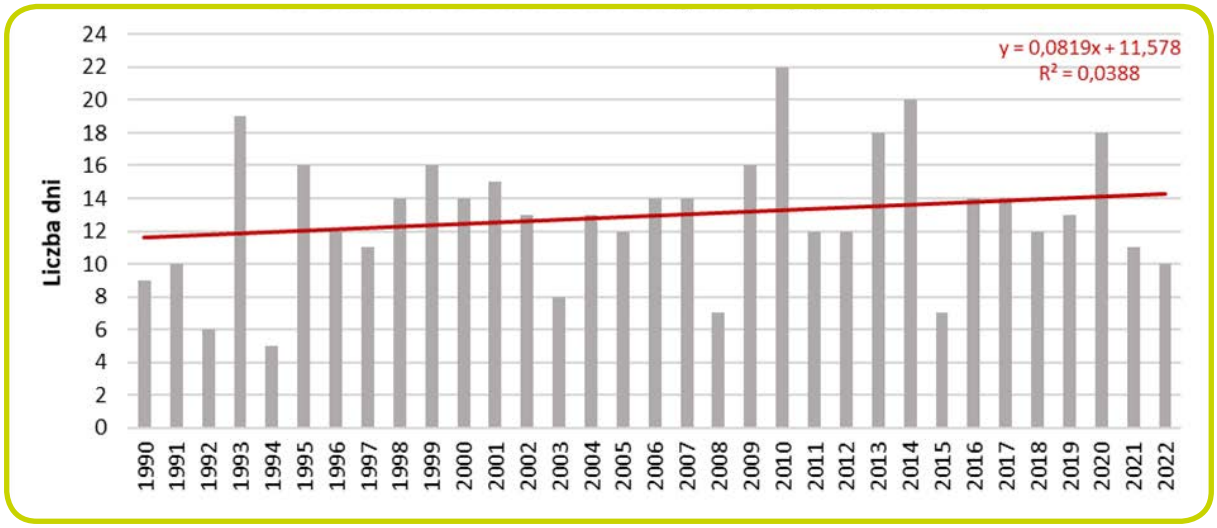
Rysunek 5. Roczna suma opadu [mm] w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB



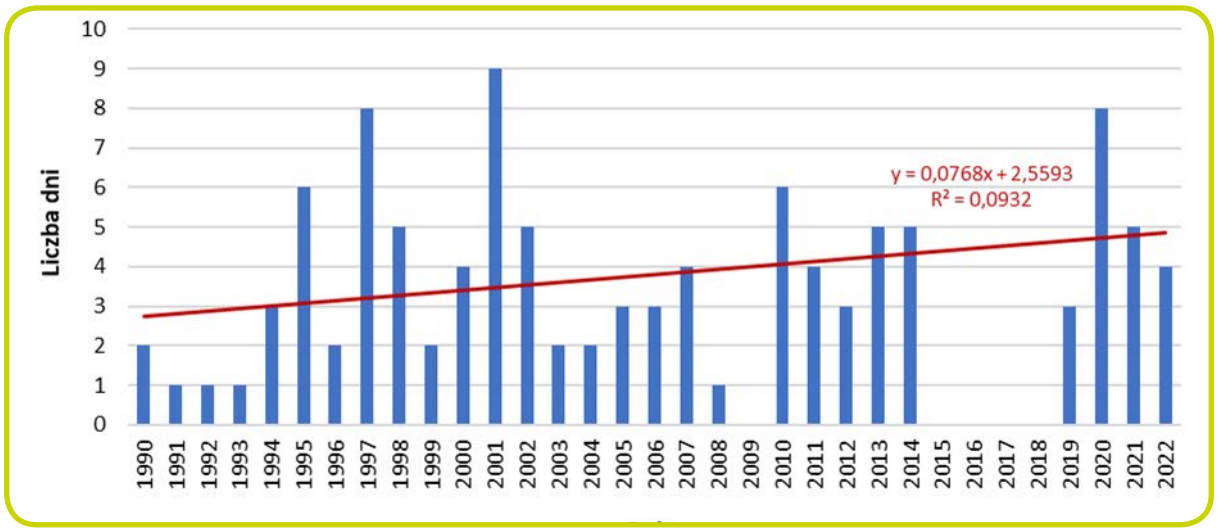
Rysunek 6. Roczna suma opadu [mm] w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW



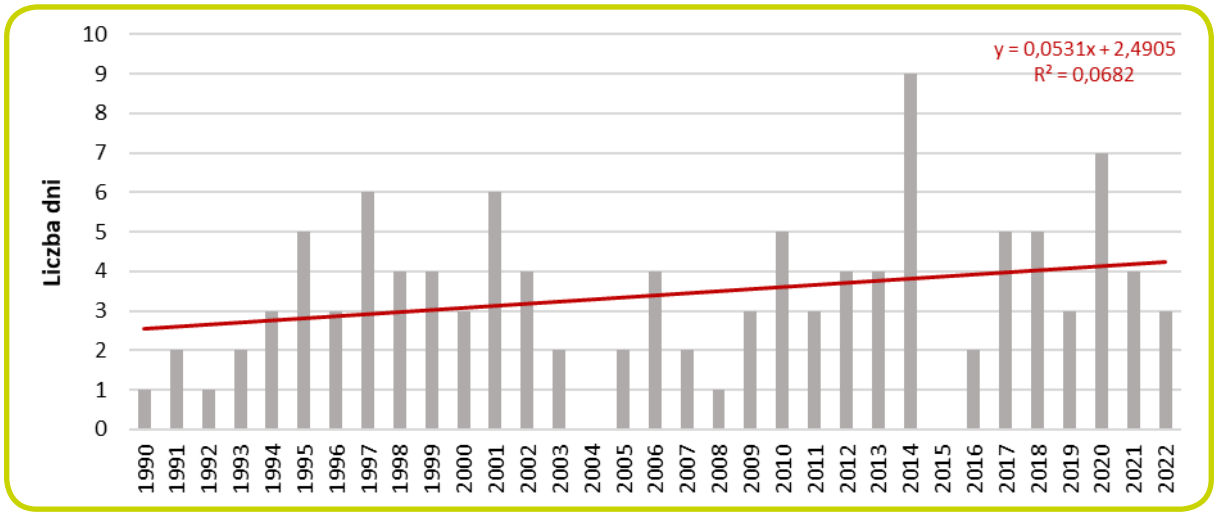
Rysunek 7. Liczba dni w roku z opadem ≥ 10 mm w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]



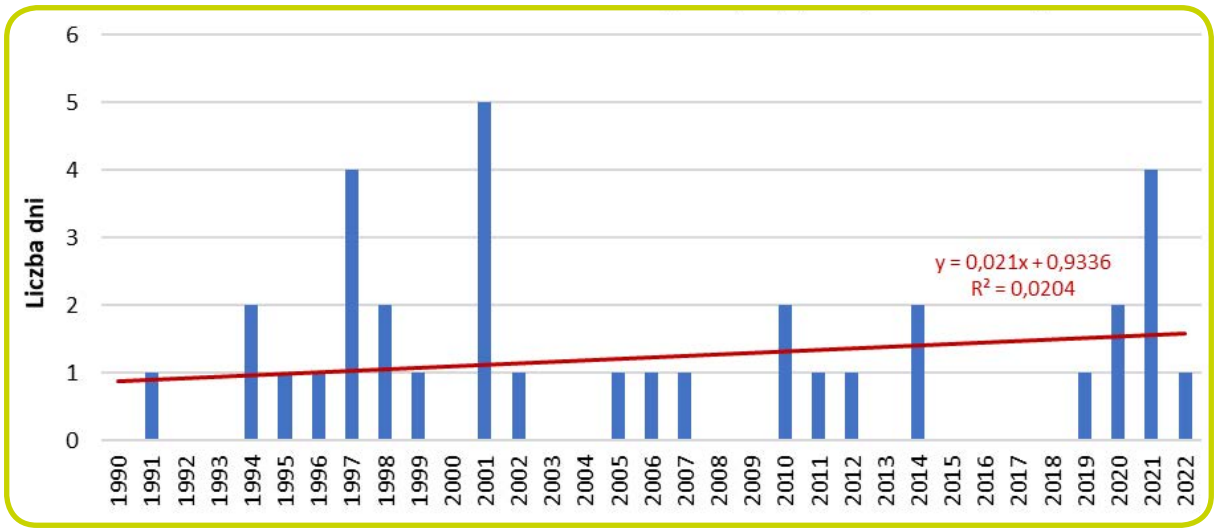
Rysunek 8. Liczba dni w roku z opadem ≥ 10 mm w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]



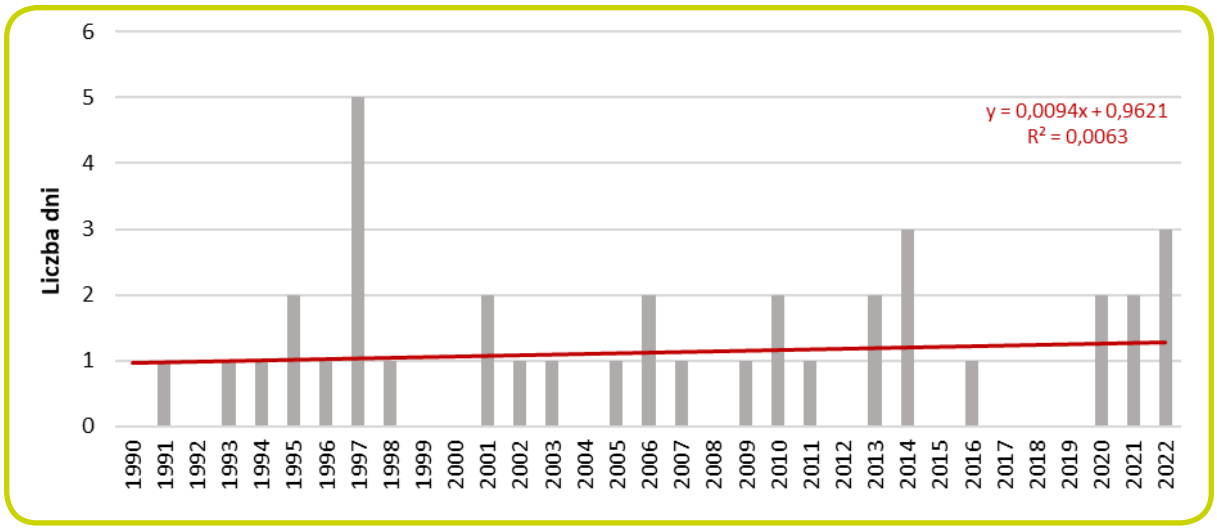
Rysunek 9. Liczba dni w roku z opadem ≥ 20 mm w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB].



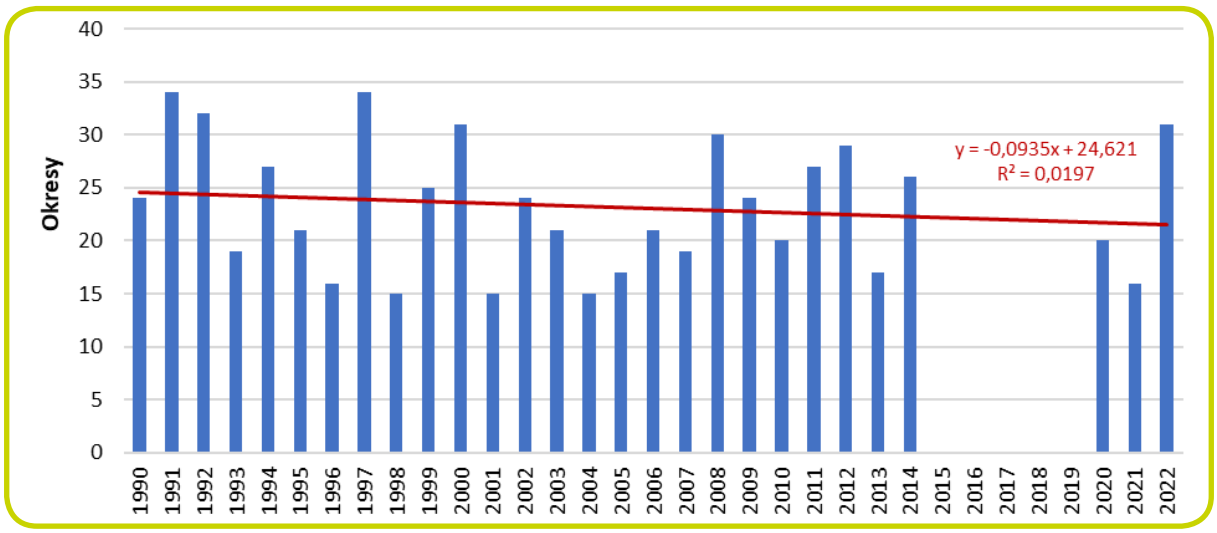
Rysunek 10. Liczba dni w roku z opadem ≥ 20 mm w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]



Rysunek 11. Liczba dni w roku z opadem ≥ 30 mm w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]



Rysunek 12. Liczba dni w roku z opadem ≥ 30 mm w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]



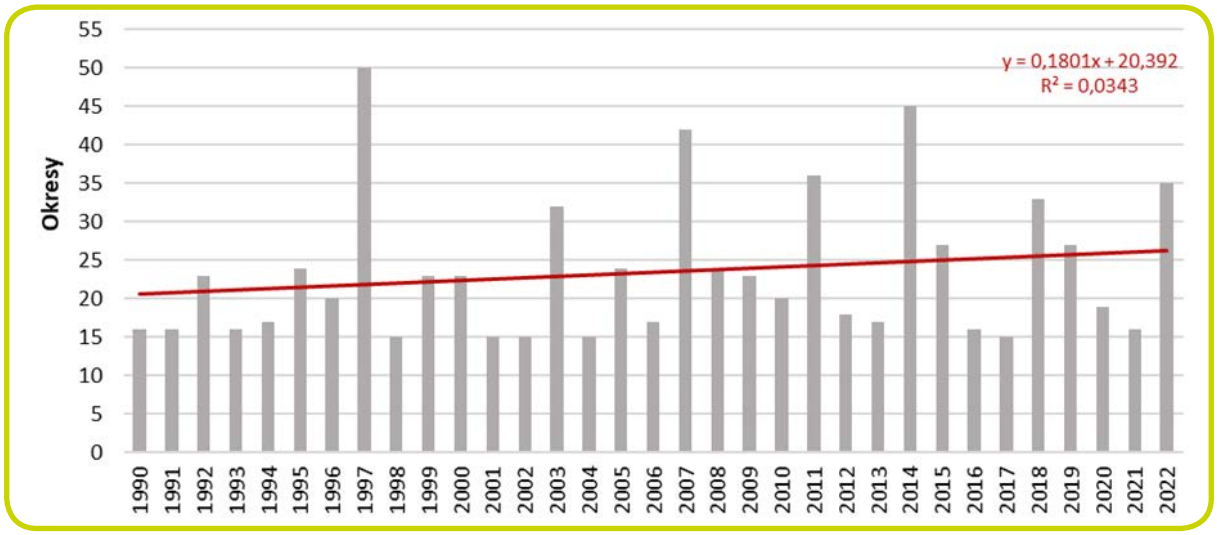
Rysunek 13. Najdłuższe okresy bezopadowe (opad < 1 mm/d) w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]

2.2.3. Najdłuższe okresy bezopadowe (opad < 1 mm/d)

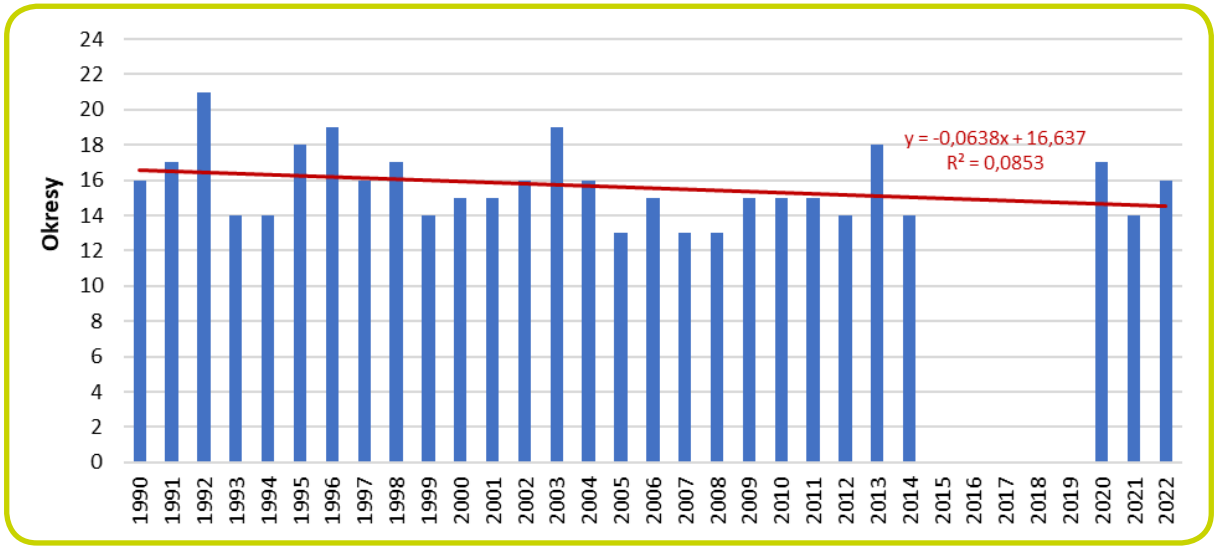
W latach 1990–2022 ciągłe okresy bezopadowe występowały często. Najdłuższy taki okres, trwający 50 dni, wystąpił w 1997 roku (stacja Milicz). Warto zaznaczyć, że w centralnej części obszaru (stacja Milicz) odnotowano znacznie dłuższe okresy bezopadowe niż na terenach wschodnich (stacja Odolanów). W konsekwencji z danych pomiarowo-obserwacyjnych ze stacji Milicz można zauważyć trend rosnący opisywanego zjawiska (**rysunek 14**), natomiast na podstawie danych zgromadzonych ze stacji Odolanów zauważalny jest trend malejący (**rysunek 13**).

2.2.4. Liczba okresów bez opadu o czasie trwania ponad 5 dni

W latach 1990–2022 okresy bezopadowe o czasie trwania ponad 5 dni występowały dość często. Największa ich liczebność (23 okresy) wystąpiła w roku 2002 (stacja Milicz) i w 1992 (21 okresów). Na przestrzeni analizowanych lat zauważalna jest tendencja malejąca liczby okresów bezopadowych dłuższych niż 5 dni w roku (**rysunek 15**, **rysunek 16**).



Rysunek 14. Najdłuższe okresy bezopadowe (opad < 1 mm/d) w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]



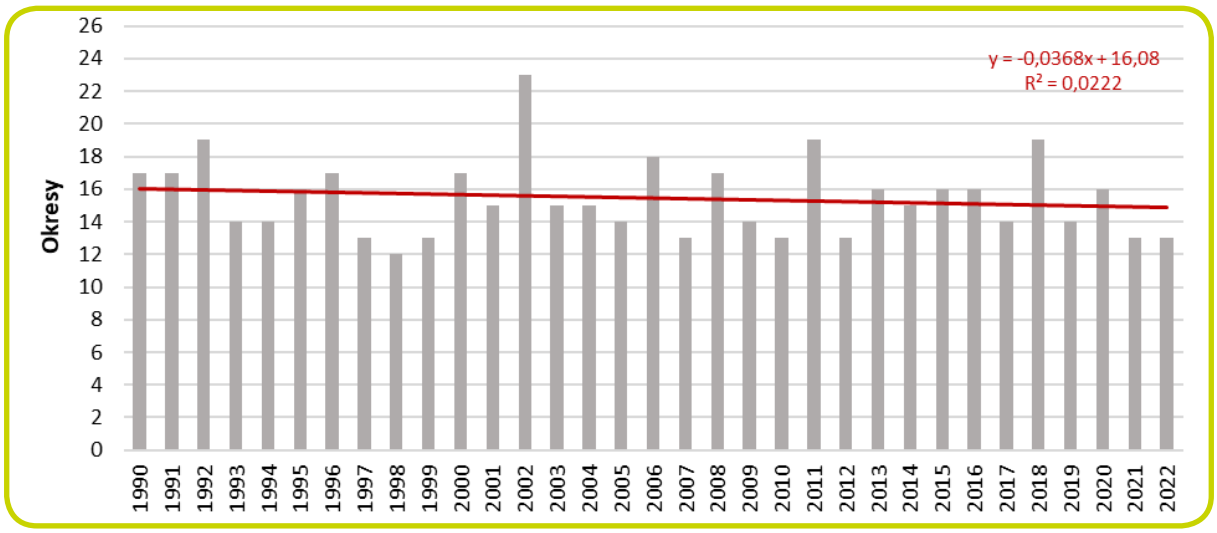
Rysunek 15. Liczba okresów bez opadu o czasie trwania ponad 5 dni w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]

2.2.5. Maksymalna roczna grubość pokrywy śnieżnej

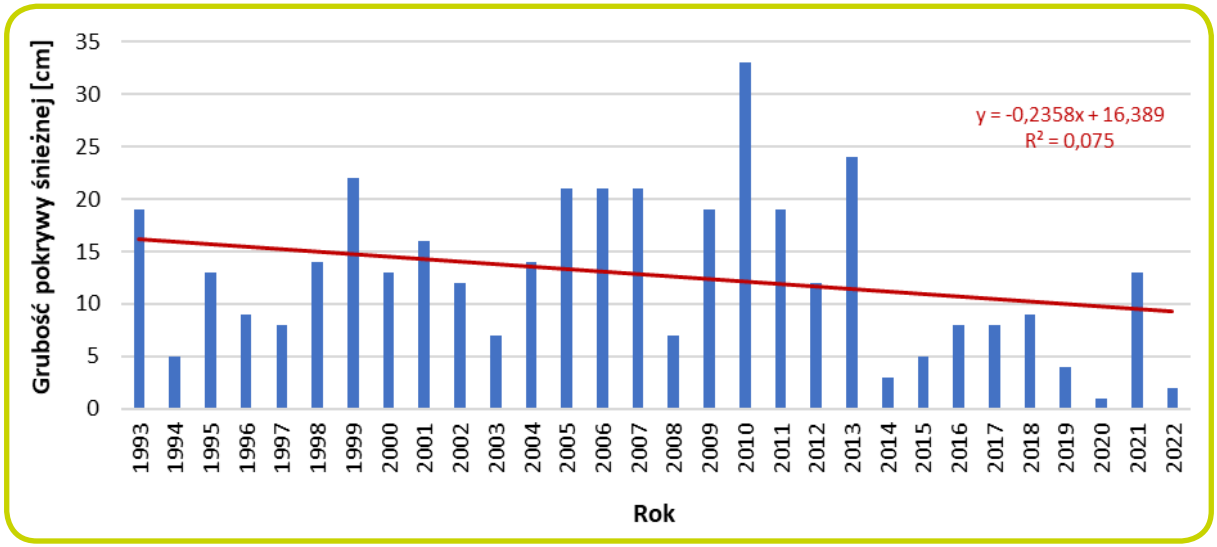
Od lat 90. XX wieku na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy występują znaczne wahania maksymalnej rocznej grubości pokrywy śnieżnej. W latach 1993–2022 średnia wartość tego wskaźnika ukształtowała się na poziomie 12,7 cm. Najmniejszą maksymalną roczną grubość pokrywy śnieżnej wynoszącą 1 cm odnotowano w 2020 roku, natomiast największą, równą 33 cm, w roku 2010. Zgromadzone dane wykazują tendencję malejącą maksymalnej rocznej grubości pokrywy śnieżnej (**rysunek 17**).

2.2.6. Średnie roczne zachmurzenie ogólne

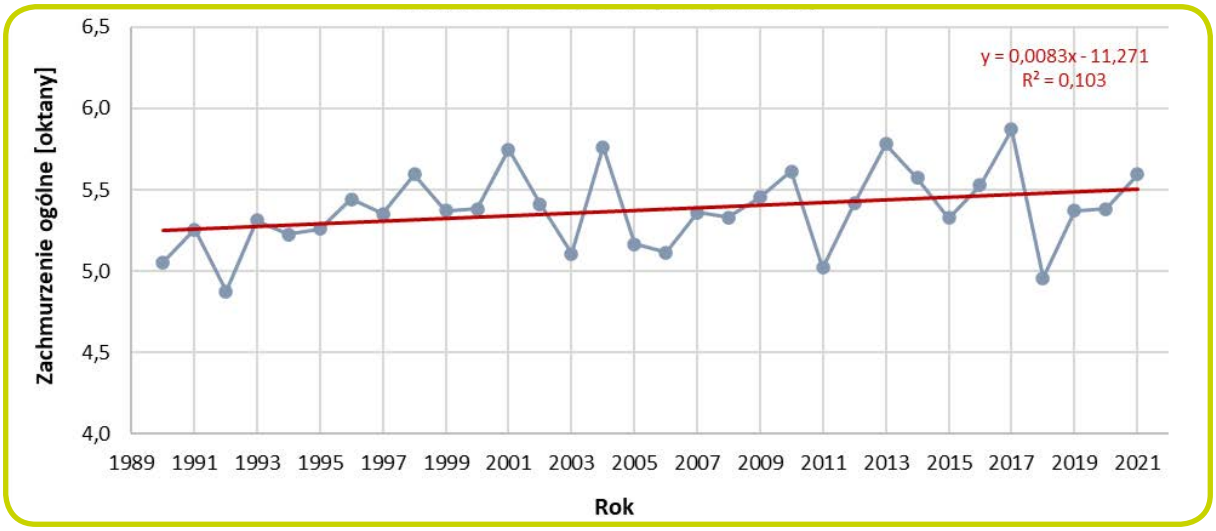
W latach 1990–2021 średnie roczne zachmurzenie ogólne ukształtowało się na poziomie 5,4 oktanów, co świadczy o stosunkowo wysokim poziomie zachmurzenia (0 oznacza brak zachmurzenia, a 8 oznacza zachmurzenie pełne). Największym średnim rocznym zachmurzeniem ogólnym wynoszącym 5,9 oktanów charakteryzował się rok 2017, natomiast najmniejszym średnim rocznym zachmurzeniem ogólnym równym 4,9 oktanów rok 1992. Wskaźnik ten wykazuje tendencję wzrostową na przestrzeni analizowanych lat (**rysunek 18**).



Rysunek 16. Liczba okresów bez opadu o czasie trwania ponad 5 dni w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]



Rysunek 17. Maksymalna roczna grubość pokrywy śnieżnej [cm] w latach 1993–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]

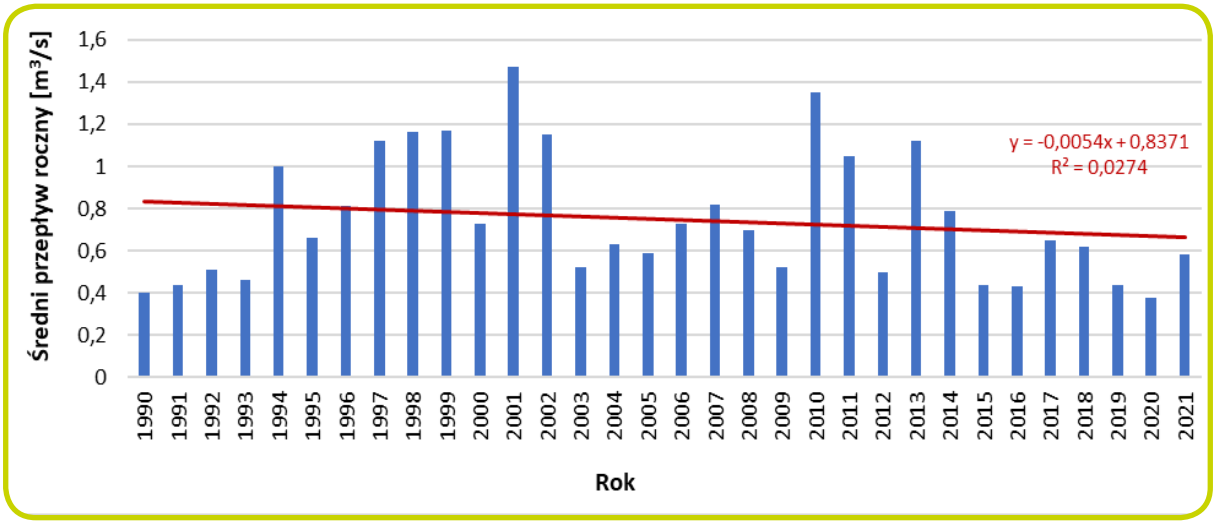


Rysunek 18. Średnie roczne zachmurzenie ogólne [oktany] w latach 1990–2021 (stacja Kalisz)
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]

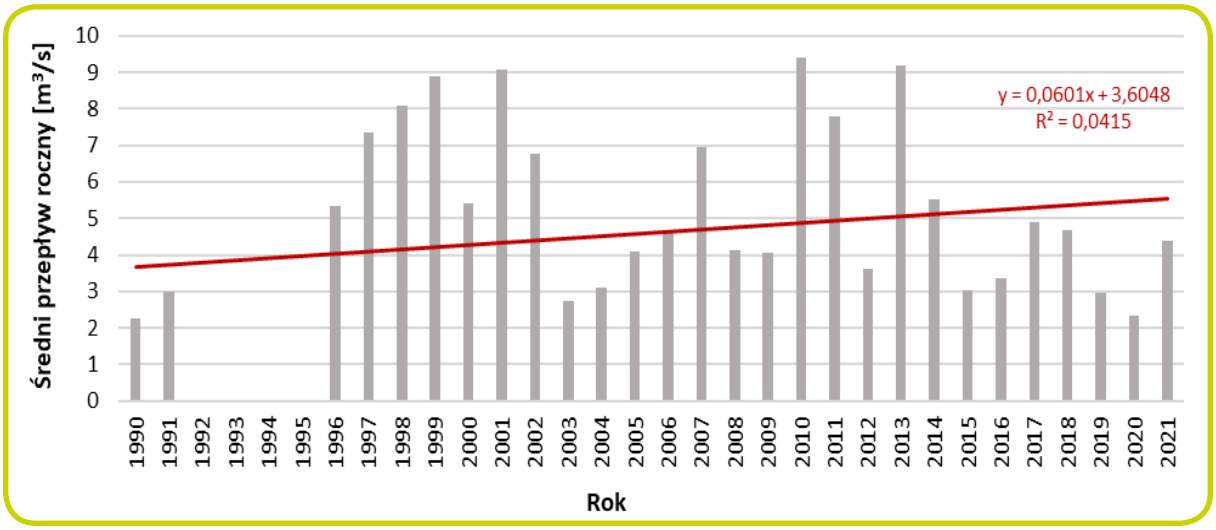
2.3. Wskaźniki hydrologiczne

2.3.1. Średni przepływ roczny

Od lat 90. XX wieku na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy występują znaczne wahania w odnotowanych prędkościach przepływów hydrologicznych. Najmniejszym średnim przepływem odznaczał się 1990 i 2020 rok (kolejno: 0,404 m³/s stacja Odolanów, 2,26 m³/s stacja Łąki i 0,38 m³/s stacja Odolanów i 2,33 m³/s stacja Łąki), natomiast największym 2010 rok (1,35 m³/s stacja Odolanów i 9,4 m³/s stacja Łąki). Co istotne, na stacji Odolanów usytuowanej we wschodniej części obszaru Partnerstwa zarejestrowano o wiele niższe prędkości przepływu wód niż na stacji Łąki zlokalizowanej w centralnej części obszaru Doliny Baryczy (zachodnia część gminy Milicz). Ponadto należy zaznaczyć, że zgromadzone dane o średnim przepływie rocznym wykazują tendencję malejącą dla stacji Odolanów (**rysunek 19**), natomiast dla stacji Łąki trend rosnący (**rysunek 20**).



Rysunek 19. Średni przepływ roczny [m³/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów)
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]



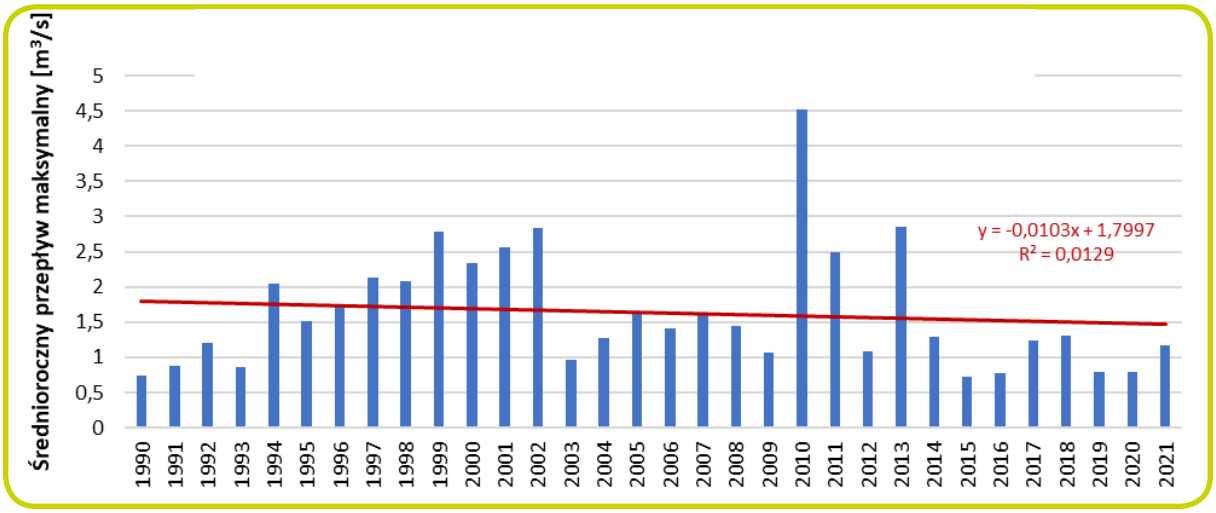
Rysunek 20. Średni przepływ roczny [m³/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Łąki) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]

2.3.2. Średnioroczny przepływ maksymalny

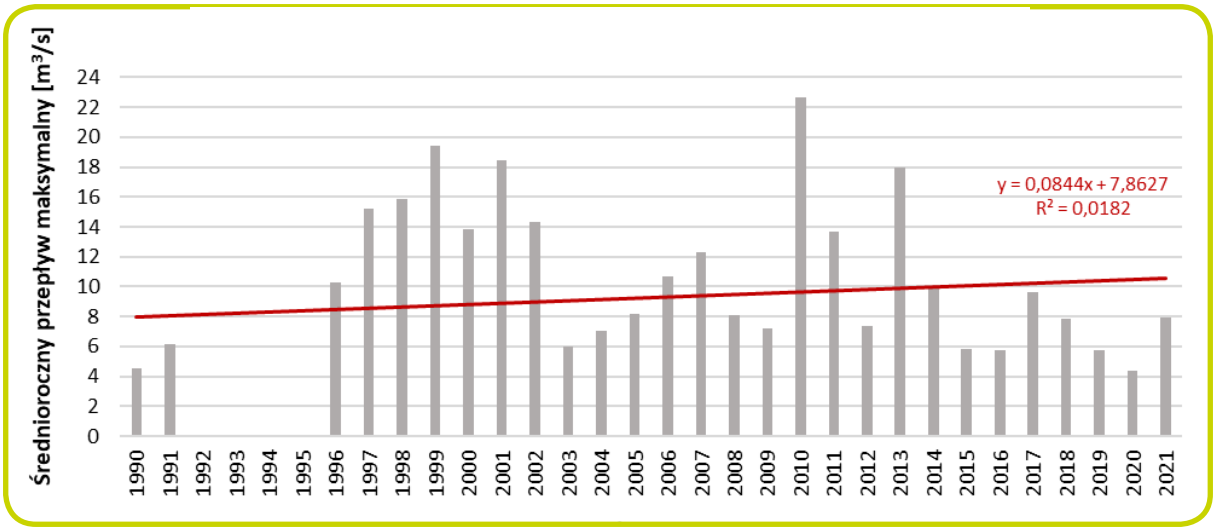
Dane pomiarowo-obserwacyjne z lat 1990–2021 wykazują trend rosnący średniorocznego przepływu maksymalnego (**rysunek 21**, **rysunek 22**). Największy średnioroczny przepływ maksymalny zarejestrowano w 2010 roku (4,53 m³/s stacja Odolanów i 22,66 m³/s stacja Łąki), natomiast najmniejszy w roku 2015 (0,83 m³/s stacja Odolanów) i w roku 2020 (4,34 m³/s stacja Łąki).

2.3.3. Średnioroczny przepływ minimalny

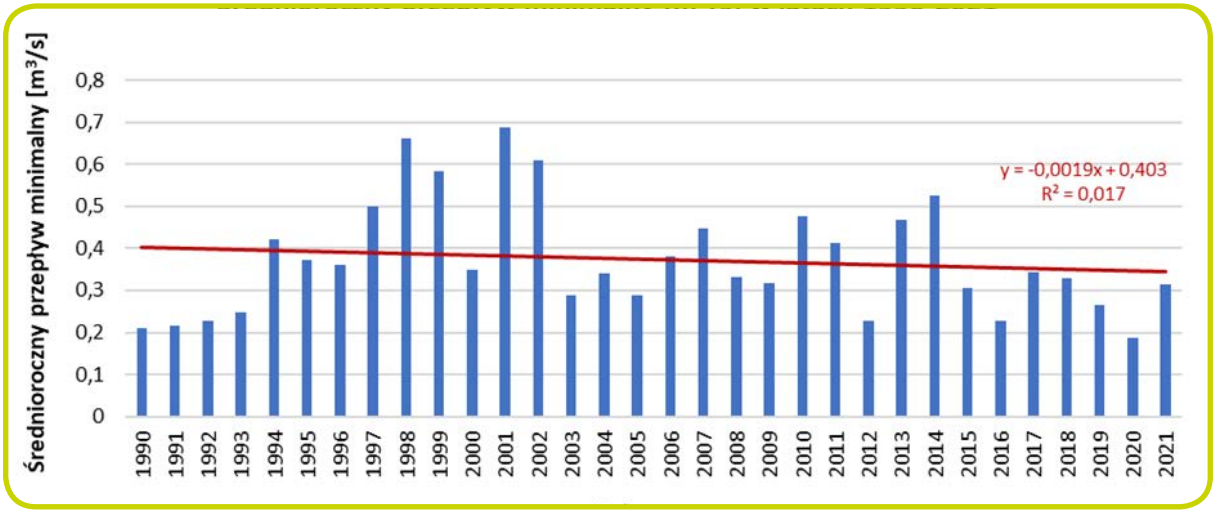
Na przestrzeni lat 1990–2021 największy średnioroczny przepływ minimalny odnotowany został w 2001 roku na stacji Odolanów (0,69 m³/s) i w 2007 roku na stacji Łąki (4,14 m³/s), natomiast najmniejszy w 2020 roku na obu badanych stacjach (0,19 m³/s stacja Odolanów, 1,13 m³/s stacja Łąki). Pomiary ze stacji Odolanów wskazują na trend malejący analizowanego zjawiska (**rysunek 23**), natomiast według danych o przepływach zgromadzonych na stacji Łąki wzrasta wielkość średniorocznego przepływu minimalnego (**rysunek 24**).



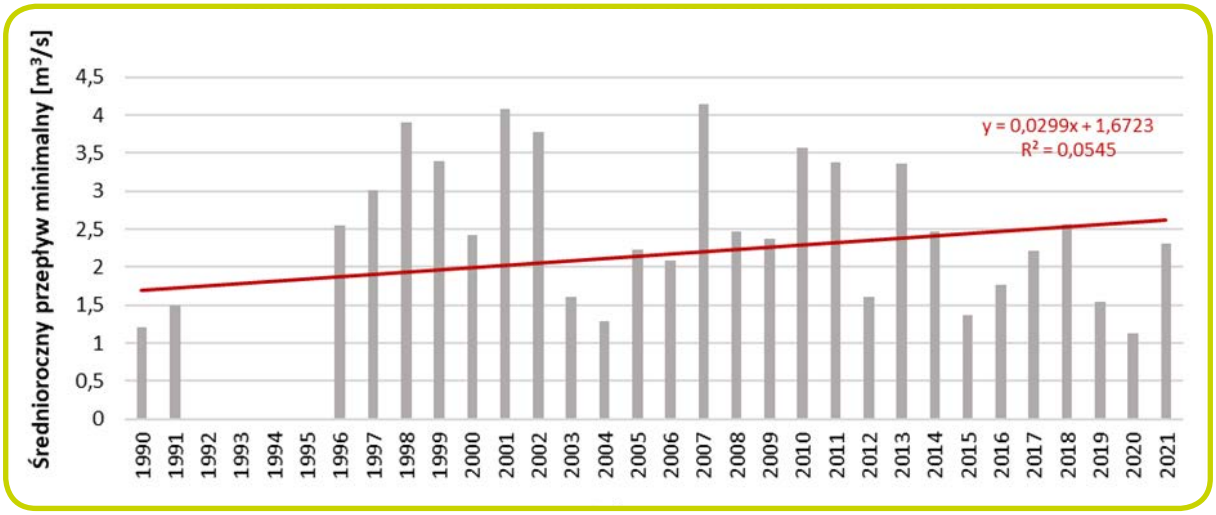
Rysunek 21. Średnioroczny przepływ maksymalny [m³/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]



Rysunek 22. Średnioroczny przepływ maksymalny [m³/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Łąki) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]



Rysunek 23. Średnioroczny przepływ minimalny [m³/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]



Rysunek 24. Średnioroczny przepływ minimalny [m³/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Łąki) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]

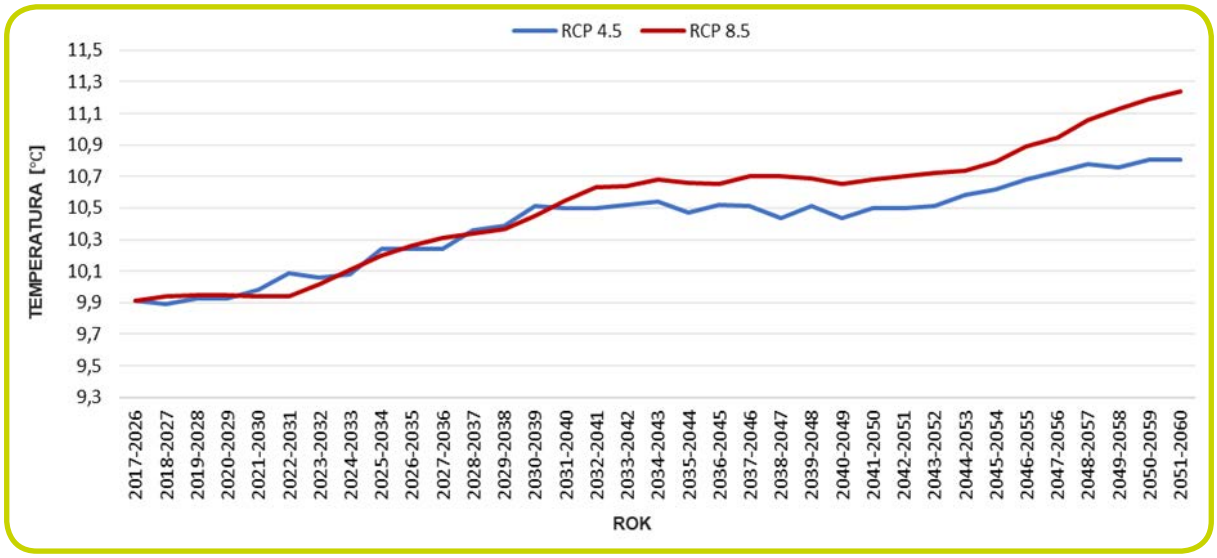
3. SCENARIUSZE ZMIAN KLIMATU DO ROKU 2060

Scenariusze zmian klimatu w Polsce, w podziale na poszczególne powiaty, zostały opracowane przez IOŚ–PIB (Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy) na podstawie danych EURO-CORDEX (ang. Coordinated Downscaling Experiment) będącym europejską gałęzią światowego Programu Badań nad Klimatem (ang. World Climate Research Programme – WCR), który opracowuje symulacje klimatyczne przy zastosowaniu najnowszych modeli klimatycznych według Piątego Raportu Oceny Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu (AR5 IPCC) z roku 2013[1]. Scenariusze klimatyczne dla Polski zostały opublikowane na stronie internetowej: https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/. Dla niniejszych scenariuszy przyjęto akronimy: RCP 4.5 i RCP 8.5. Ich nazwy pochodzą od prognozowanej wartości globalnego wymuszenia radiacyjnego w górnych warstwach atmosfery, która uzależniona jest od zawartości gazów cieplarnianych w atmosferze. W konsekwencji dla scenariusza RCP 4.5 do 2100 roku prognozuje się wzrost wymuszenia radiacyjnego do 4,5 W/m2, stężenia CO2 do 540 ppm i średniej temperatury Ziemi o 2,5°C. Scenariusz RCP 8.5 zakłada, że pod koniec XXI wieku stężenie CO2 wyniesie ok. 940 ppm, wymuszenie radiacyjne 8,5 W/m2 a średnia temperatura globalna wzrośnie o 4,5°C względem epoki przedindustrialnej[2].

3.1. Wskaźniki temperaturowe

3.1.1. Średnia temperatura powietrza

Zgodnie z wynikami scenariuszy RCP 4.5 i RCP 8.5 prognozowany jest sukcesywny wzrost średniej rocznej temperatury powietrza [°C] na całym obszarze Doliny Baryczy. W odniesieniu do scenariusza RCP 4.5 średnia temperatura powietrza w dekadzie 2051–2060 będzie wyższa w stosunku do dekady 2017–2026 o: 0,92°C w powiecie trzebnickim (**rysunek 25**), 0,93°C w powiecie milickim (**rysunek 26**), 0,94°C w powiecie oleśnickim (**rysunek 27**) i 0,95°C w powiecie

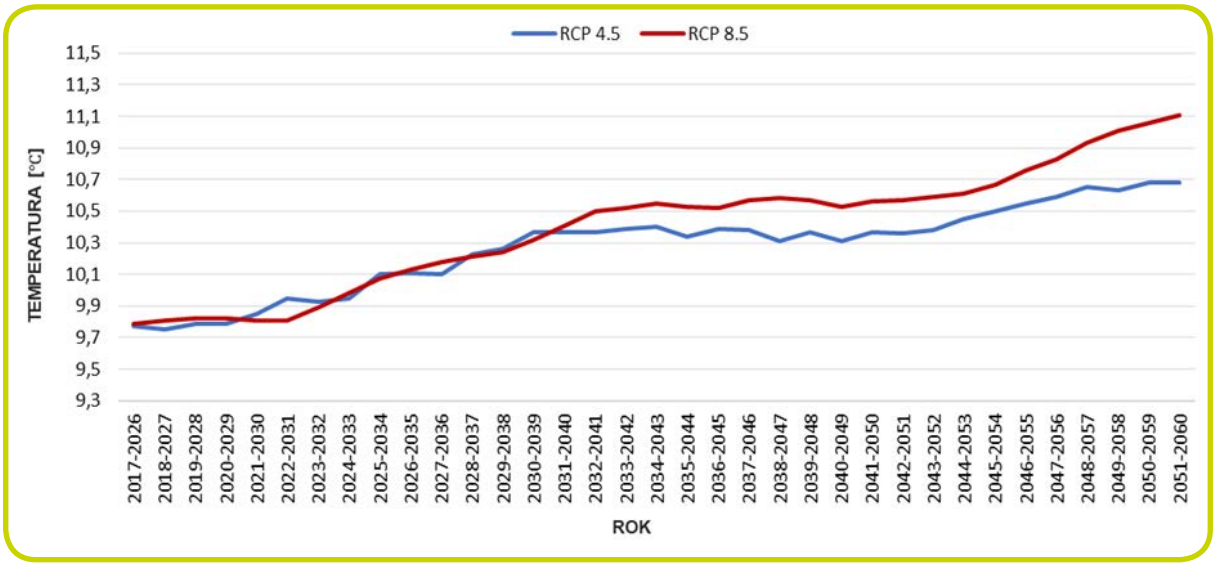


Rysunek 25. Średnia krocząca rocznej temperatury do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

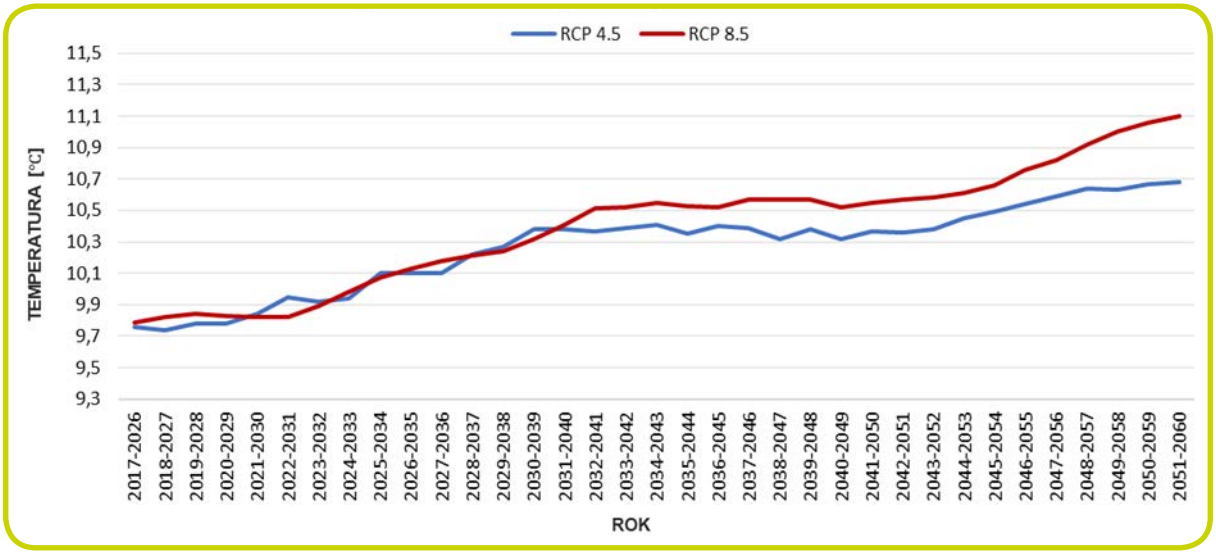
1 Euro_Cordex, https://www.euro-cordex.net/

2 Klimada 2.0 O scenariuszach RCP, https://klimada2.ios.gov.pl/o-rcp/

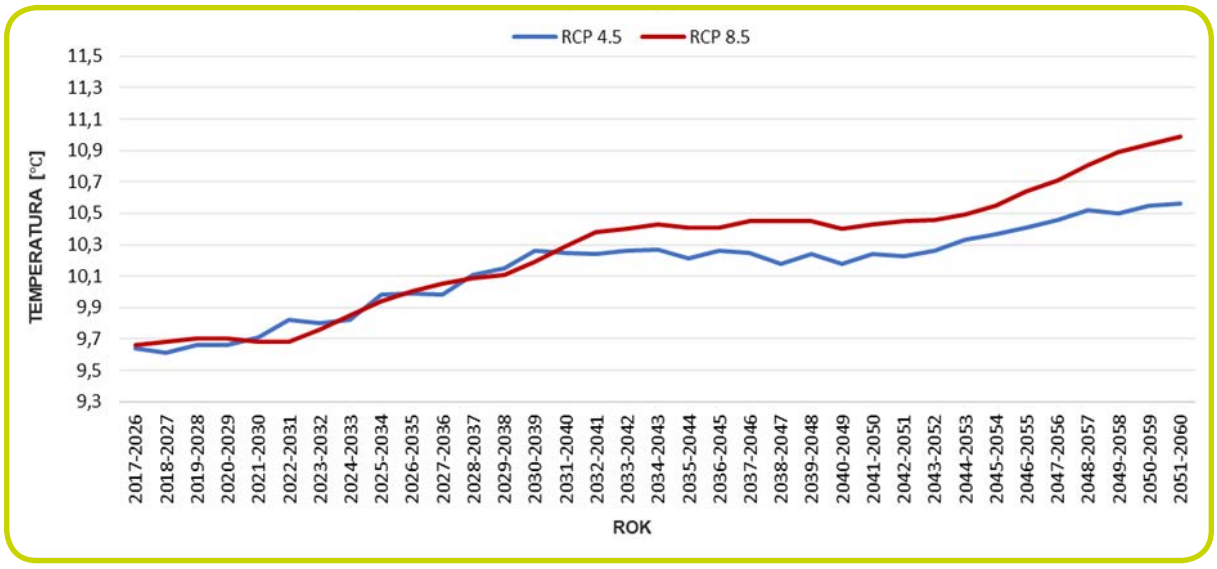
ostrowskim (**rysunek 28**). Z kolei zgodnie z symulacją scenariusza RCP 8.5 średnia temperatura powietrza w dekadzie 2051–2060 będzie wyższa w stosunku do dekady 2017–2026 o: 1,31°C w powiecie oleśnickim, 1,32°C w powiecie milickim i 1,33°C w powiecie ostrowskim i trzebnickim. W konsekwencji, prognozy scenariusza RCP 8.5 są bardziej niebezpieczne dla obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy niż spekulacje scenariusza RCP 4.5.



Rysunek 26. Średnia krocząca rocznej temperatury do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

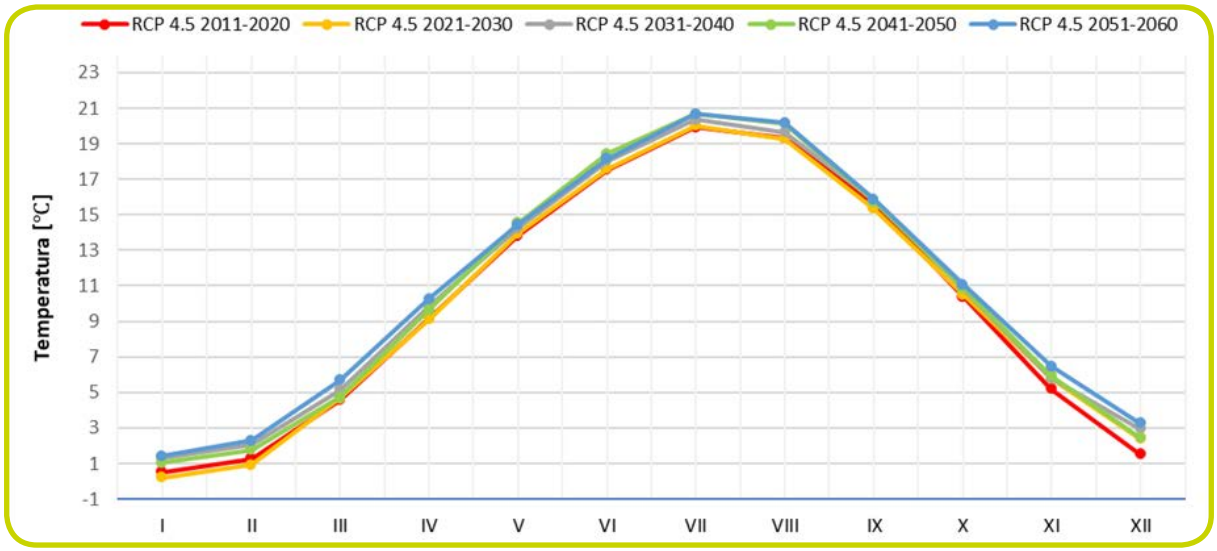


Rysunek 27. Średnia krocząca rocznej temperatury do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

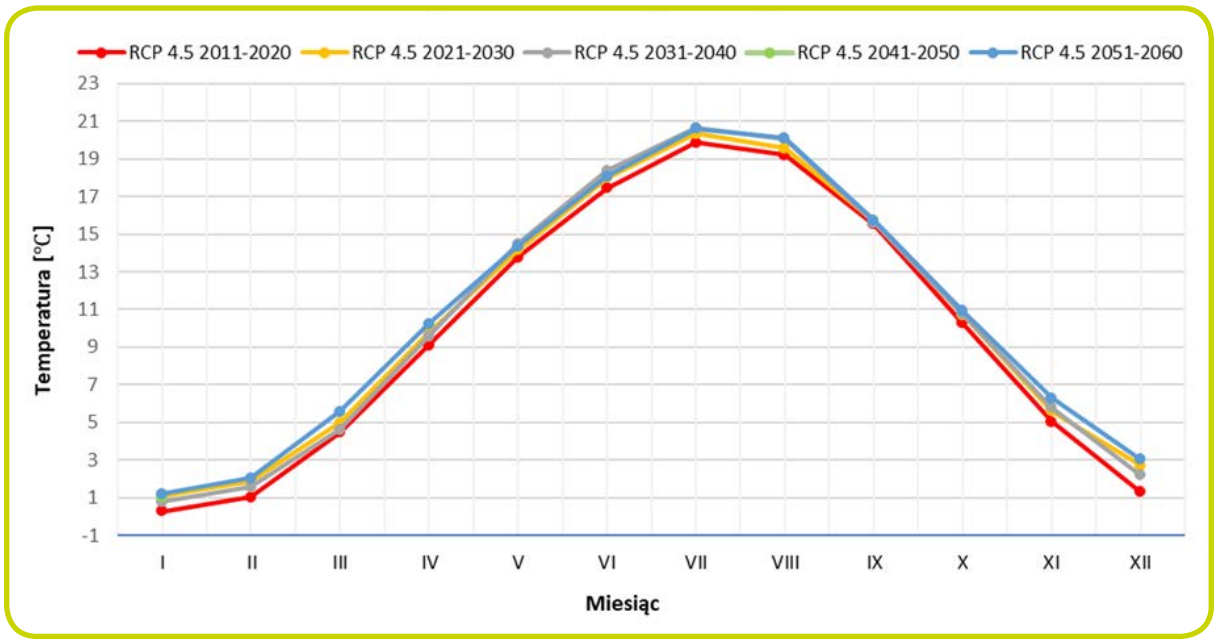


Rysunek 28. Średnia krocząca rocznej temperatury do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

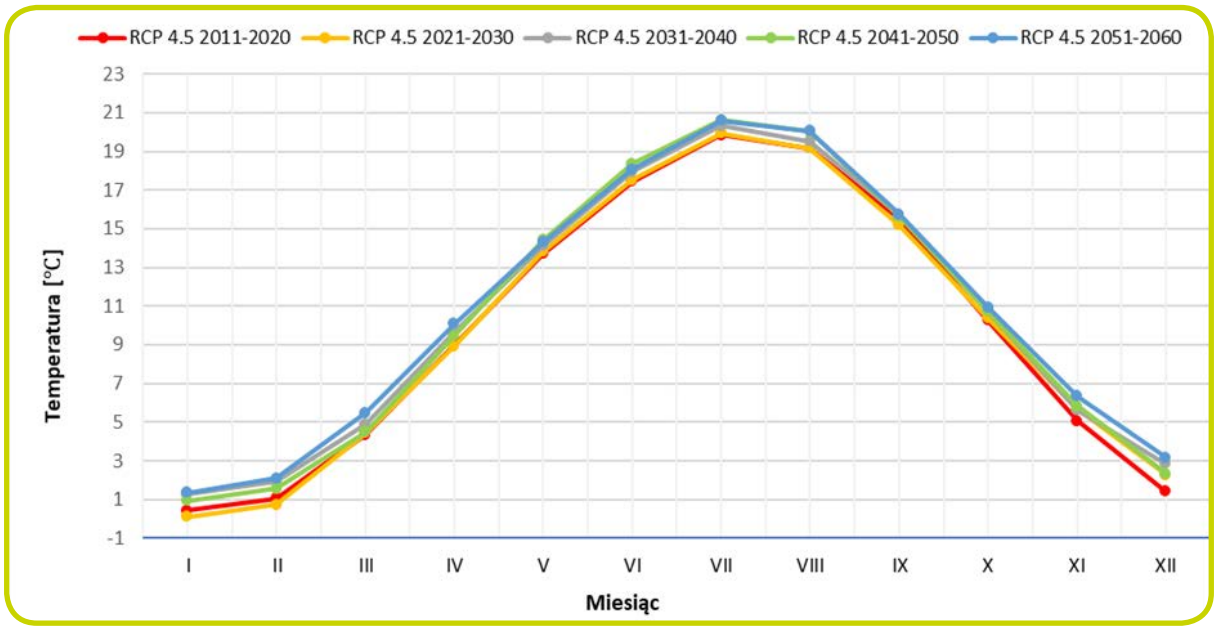
W odniesieniu do zmian średniej temperatury miesięcznej [°C] w latach 2011–2060 na obszarze Partnerstwa, scenariusz RCP 4.5 zakłada stopniowy wzrost średniej temperatury powietrza w każdym miesiącu. Największy wzrost średniej temperatury prognozuje w grudniu (o 1,74°C w powiecie milickim i oleśnickim, 1,75°C w powiecie ostrowskim i 1,76°C w powiecie trzebnickim), natomiast najmniejszy we wrześniu [o 0,53°C w powiecie trzebnickim (**rysunek 29**), 0,54°C w powiecie oleśnickim (**rysunek 30**), 0,56°C w powiecie milickim (**rysunek 31**) i 0,58°C w powiecie ostrowskim (**rysunek 32**)]. W dekadzie 2051–2060 najwyższą średnią temperaturą będzie się charakteryzował lipiec (20,67°C w powiecie trzebnickim, 20,6°C w powiecie milickim i oleśnickim oraz 20,51°C w powiecie ostrowskim), natomiast najniższą styczeń (1,11°C w powiecie ostrowskim, 1,19°C w powiecie oleśnickim, 1,34°C w powiecie milickim oraz 1,43°C w powiecie trzebnickim).



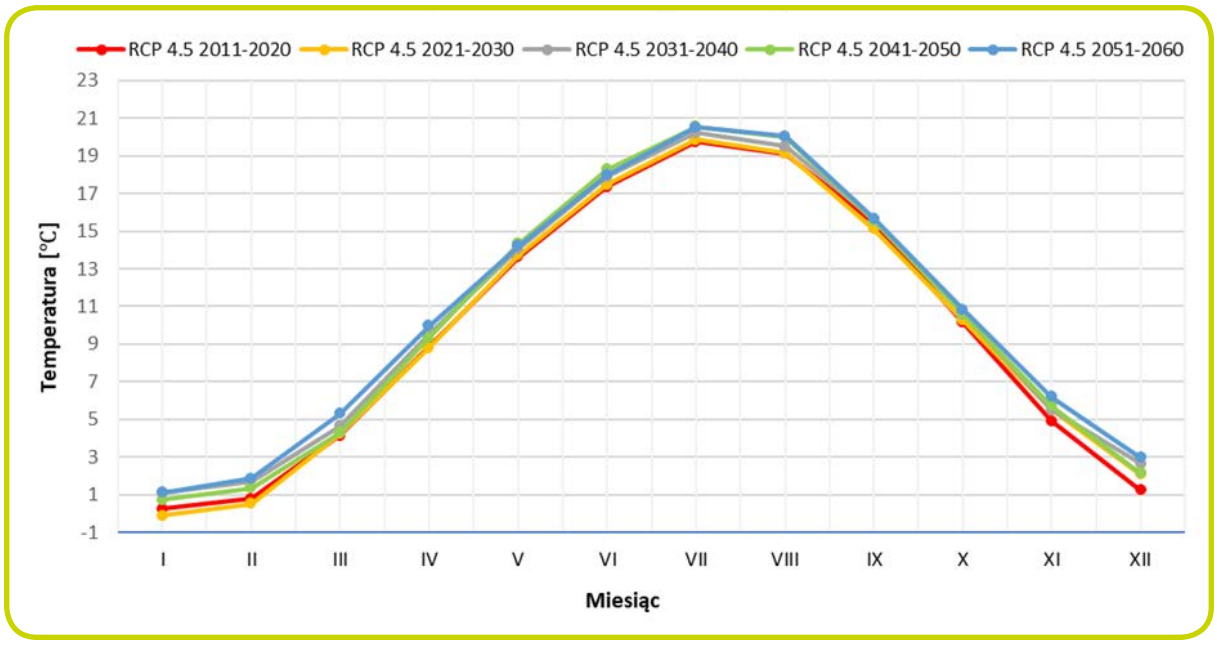
Rysunek 29. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 30. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

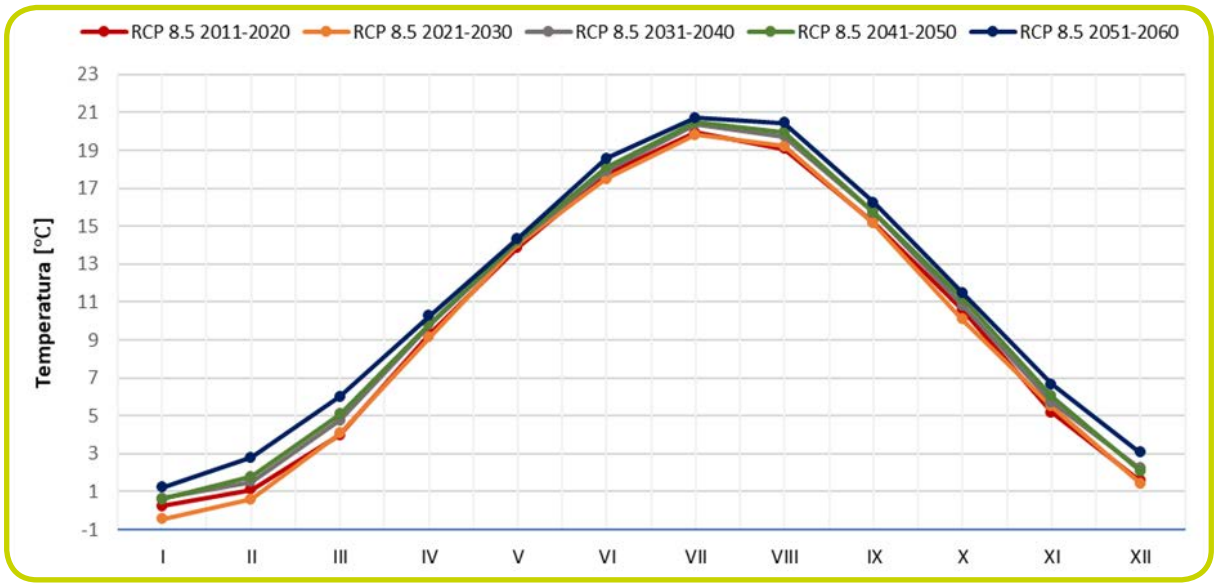


Rysunek 31. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

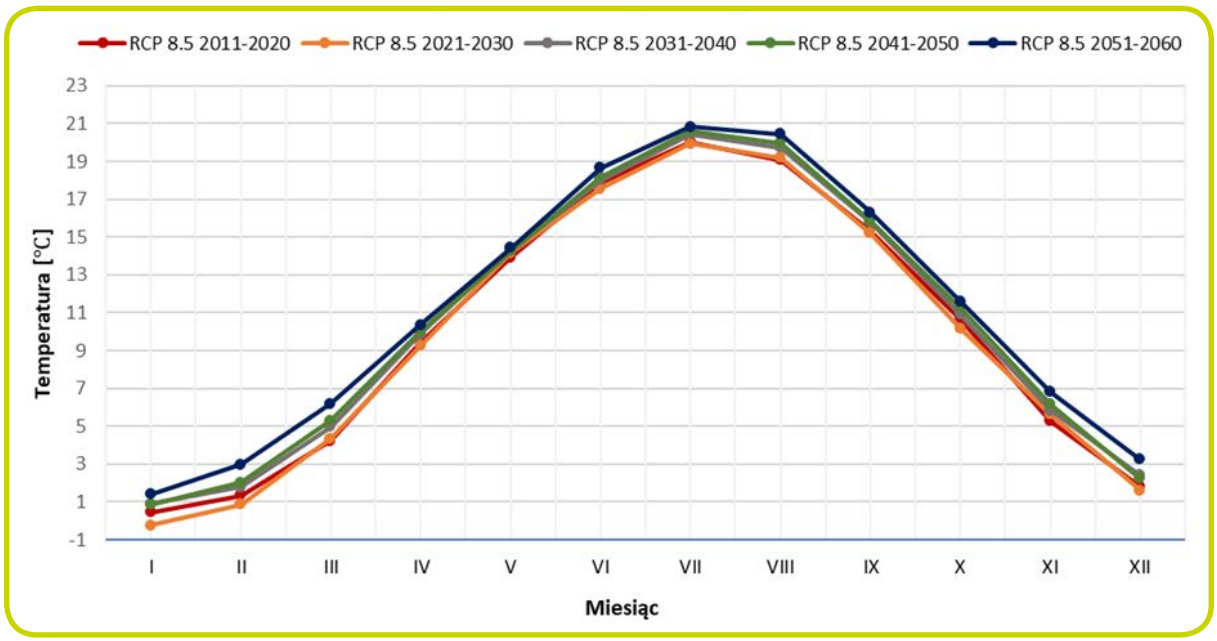


Rysunek 32. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

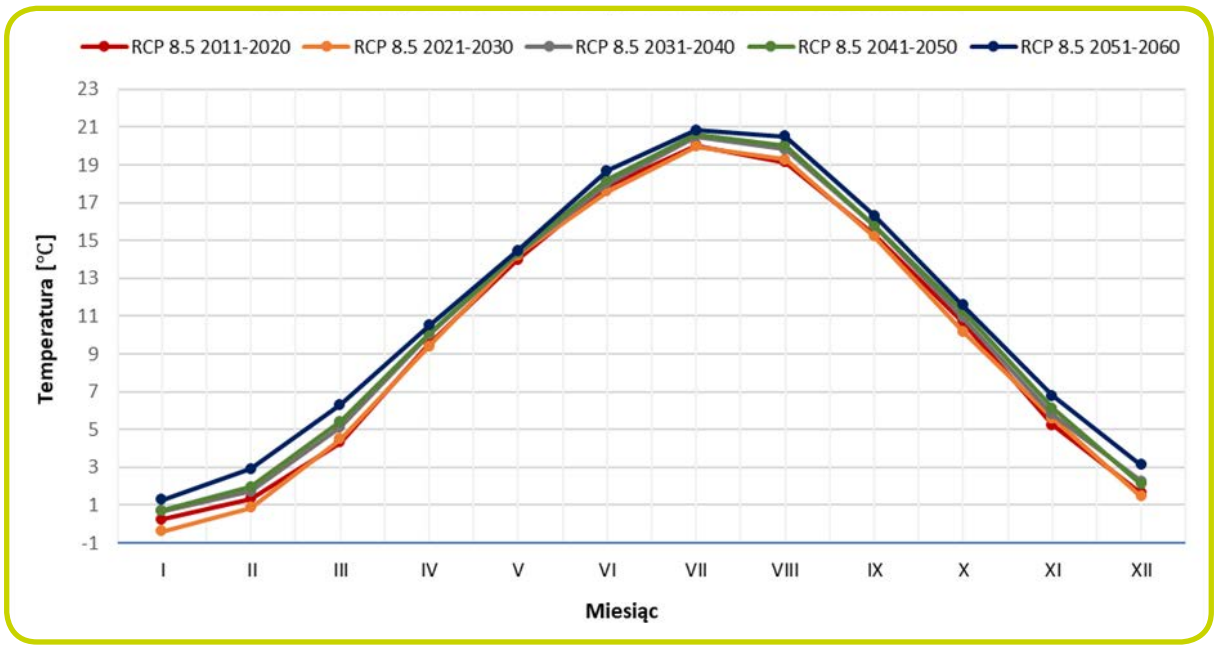
Nieco inny trend wskazuje scenariusz RCP 8.5. Zakłada on, że największy wzrost średniej temperatury nastąpi w lutym (o 2,2°C w powiecie ostrowskim oraz o 2,1°C w powiecie trzebnickim) i w marcu (o 1,99°C w powiecie oleśnickim i o 1,96°C w powiecie milickim), natomiast najmniejszy w maju (o 0,47°C w powiecie oleśnickim i ostrowskim oraz o 0,48°C w powiecie milickim i trzebnickim). W dekadzie 2051–2060, tak jak w scenariuszu RCP 4.5, najwyższą średnią temperaturą będzie charakteryzował się lipiec [20,71°C w powiecie ostrowskim (**Rysunek 33**), 20,82°C w powiecie milickim (**rysunek 34**), 20,84°C w powiecie oleśnickim (**rysunek 35**) i 20,91°C w powiecie trzebnickim (**rysunek 36**)], natomiast najniższą styczeń (1,22°C w powiecie ostrowskim, 1,27°C w powiecie oleśnickim, 1,41°C w powiecie milickim oraz 1,47°C w powiecie trzebnickim).



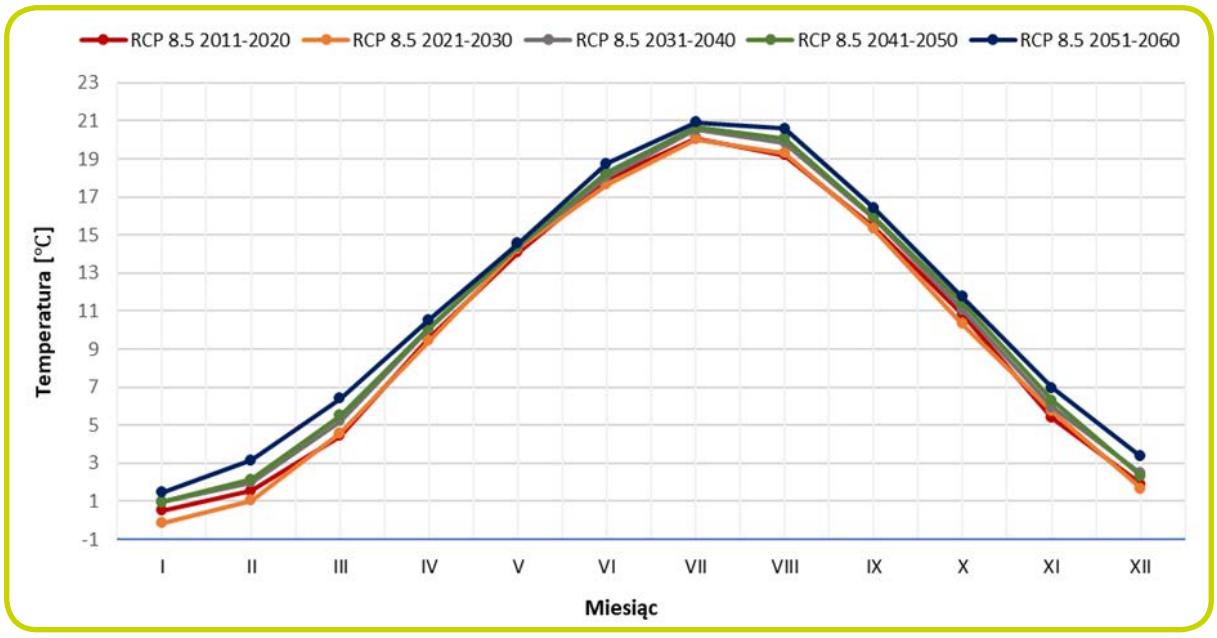
Rysunek 33. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 34. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 35. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



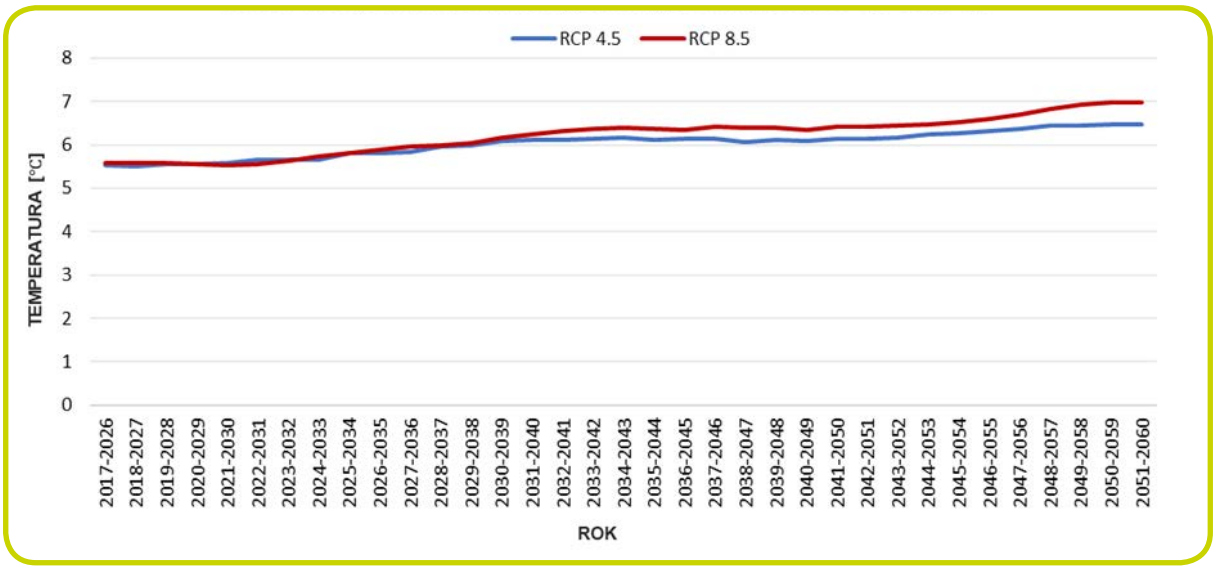
Rysunek 36. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

Warto podkreślić, że scenariusze RCP 4.5 i RCP 8.5 zakładają, iż średnia temperatura powietrza w miesiącach zimowych będzie wynosiła powyżej 1°C, co bezwzględnie wskazuje na ocieplanie się klimatu.

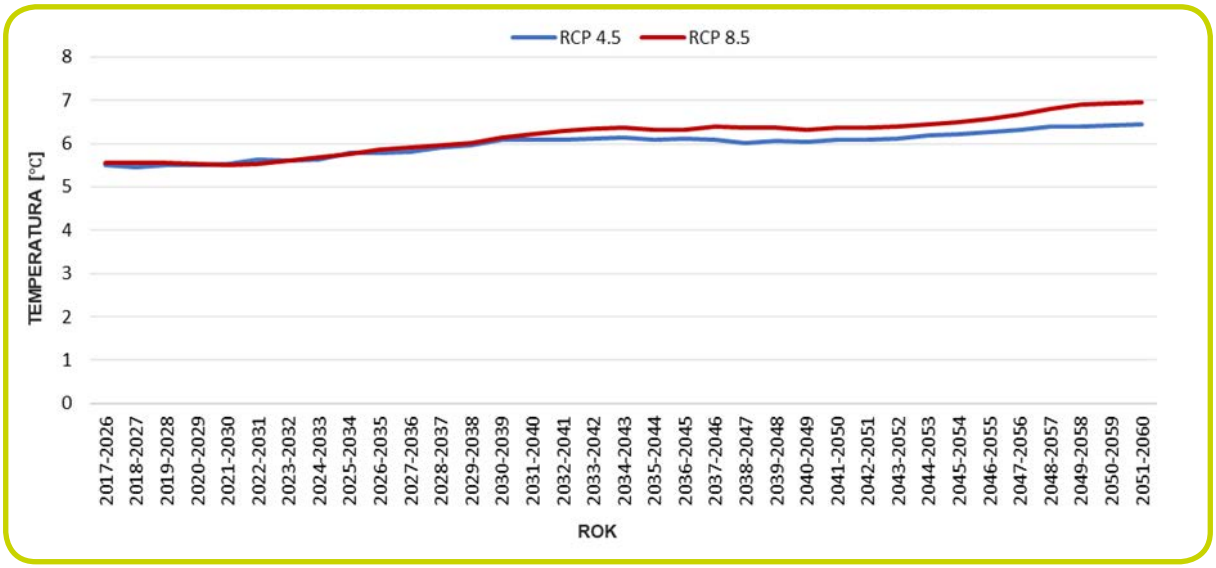
3.1.2. Średnia minimalna temperatura powietrza

W odniesieniu do średniej minimalnej temperatury powietrza oba scenariusze RCP (4.5 i 8.5) obrazują trend wzrostowy na całym obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy. Zgodnie ze scenariuszem RCP 4.5 średnia minimalna temperatura powietrza w dekadzie 2051–2060 będzie wyższa w stosunku do dekady 2017–2026 o: 0,97°C w powiecie trzebnickim (**rysunek 37**) i o 0,98°C w powiecie milickim, oleśnickim i ostrowskim (**rysunek 38**). Symulacja scenariusza RCP 8.5 wykazała z kolei, iż średnia minimalna temperatura powietrza w dekadzie 2051–2060 będzie wyższa w stosunku do dekady 2017–2026 o: 1,46°C w powiecie oleśnickim (**rysunek 39**), ostrowskim i trzebnickim oraz o 1,47°C w powiecie milickim (**rysunek 40**). Z powyższego zestawienia wynika, że różnica między prognozowaną średnią minimalną temperaturą powietrza na podstawie powyższych scenariuszy wynosi ok. 0,5°C. Scenariusz RCP 8.5 zakłada większe, bardziej niebezpieczne zmiany w zakresie wzrostu średniej minimalnej temperatury powietrza.

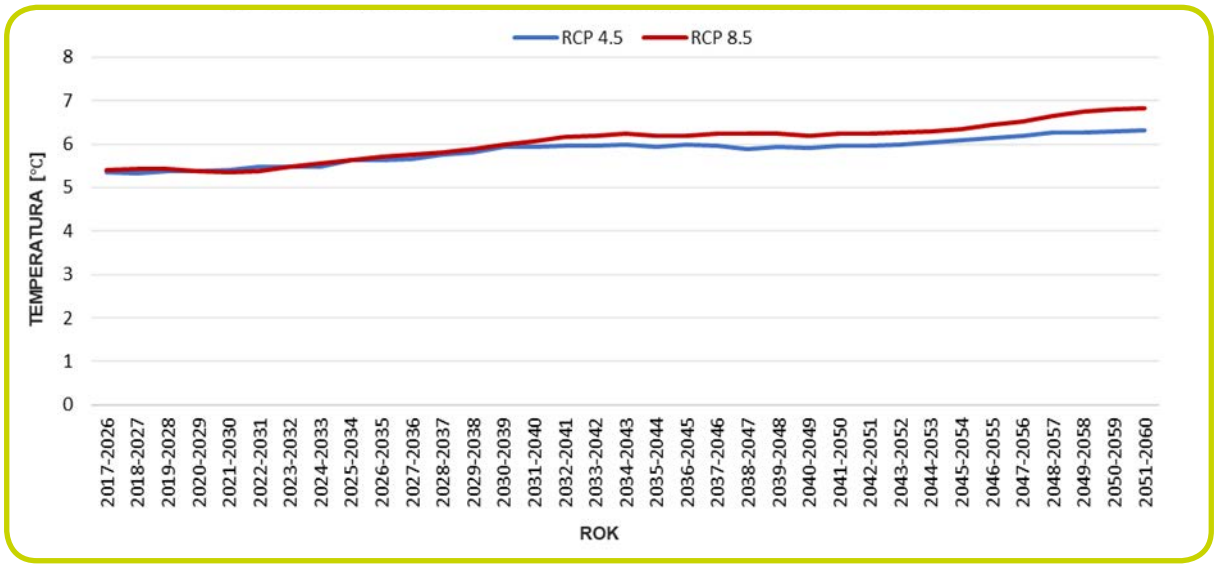
W odniesieniu do zmian średniej miesięcznej temperatury minimalnej [°C] w latach 2011–2060 na obszarze Partnerstwa, scenariusz RCP 4.5 prognozuje łagodniejszy wzrost temperatury niż scenariusz RCP 8.5. Zgodnie z trendem RCP 4.5 największy wzrost średniej miesięcznej temperatury minimalnej [°C] wystąpi w grudniu [o 1,75°C w powiecie oleśnickim (**rysunek 41**), 1,77°C w powiecie milickim (**rysunek 42**) i trzebnickim oraz o 1,78°C w powiecie ostrowskim (**rysunek 43**)], natomiast najmniejszy we wrześniu (o 0,40°C w powiecie milickim i trzebnickim (**rysunek 44**), o 0,41°C w powiecie ostrowskim i o 0,42°C w powiecie oleśnickim). W dekadzie 2051–2060 najwyższą średnią minimalną temperaturą będzie charakteryzował się lipiec (15,15°C w powiecie oleśnickim, 15,20°C w powiecie milickim, 15,30°C w powiecie trzebnickim oraz 15,31°C w powiecie ostrowskim), natomiast najniższą styczeń (–1,54°C w powiecie trzebnickim, –1,60°C w powiecie milickim, –1,62°C w powiecie ostrowskim i –1,75°C w powiecie oleśnickim).



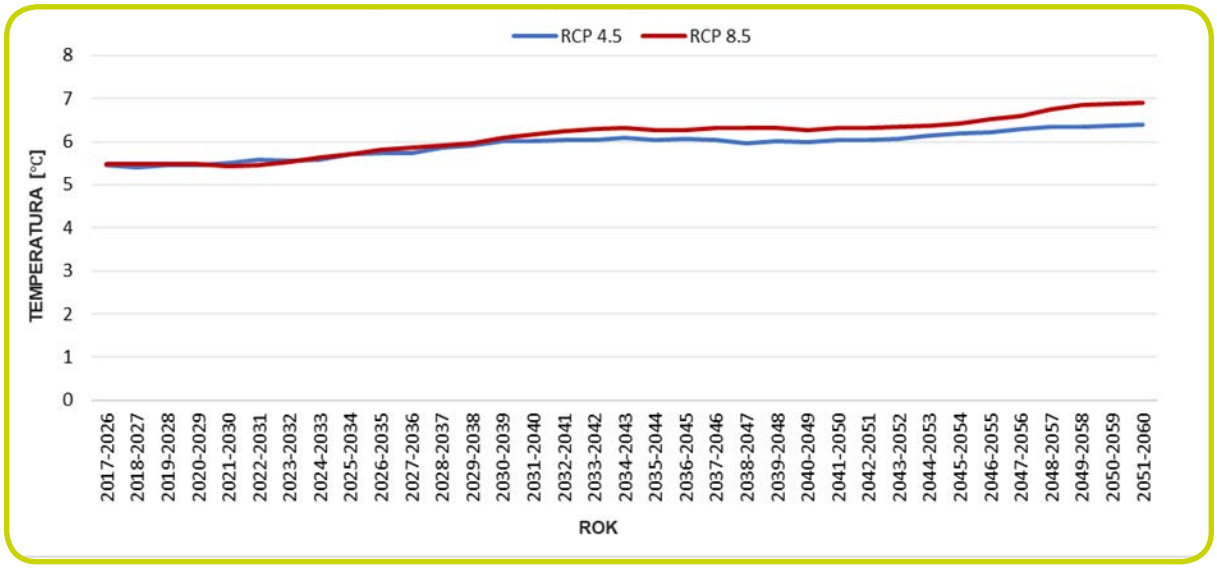
Rysunek 37. Średnia krocząca temperatury minimalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



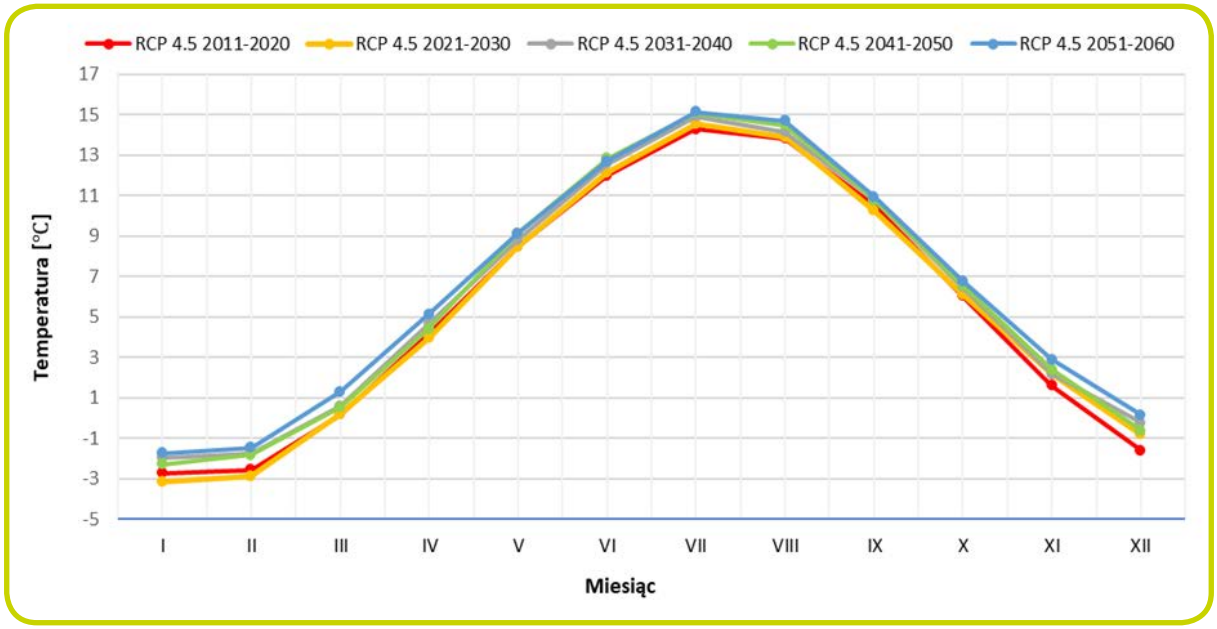
Rysunek 38. Średnia krocząca temperatury minimalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



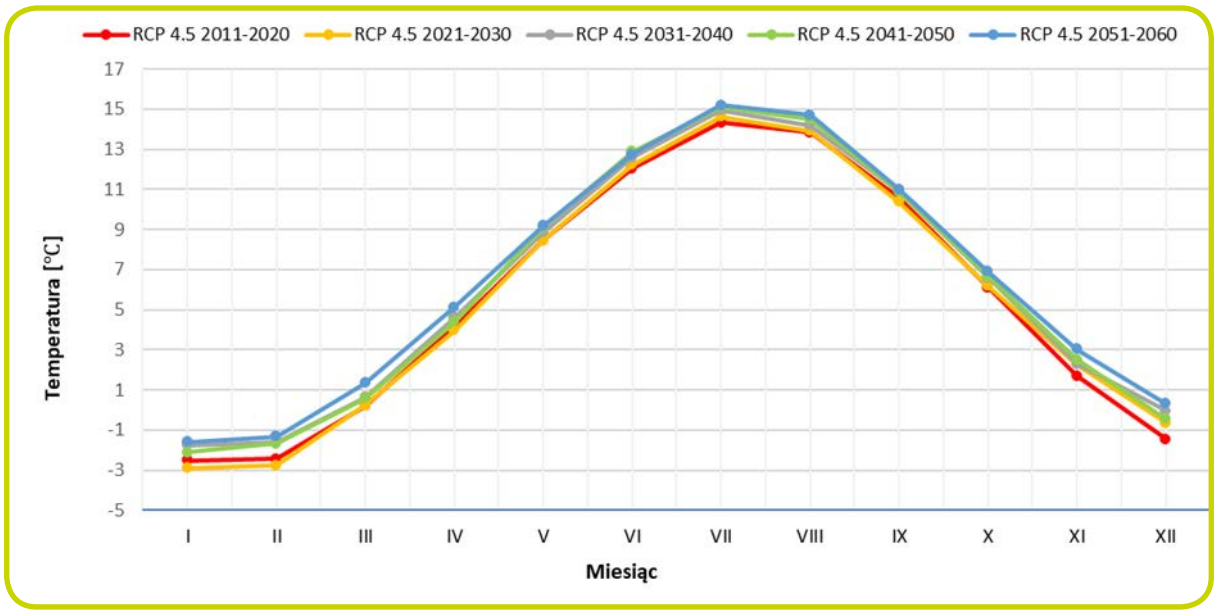
Rysunek 39. Średnia krocząca temperatury minimalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



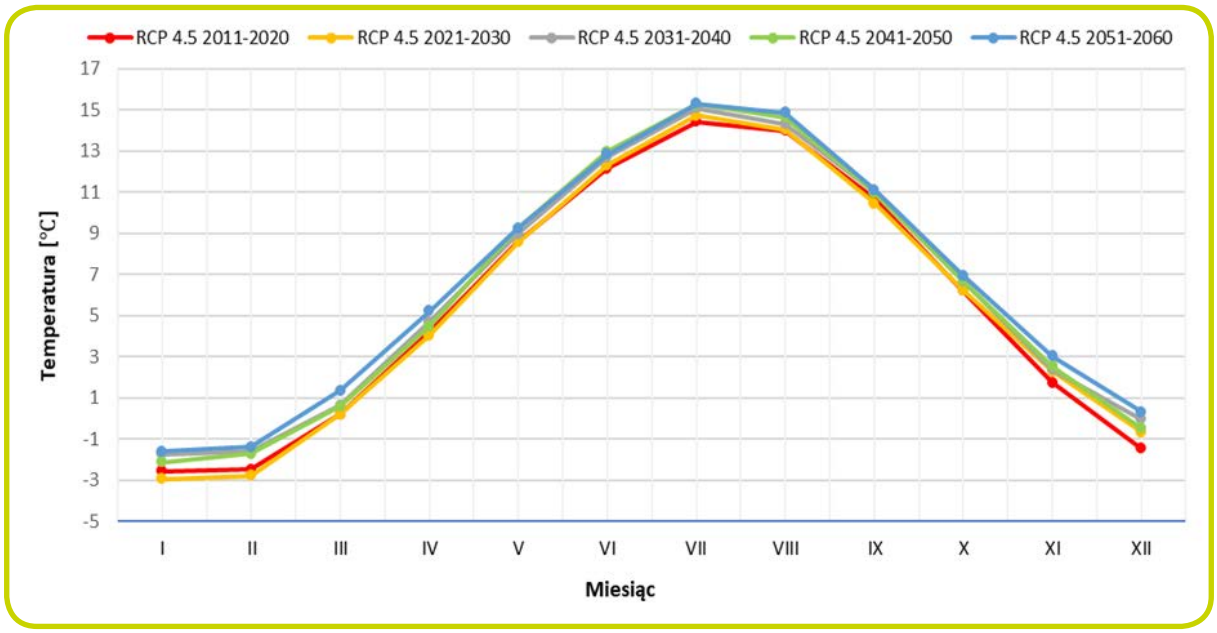
Rysunek 40. Średnia krocząca temperatury minimalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



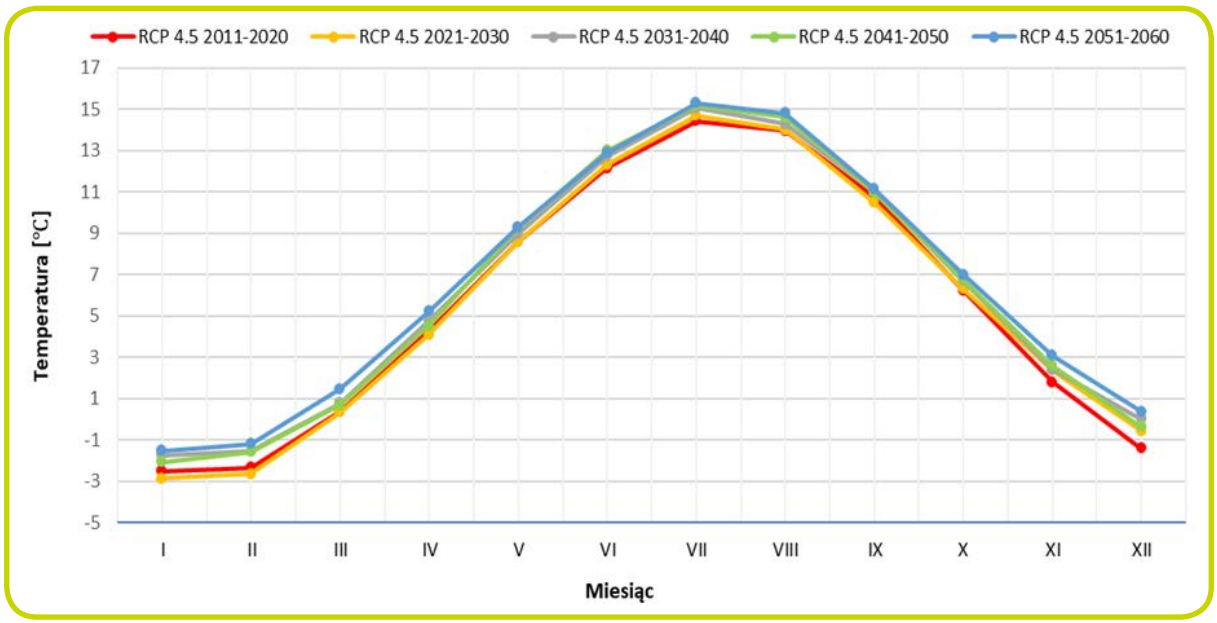
Rysunek 41. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 42. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

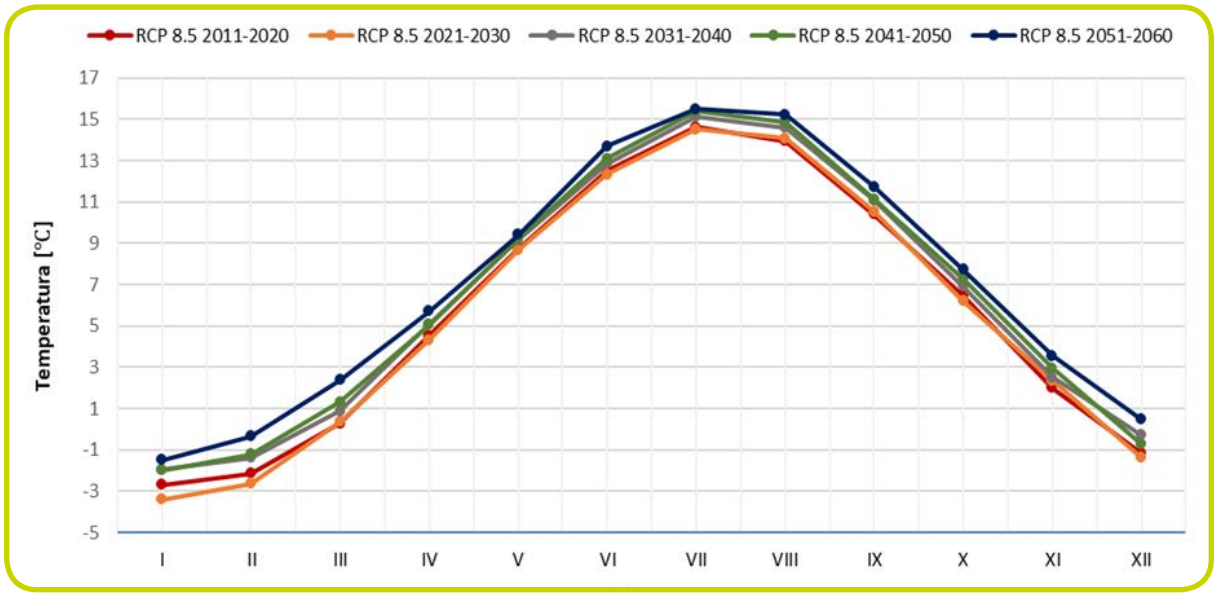


Rysunek 43. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

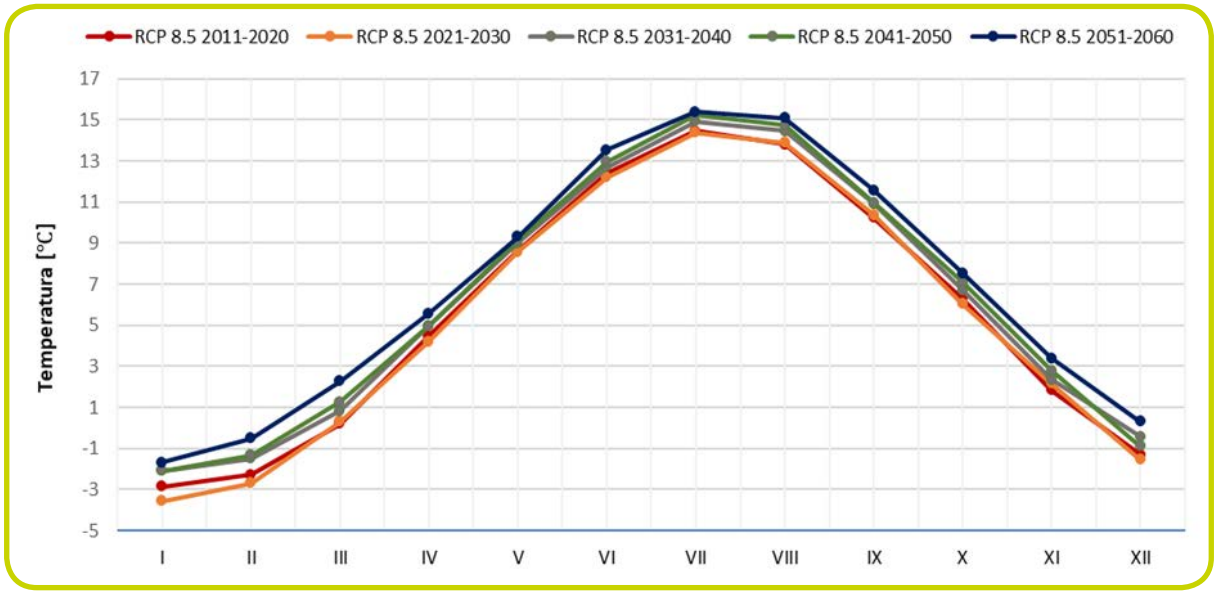


Rysunek 44. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

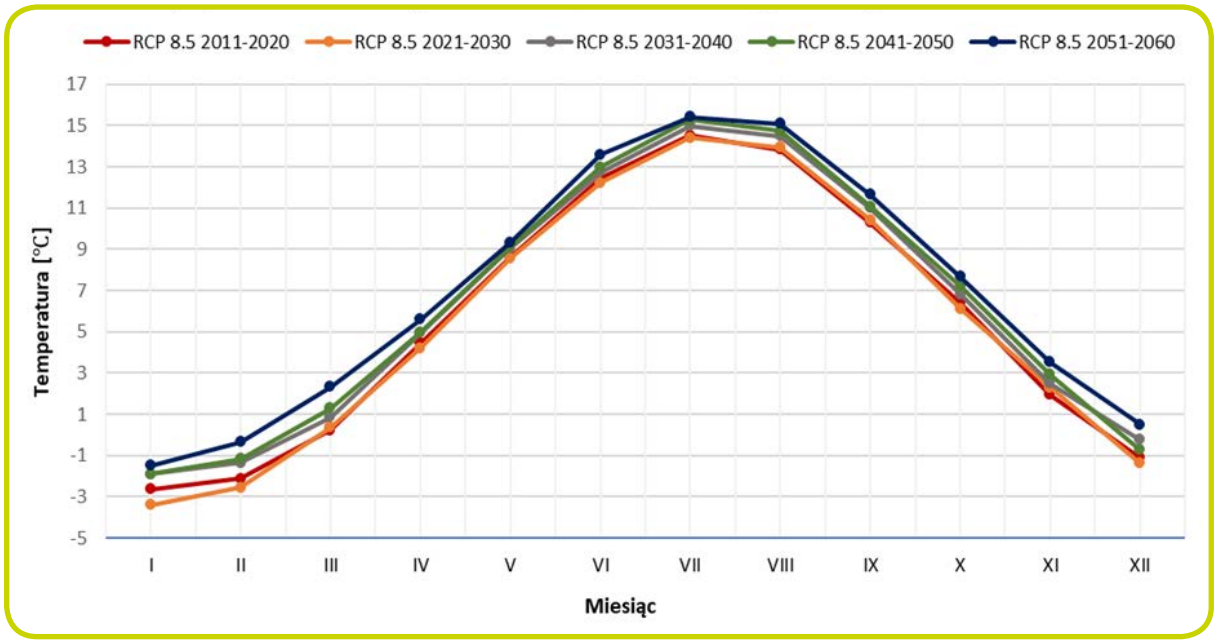
Zupełnie inny scenariusz przedstawia RCP 8.5, ponieważ zakłada, że największy wzrost średniej miesięcznej temperatury minimalnej nastąpi w marcu [o 2,08°C w powiecie oleśnickim, o 2,09°C w powiecie trzebnickim i milickim oraz o 2,1°C w powiecie ostrowskim), natomiast najmniejszy w maju (o 0,65°C w powiecie ostrowskim (**rysunek 45**), o 0,66°C w powiecie oleśnickim (**Rysunek 46**), o 0,68°C w powiecie milickim (**rysunek 47**) oraz o 0,69°C w powiecie trzebnickim (**rysunek 48**)]. W dekadzie 2051–2060, podobnie jak w scenariuszu RCP 4.5, najwyższą średnią miesięczną temperaturą minimalną będzie charakteryzował się lipiec (15,38°C w powiecie oleśnickim, 15,42°C w powiecie milickim, 15,50°C w ostrowskim i 15,52°C w powiecie trzebnickim), natomiast najniższą styczeń (–1,47°C w powiecie trzebnickim, –1,49°C w powiecie milickim i ostrowskim oraz –1,67°C w powiecie oleśnickim).



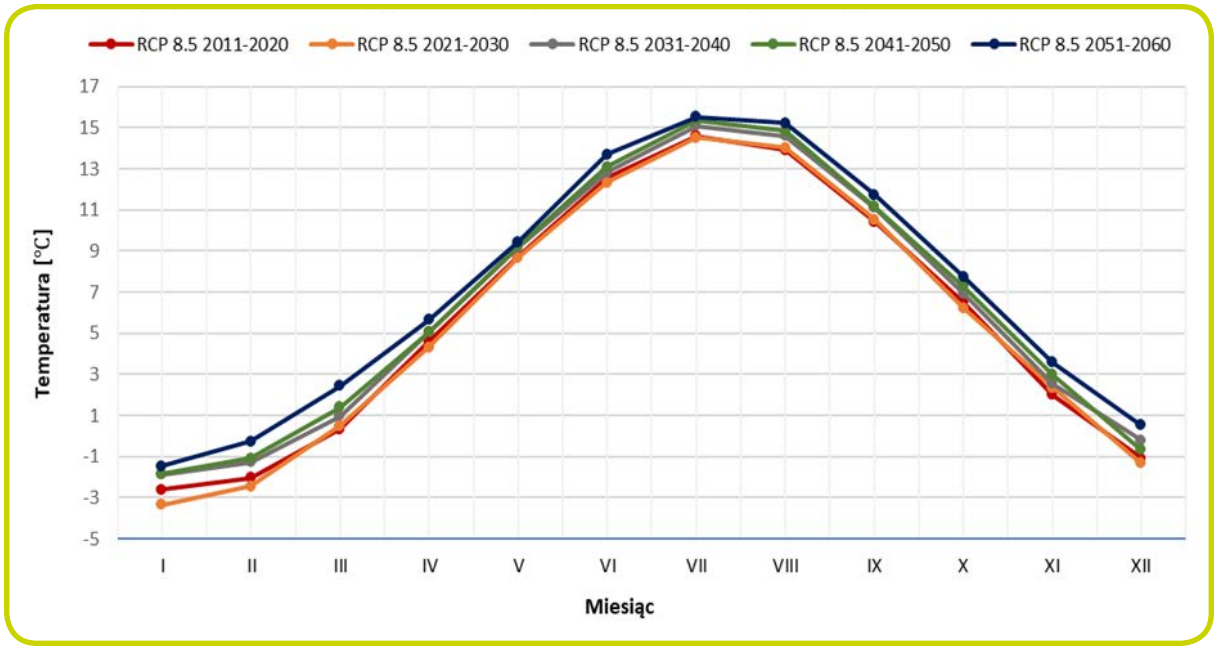
Rysunek 45. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 46. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



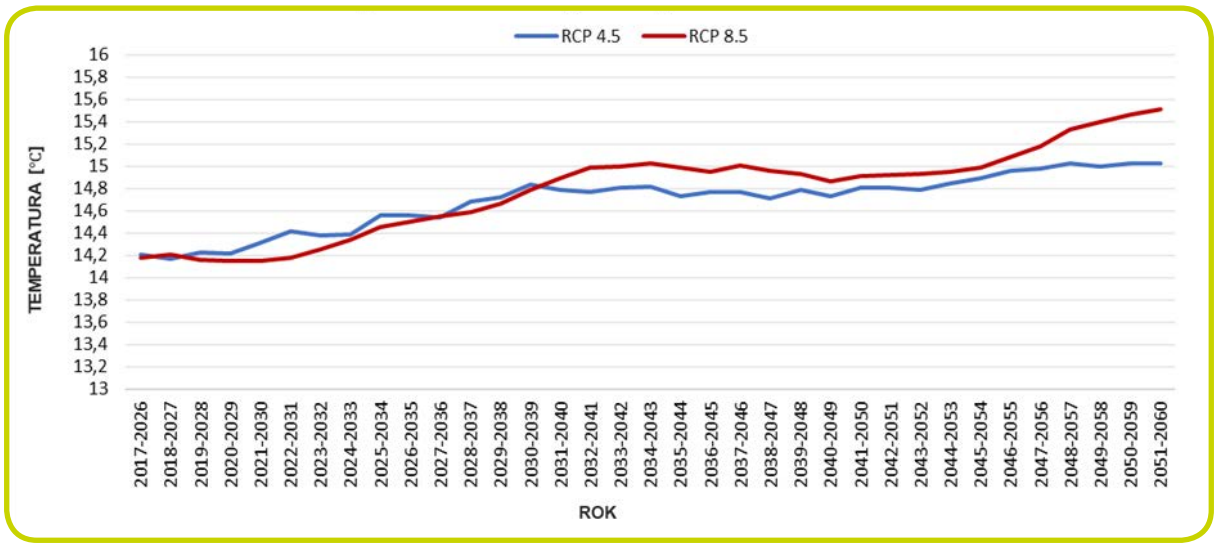
Rysunek 47. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



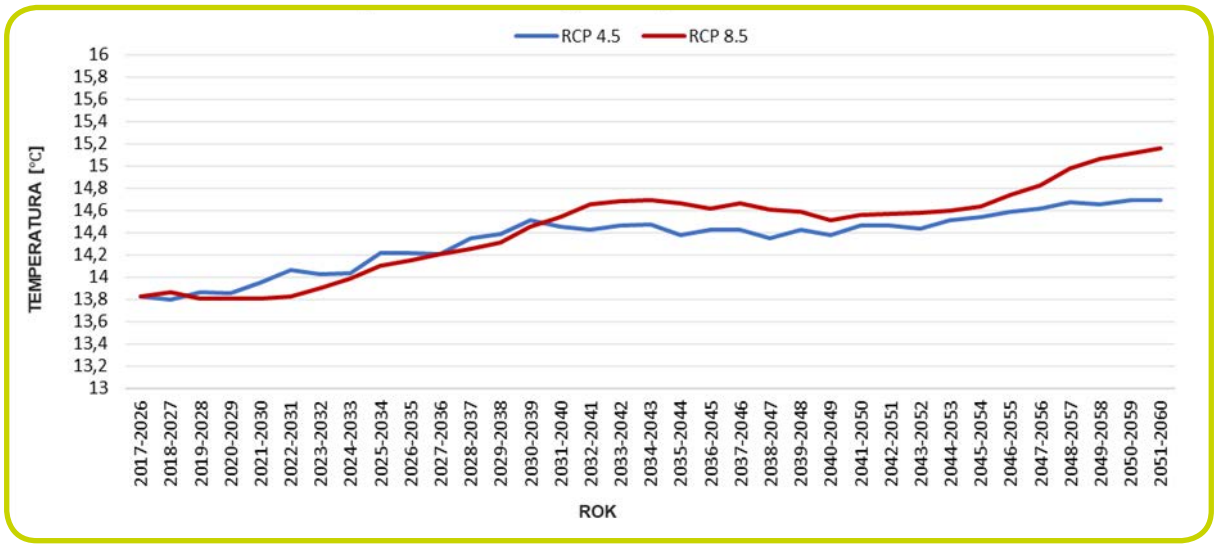
Rysunek 48. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.1.3. Średnia maksymalna temperatura powietrza

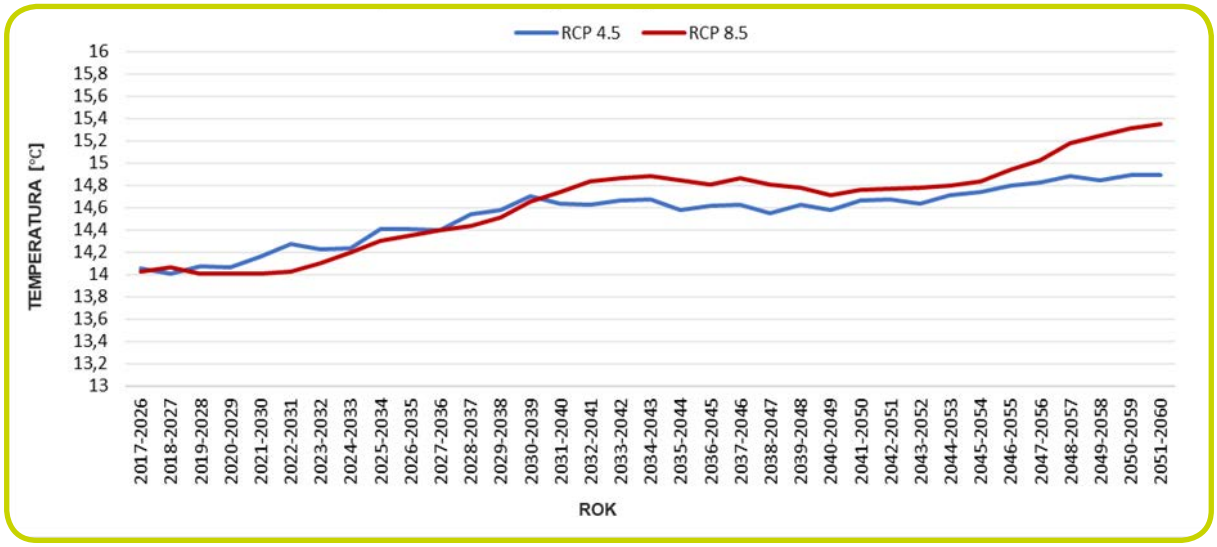
Zgodnie ze scenariuszem RCP 4.5 średnia temperatura maksymalna powietrza wykazywać będzie tendencję wzrostową na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy. W dekadzie 2051–2060 średnia krocząca temperatury maksymalnej [°C] będzie wyższa w stosunku do dekady 2017–2026 o: 0,86°C w powiecie trzebnickim (**Rysunek 49**), 0,88°C w powiecie milickim i oleśnickim oraz o 0,89°C w powiecie ostrowskim (**rysunek 50**). Prognoza scenariusza RCP 8.5 wskazuje, iż średnia maksymalna temperatura powietrza w dekadzie 2051–2060 będzie wyższa w stosunku do dekady 2017–2026 o: 1,34°C w powiecie milickim (**rysunek 51**), 1,35°C w powiecie oleśnickim (**rysunek 52**) i ostrowskim oraz o 1,36°C w powiecie trzebnickim. W konsekwencji symulacje scenariusza RCP 8.5 są bardziej niebezpieczne (w kontekście zmian klimatu) dla obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy niż spekulacje scenariusza RCP 4.5.



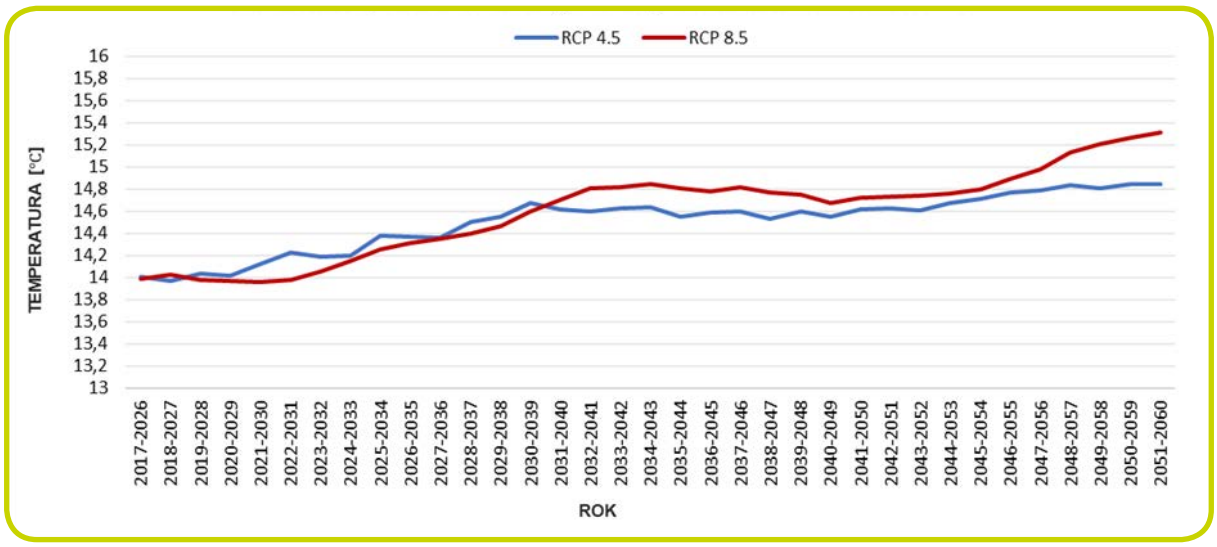
Rysunek 49. Średnia krocząca temperatury maksymalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 50. Średnia krocząca temperatury maksymalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

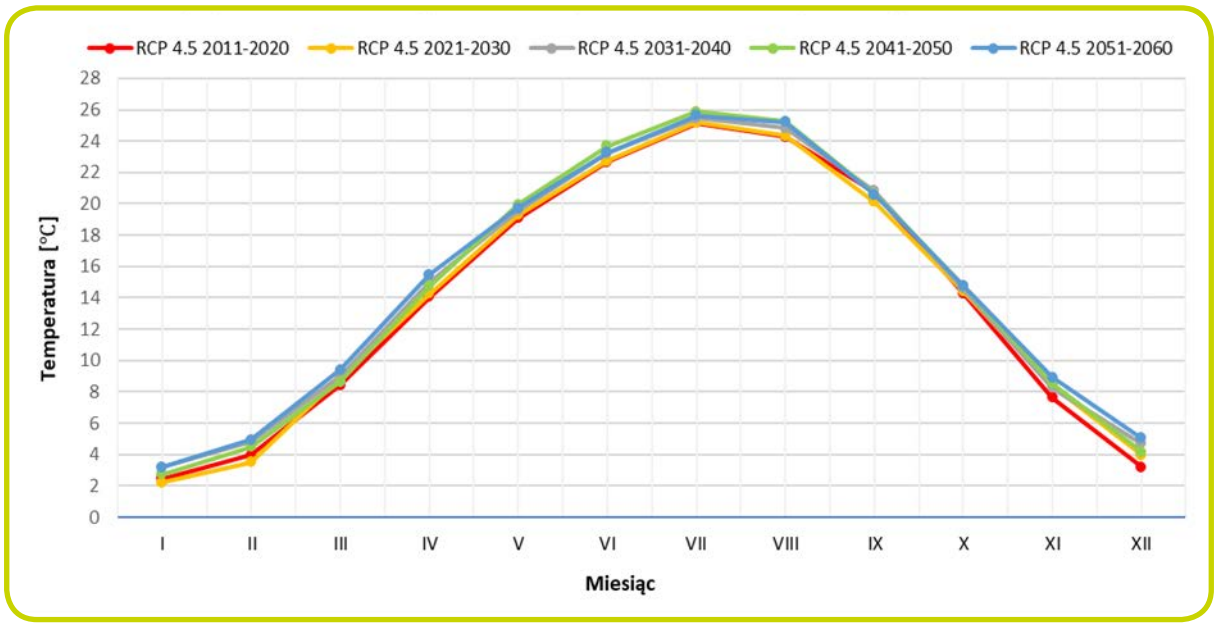


Rysunek 51. Średnia krocząca temperatury maksymalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

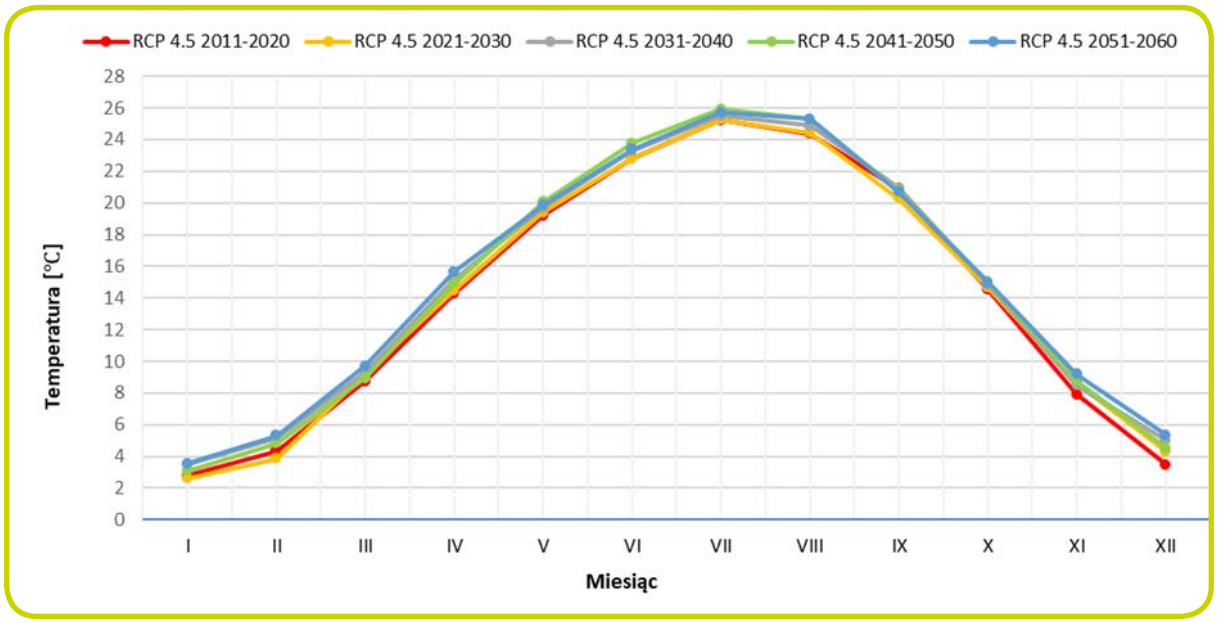


Rysunek 52. Średnia krocząca temperatury maksymalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

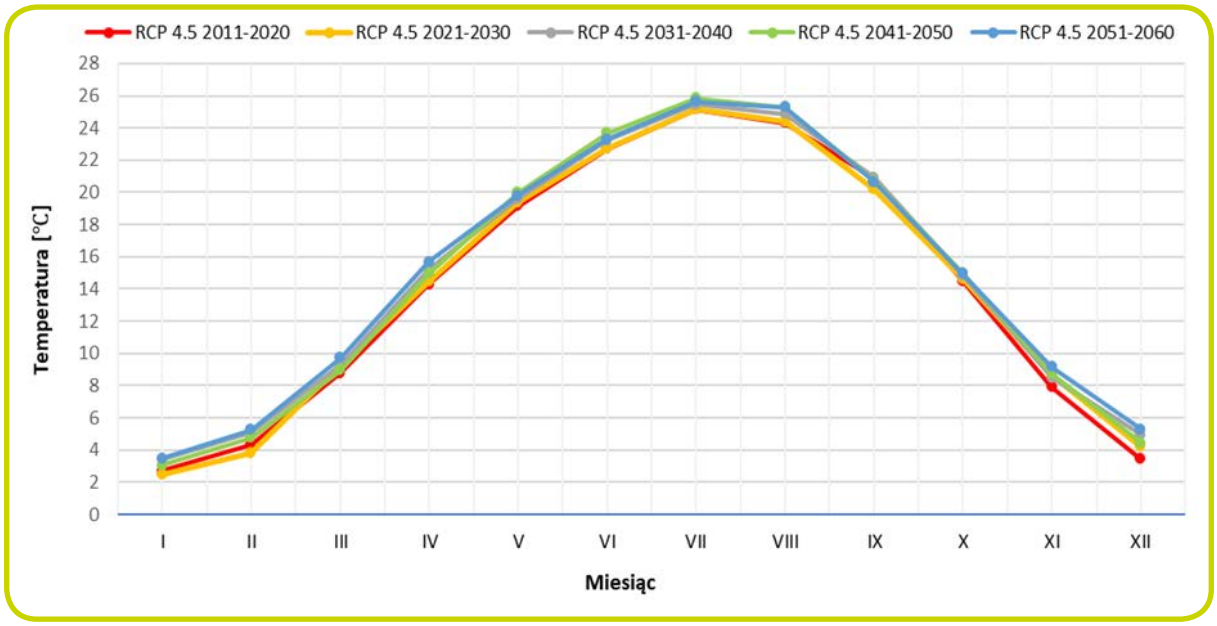
Przy analizie symulacji zmian średniej miesięcznej temperatury maksymalnej [°C] w latach 2011–2060 na obszarze Partnerstwa zauważalne jest, że scenariusz RCP 4.5 zakłada stopniowy wzrost średniej temperatury powietrza w każdym miesiącu. Największy wzrost średniej temperatury maksymalnej przypada na grudzień (o 1,85°C w powiecie milickim i oleśnickim oraz o 1,86°C w powiecie ostrowskim i trzebnickim). Co istotne, scenariusz RCP 4.5 zakłada, że w latach 2011–2060 nastąpi spadek średniej temperatury maksymalnej powietrza we wrześniu [o 0,15°C w powiecie ostrowskim (**rysunek 53**), o 0,20°C w powiecie milickim (**rysunek 54**), o 0,21°C w powiecie oleśnickim (**rysunek 55**) i o 0,23°C w powiecie trzebnickim (**rysunek 56**)]. W dekadzie 2051–2060 najwyższą średnią temperaturą maksymalną będzie charakteryzował się lipiec (25,62°C w powiecie oleśnickim, 25,64°C w powiecie ostrowskim, 25,70°C w powiecie milickim oraz 25,76°C w powiecie trzebnickim), a najniższą styczeń (3,21°C w powiecie ostrowskim, 3,48°C w powiecie oleśnickim, 3,55°C w powiecie milickim oraz 3,77°C w powiecie trzebnickim).



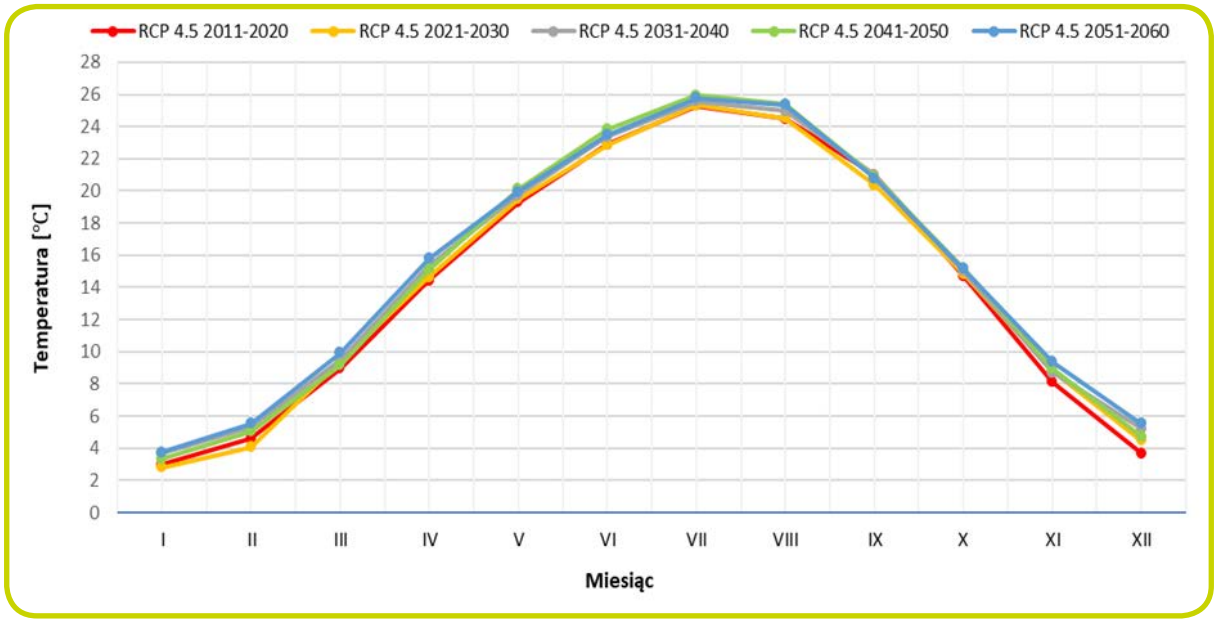
Rysunek 53. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 54. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

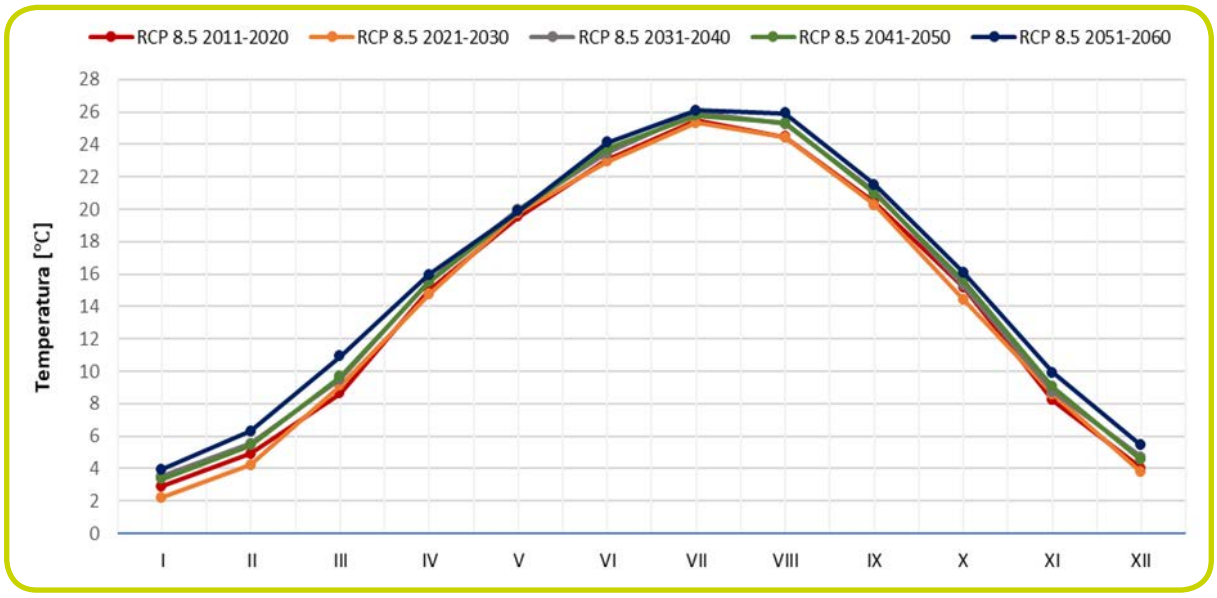


Rysunek 55. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

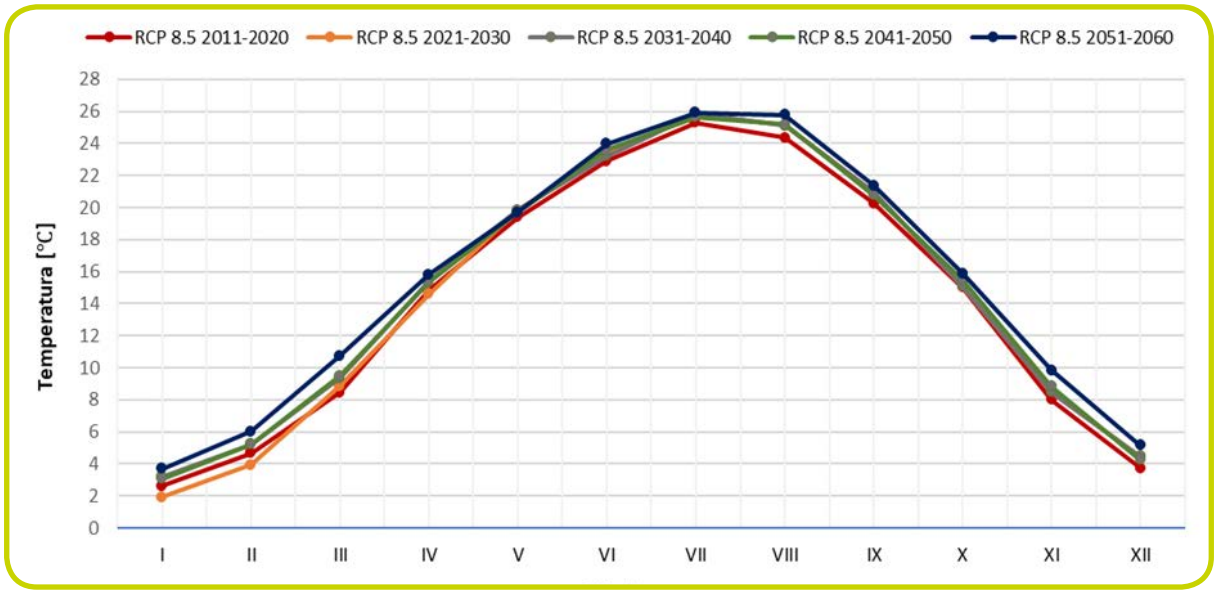


Rysunek 56. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

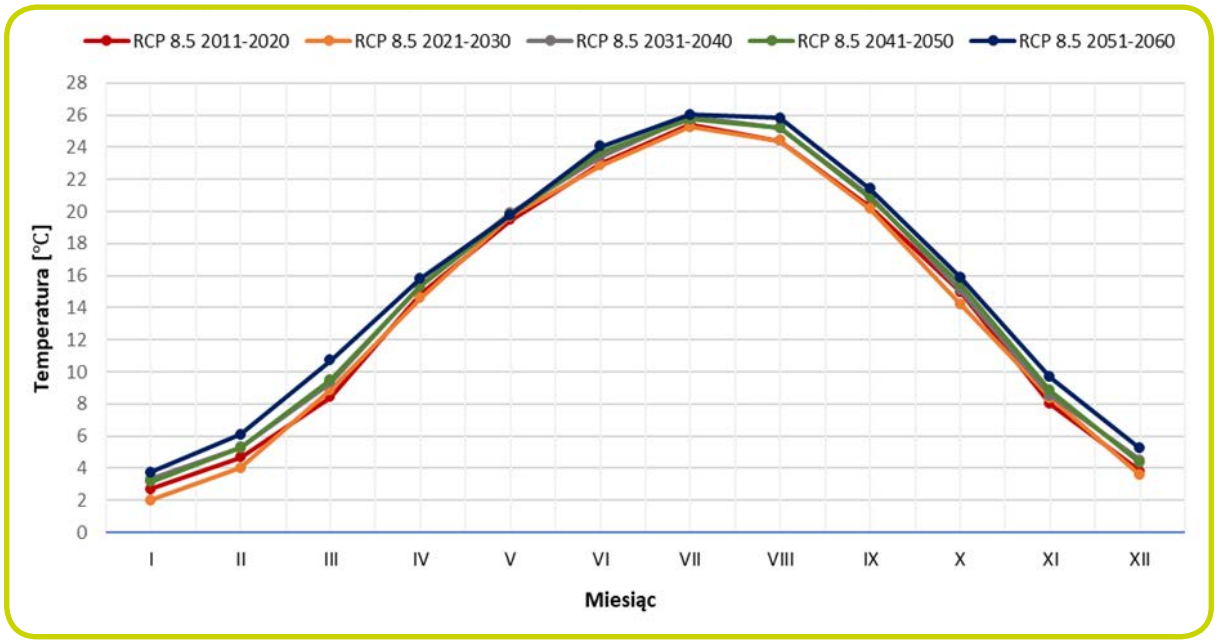
Odmienny scenariusz przedstawia RCP 8.5. Zakłada on, że największym wzrostem średniej miesięcznej temperatury maksymalnej będzie odznaczał się marzec [o 2,29°C w powiecie ostrowskim, oleśnickim i milickim oraz o 2,30°C w powiecie trzebnickim (**rysunek 57**)], natomiast najmniejszy wzrost średniej miesięcznej temperatury maksymalnej wystąpi w maju [o 0,32°C w powiecie oleśnickim (**rysunek 58**), o 0,33°C w powiecie milickim (**rysunek 59**) i trzebnickim oraz o 0,34°C w powiecie ostrowskim (**rysunek 60**)]. W dekadzie 2051–2060, podobnie jak w scenariuszu RCP 4.5, najwyższą średnią miesięczną temperaturą maksymalną będzie charakteryzował się lipiec (25,90°C w powiecie ostrowskim, 25,93°C w powiecie oleśnickim, 26,01°C w milickim i 26,09°C w powiecie trzebnickim), natomiast najniższą styczeń (3,45°C w powiecie ostrowskim, 3,70°C w powiecie oleśnickim, 3,75°C w powiecie milickim oraz 3,95°C w powiecie trzebnickim).



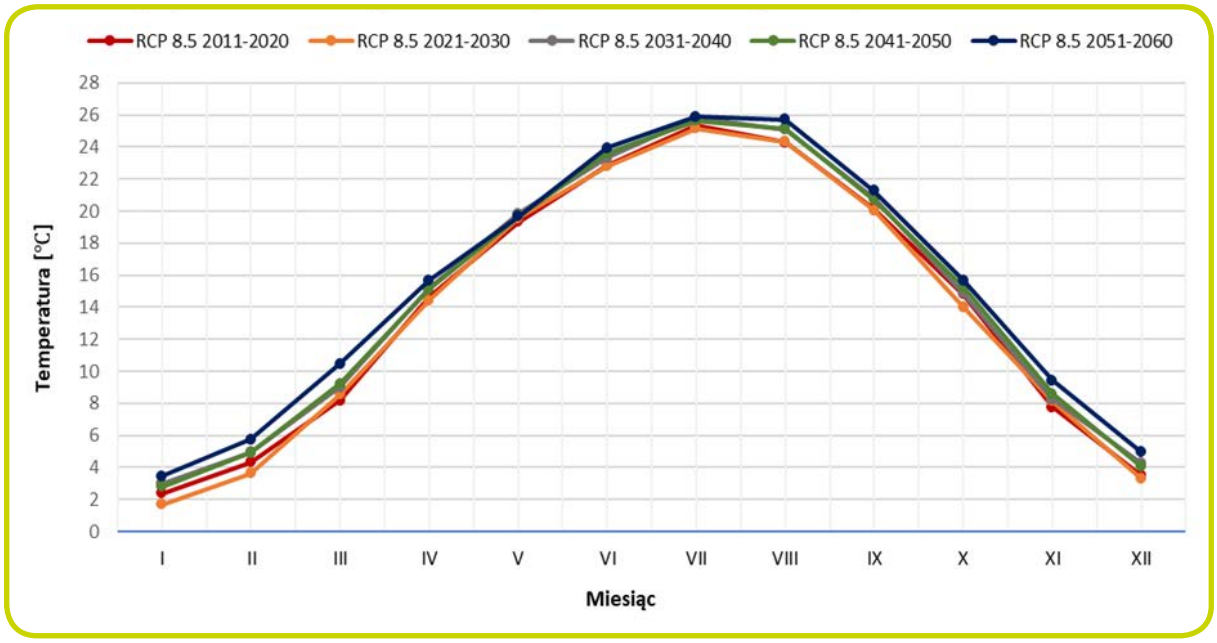
Rysunek 57. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 58. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



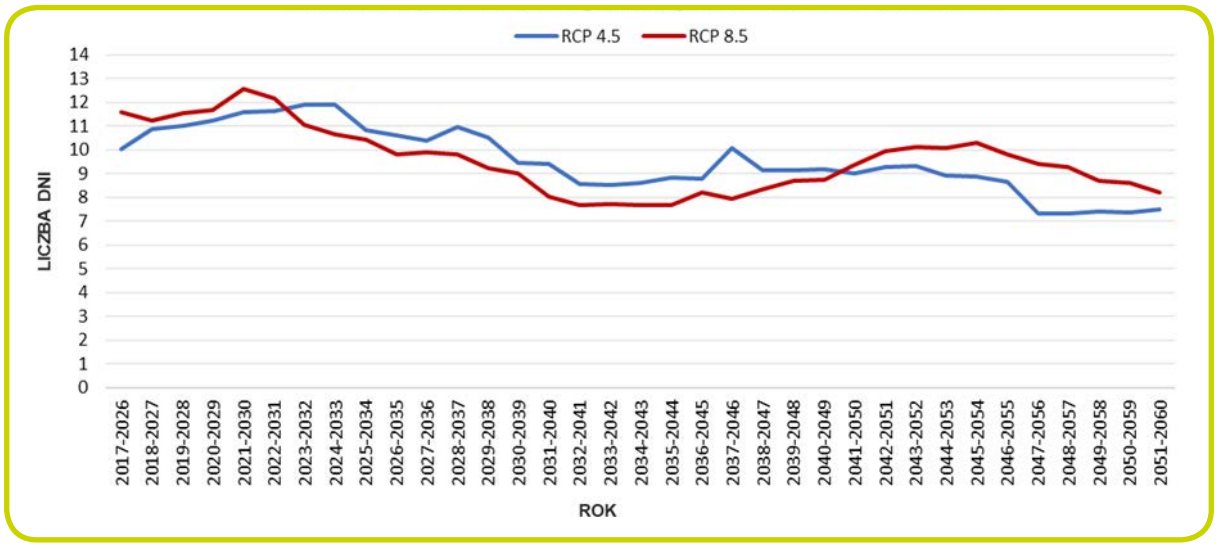
Rysunek 59. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



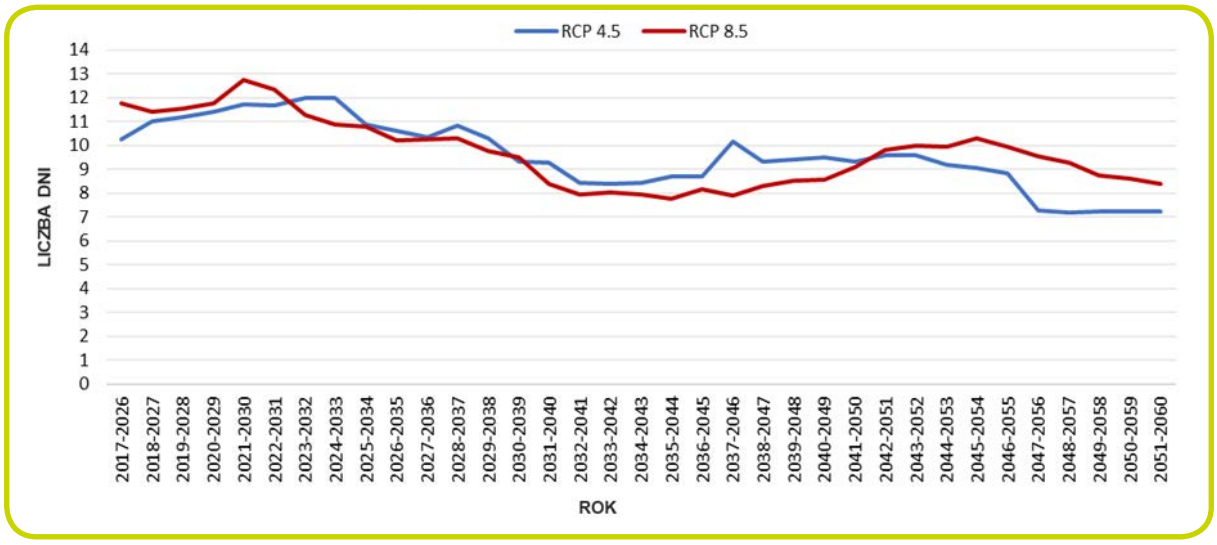
Rysunek 60. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.1.4. Liczba dni bardzo mroźnych

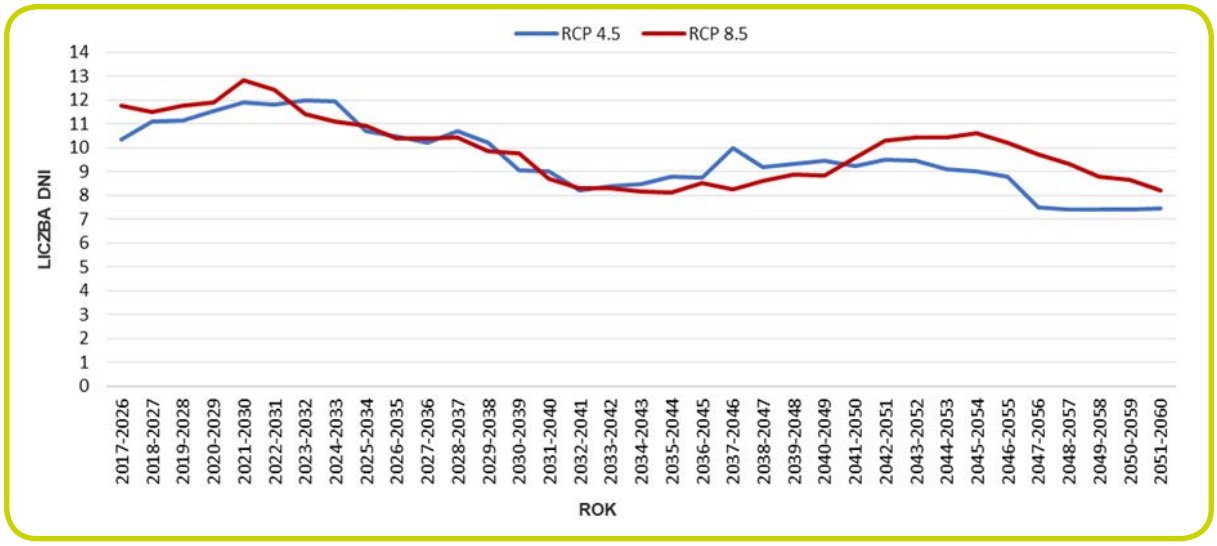
Dla liczby dni bardzo mroźnych, czyli z temperaturą minimalną < –10°C, zauważalna jest tendencja malejąca w obu scenariuszach klimatycznych. Symulacje RCP 4.5 i RCP 8.5 wskazują, że na obszarze Partnerstwa liczba dni bardzo mroźnych w 2023 roku stanowić będzie ok. 12 dni, natomiast w 2060 roku ok. 8 dni. W konsekwencji różnica liczby dni z temperaturą minimalną < –10°C między 2023 a 2060 rokiem wynosić będzie ok. 5 dni. Co istotne, zgodnie z RCP 4.5 prognozuje się sukcesywny spadek liczby dni z temperaturą minimalną < –10°C, natomiast dla RCP 8.5 do dekady 2035–2044 liczba dni bardzo mroźnych będzie malała, natomiast w pozostałych dekadach aż do 2060 roku będzie wykazywała tendencję wzrostową. Poniższe wykresy obrazują zmianę liczby dni bardzo mroźnych (Tmin. < –10°C) w poszczególnych powiatach znajdujących się w obrębie Partnerstwa (**rysunek 61**, **rysunek 62**, **rysunek 63**, **rysunek 64**).



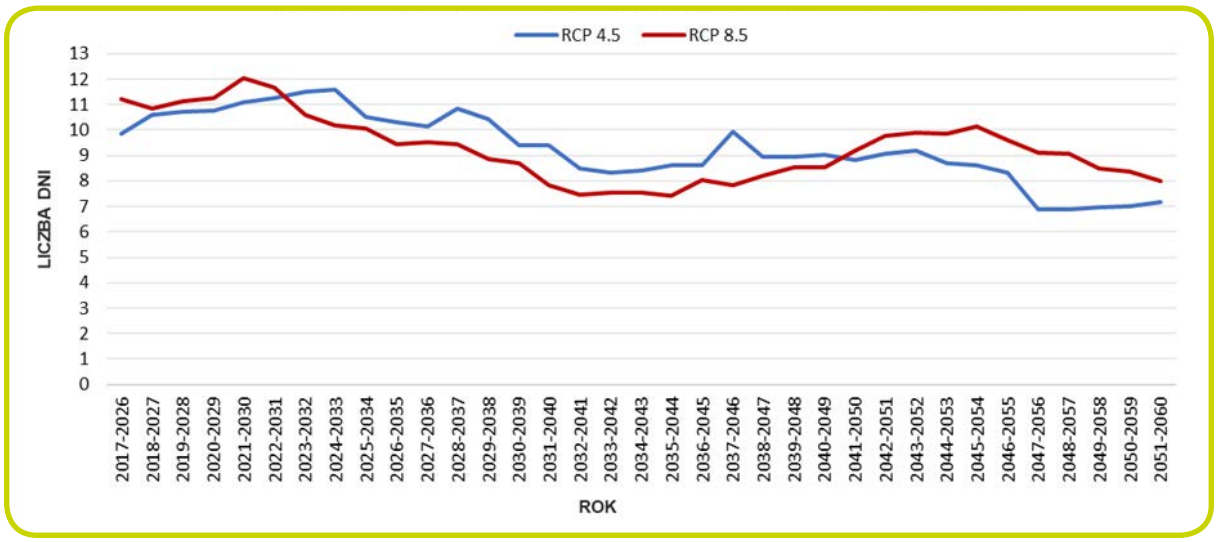
Rysunek 61. Średnia krocząca liczby dni bardzo mroźnych (Tmin < –10°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 62. Średnia krocząca liczby dni bardzo mroźnych (Tmin < –10°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



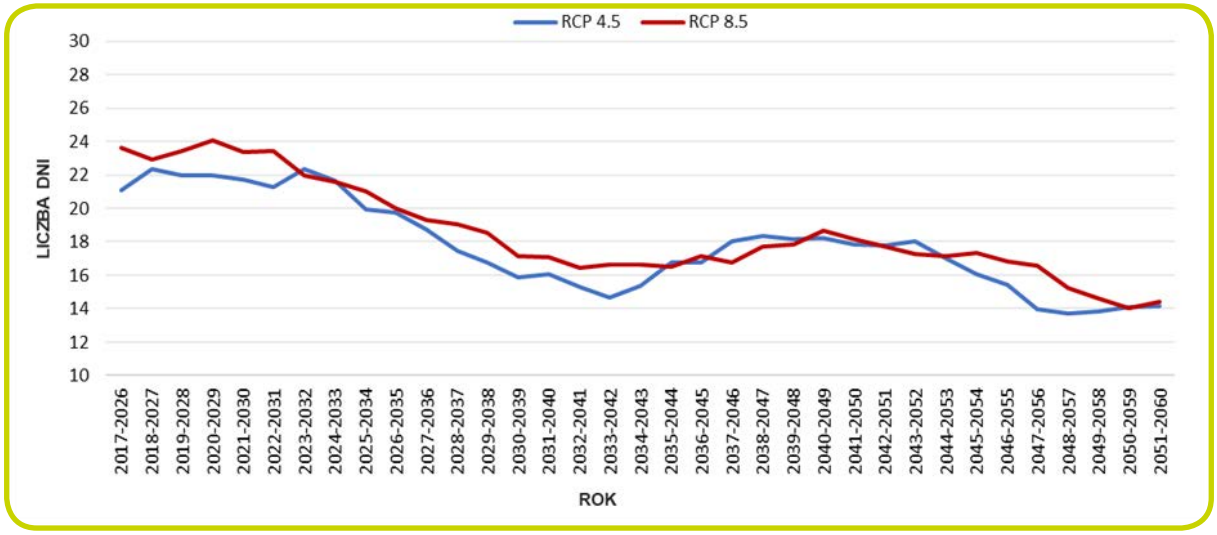
Rysunek 63. Średnia krocząca liczby dni bardzo mroźnych (Tmin < –10°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



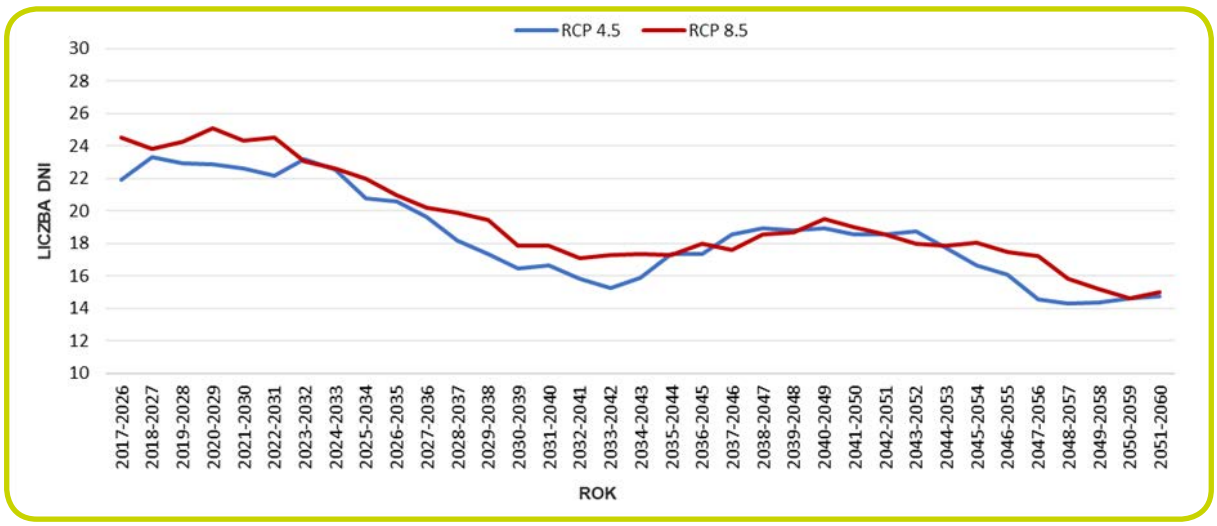
Rysunek 64. Średnia krocząca liczby dni bardzo mroźnych (Tmin < –10°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.1.5. Liczba dni mroźnych

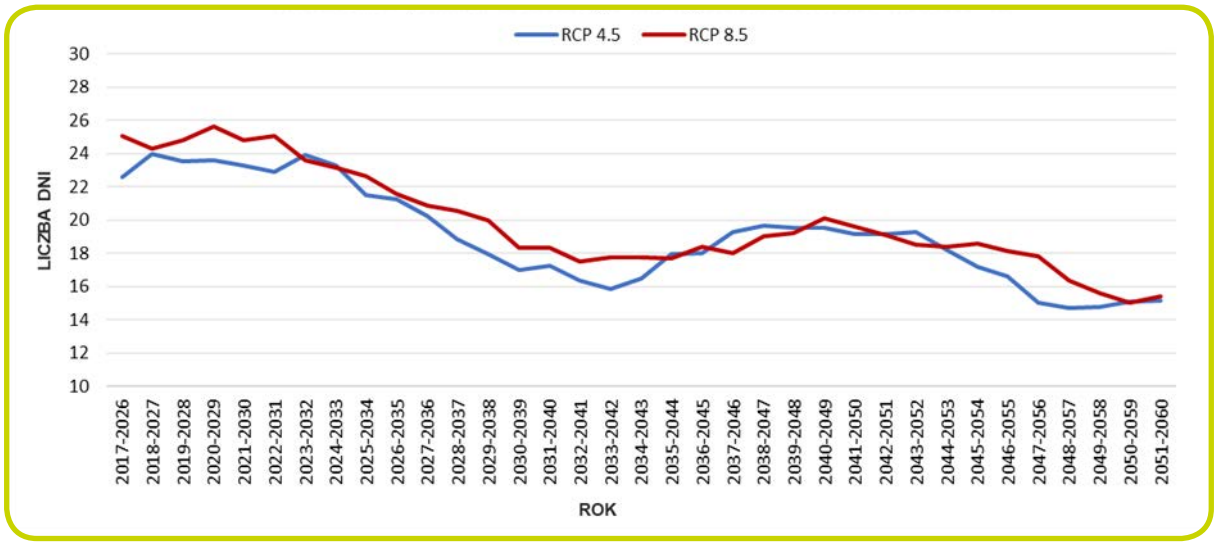
Dla liczby dni mroźnych, czyli z temperaturą maksymalną < 0°C, prognozowana jest tendencja malejąca w obu scenariuszach klimatycznych. Według RCP 4.5 i RCP 8.5 na obszarze Partnerstwa liczba dni bardzo mroźnych w 2023 roku stanowić będzie ok. 22 dni w powiecie trzebnickim (rysunek 65), ok. 23 dni w powiecie milickim (rysunek 66), ok. 24 dni w powiecie oleśnickim (rysunek 67) i ok. 25 dni w powiecie ostrowskim (rysunek 68), natomiast w 2060 roku ok. 14 dni w powiecie trzebnickim, ok. 15 dni w powiecie milickim i oleśnickim oraz ok. 16 dni w powiecie ostrowskim. W związku z powyższym różnica między liczbą dni z temperaturą maksymalną < 0°C w 2060 a 2023 rokiem kształtuje się na poziomie ok. 8 dni w powiecie milickim i trzebnickim i ok. 9 dni w powiecie oleśnickim i ostrowskim. Co istotne, RCP 4.5 wykazuje spadek liczby dni z temperaturą maksymalną < 0°C do dekady 2033–2042, kolejno wzrost liczby takich dni do dekady 2043–2052 i ponowny spadek aż do 2060 roku. Z kolei zgodnie z RCP 8.5 do dekady 2035–2044 liczba dni mroźnych będzie malała, natomiast w pozostałych dekadach aż do 2060 roku wykazywała będzie trend wzrostowy.



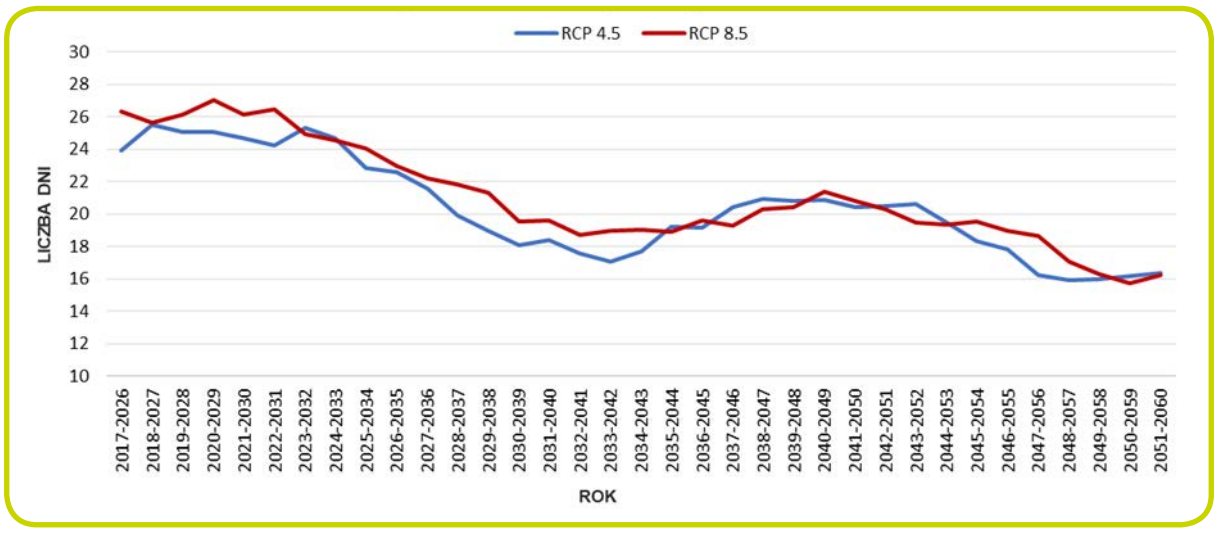
Rysunek 65. Średnia krocząca liczby dni mroźnych (Tmax < 0°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 66. Średnia krocząca liczby dni mroźnych (Tmax < 0°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



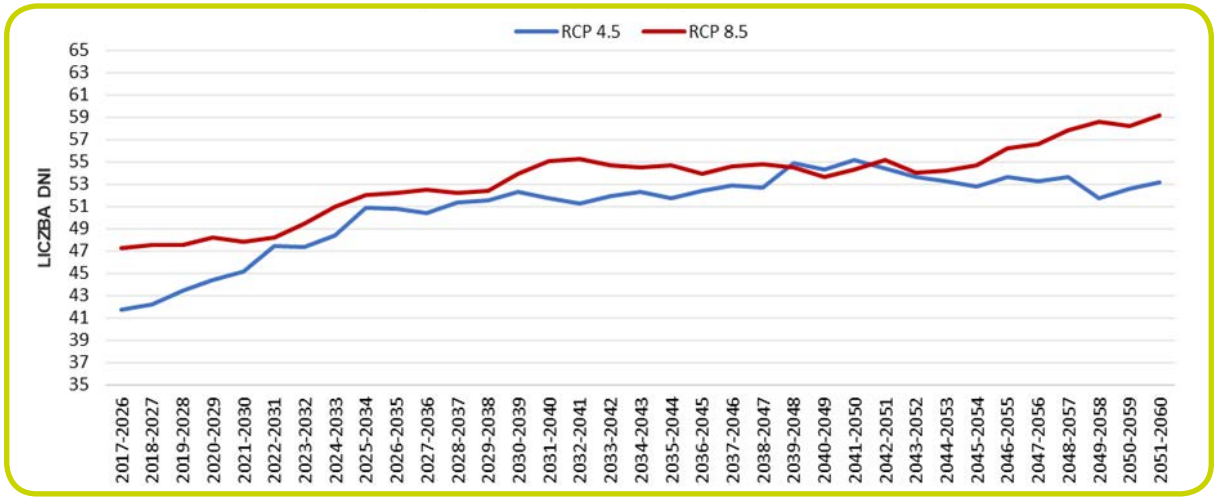
Rysunek 67. Średnia krocząca liczby dni mroźnych (Tmax < 0°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



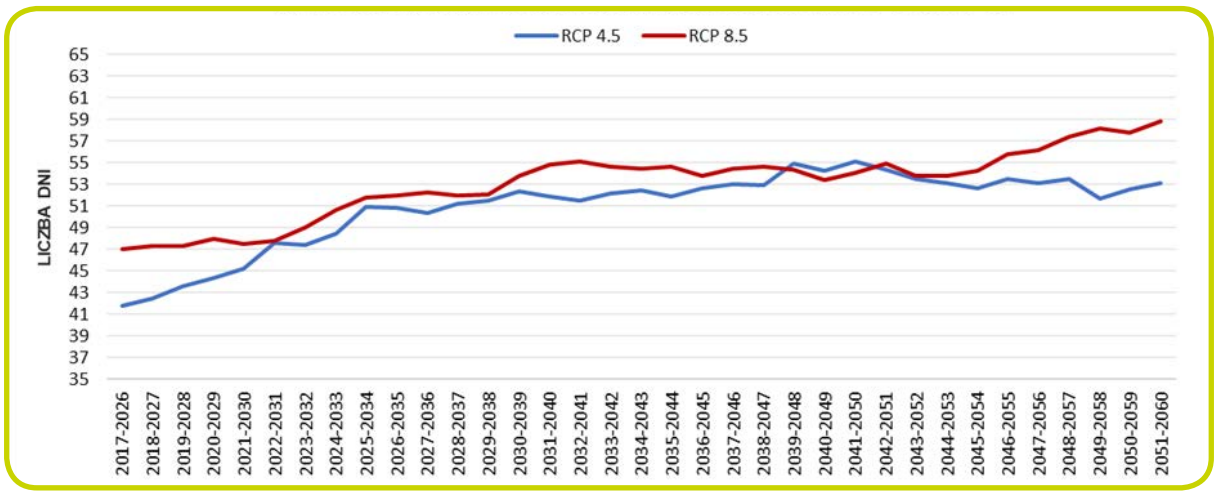
Rysunek 68. Średnia krocząca liczby dni mroźnych (Tmax < 0°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.1.6. Liczba dni gorących

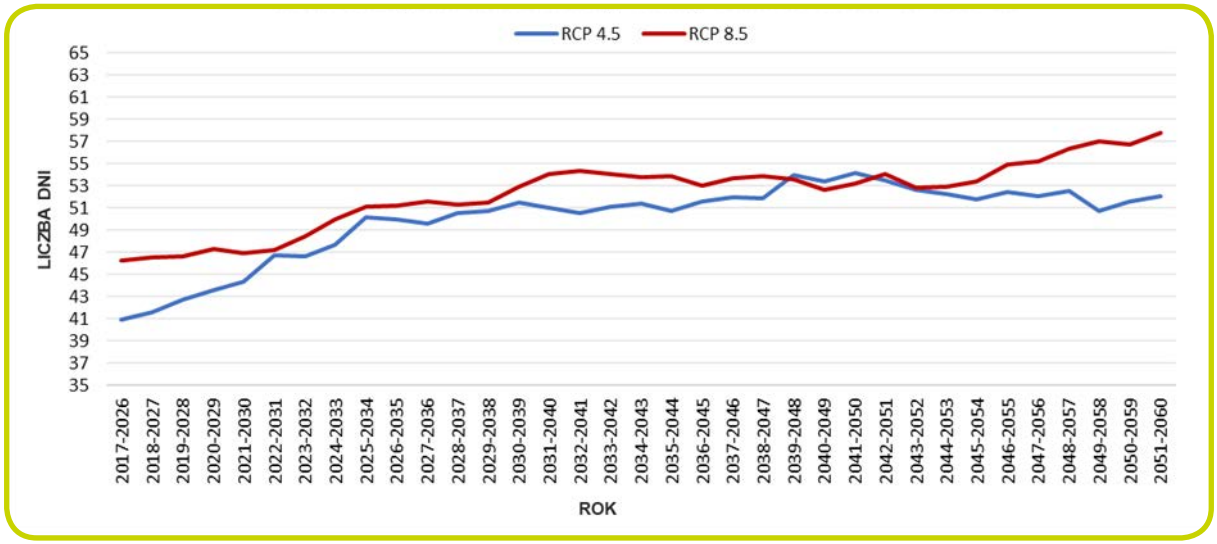
Dla liczby dni gorących, czyli z temperaturą maksymalną >25°C, symulacje scenariuszy klimatycznych RCP 4.5 i RCP 8.5 wykazują tendencję wzrostową na całym obszarze Doliny Baryczy. Scenariusz RCP 4.5 prognozuje, że w 2023 roku liczba dni gorących wynosić będzie ok. 47 dni w powiecie milickim (**rysunek 69**), oleśnickim (**rysunek 70**) i ostrowskim (**rysunek 71**), zaś w powiecie trzebnickim ok. 48 dni, natomiast do 2060 roku liczba ta wzrośnie do ok. 52 dni w powiecie ostrowskim, do ok. 53 dni w powiecie milickim i oleśnickim oraz do ok. 54 dni w powiecie trzebnickim (**rysunek 72**). Z powyższego wynika, że w 2060 roku będzie o ok. 5–6 dni z temperaturą maksymalną > 25°C więcej niż w 2023 roku. Warto podkreślić, iż od dekady 2041–2050 scenariusz RCP 4.5 przewiduje niewielki spadek liczby dni gorących w poszczególnych dekadach aż do 2060 roku. Przy porównaniu scenariusz RCP 8.5 zakłada, że w 2023 roku liczba dni gorących kształtować się będzie na poziomie ok. 48 dni w powiecie ostrowskim, ok. 49 dni w powiecie milickim i oleśnickim oraz ok. 50 dni w powiecie trzebnickim, natomiast w 2060 roku wzrośnie ona do ok. 58 dni w powiecie ostrowskim, ok. 59 dni w powiecie milickim i oleśnickim oraz do ok. 61 dni w powiecie trzebnickim. Z powyższego wynika, że w 2060 roku będzie o ok. 10–11 dni gorących więcej niż w 2023 roku.



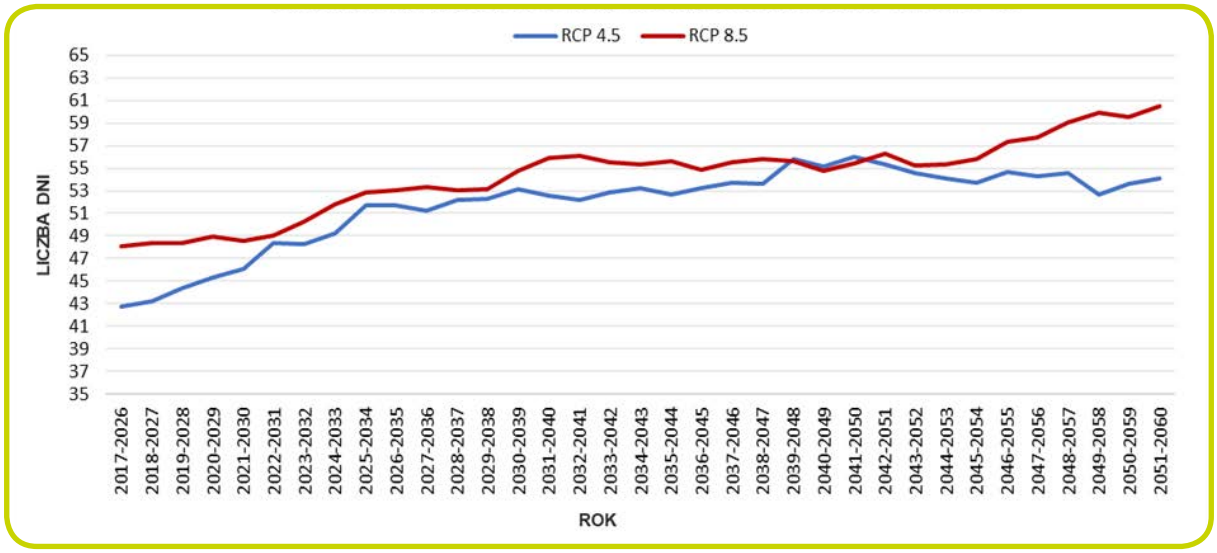
Rysunek 69. Średnia krocząca liczby dni gorących (Tmax > 25°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 70. Średnia krocząca liczby dni gorących (Tmax > 25°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



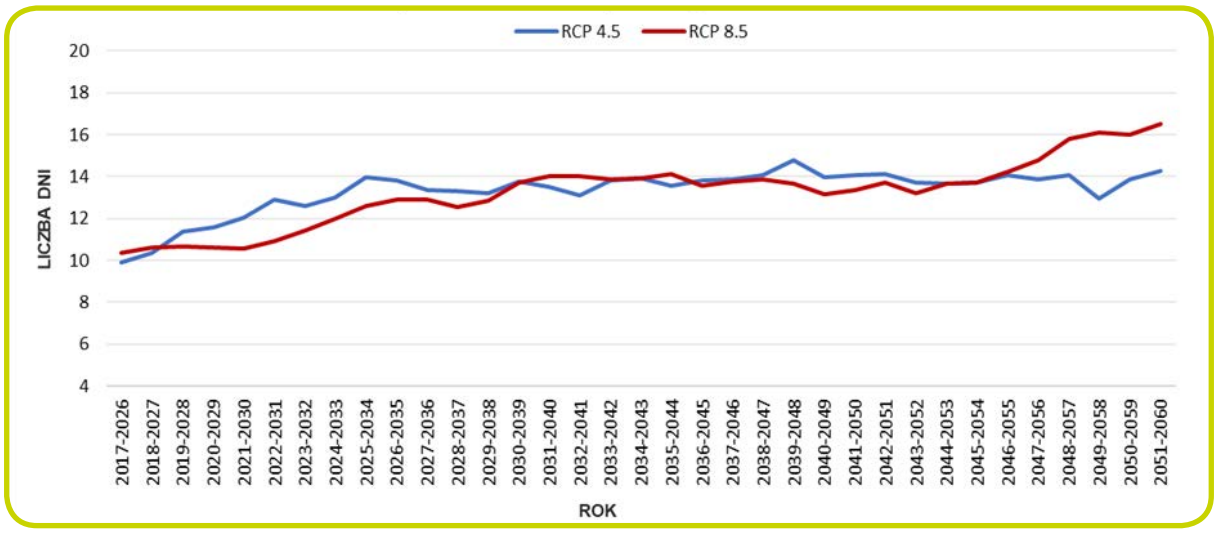
Rysunek 71. Średnia krocząca liczby dni gorących (Tmax > 25°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



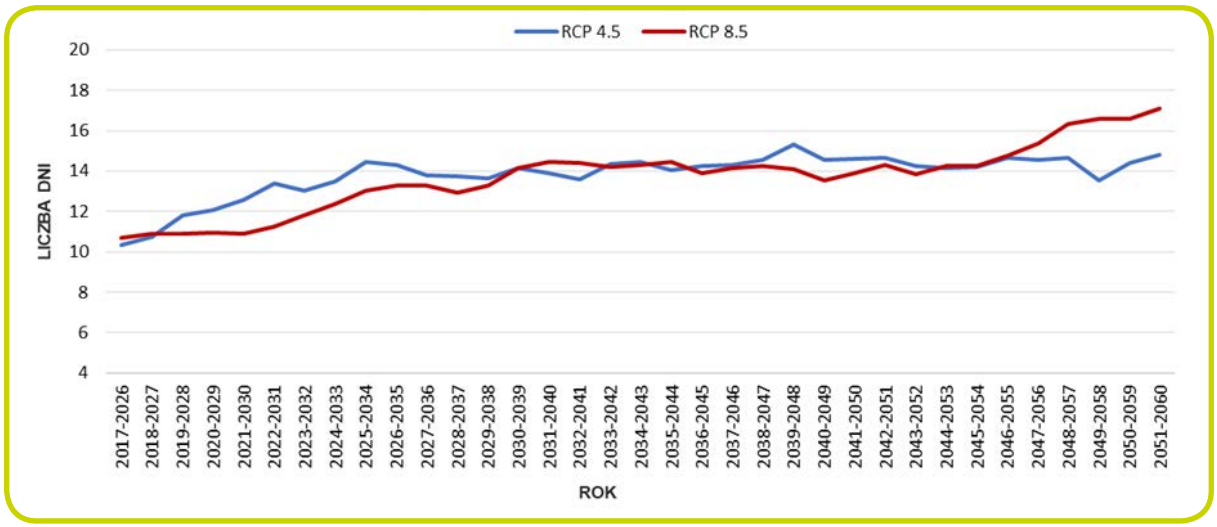
Rysunek 72. Średnia krocząca liczby dni gorących (Tmax > 25°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.1.7. Liczba dni upalnych

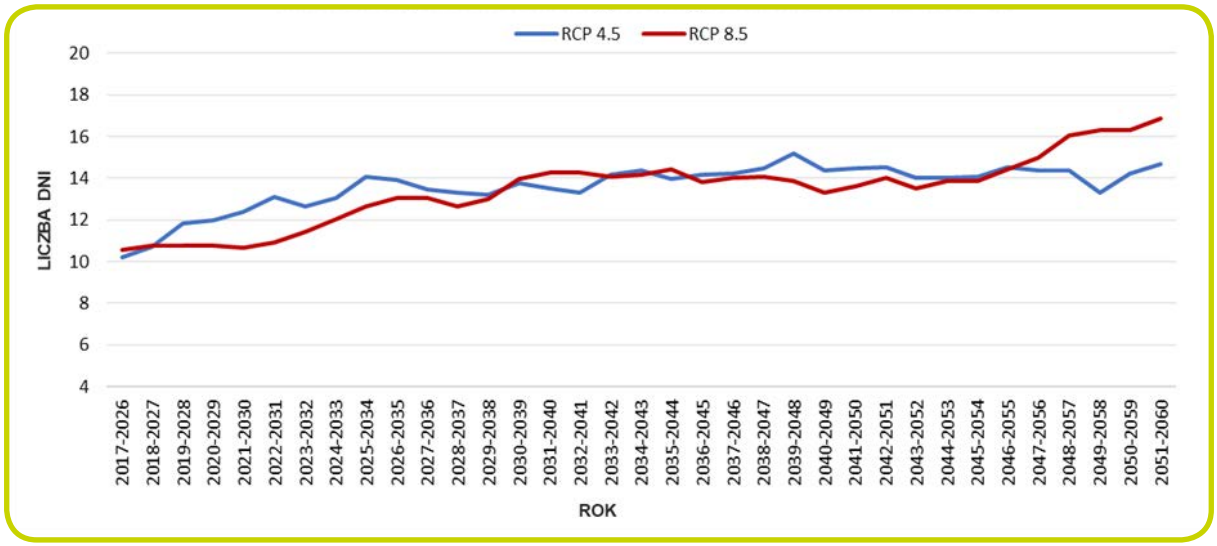
Dla liczby dni upalnych, czyli z temperaturą maksymalną < 30°C, również zauważalna jest tendencja rosnąca w obu scenariuszach klimatycznych. Symulacje RCP 4.5 i RCP 8.5 wskazują, że na obszarze Partnerstwa liczba dni upalnych w 2023 roku stanowić będzie ok. 13 dni, natomiast w 2060 roku ok. 14 dni w powiecie ostrowskim (**rysunek 73**) oraz ok. 15 dni w powiecie milickim (**rysunek 74**), oleśnickim (**rysunek 75**) i trzebnickim (**rysunek 76**). W konsekwencji różnica liczby dni z temperaturą maksymalną < 30°C między 2023 a 2060 rokiem wynosić będzie ok. 1–2 dni. Symulacje RCP 8.5 wykazują, że w 2023 roku będzie ok. 11 dni upalnych w powiecie oleśnickim i ostrowskim oraz ok. 12 takich dni w powiecie milickim i trzebnickim. Z kolei w 2060 roku będzie ok. 17 dni z temperaturą maksymalną <30°C we wszystkich powiatach znajdujących się w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy. Oznacza to, że liczba dni upalnych zwiększy się o ok. 5–6 dni.



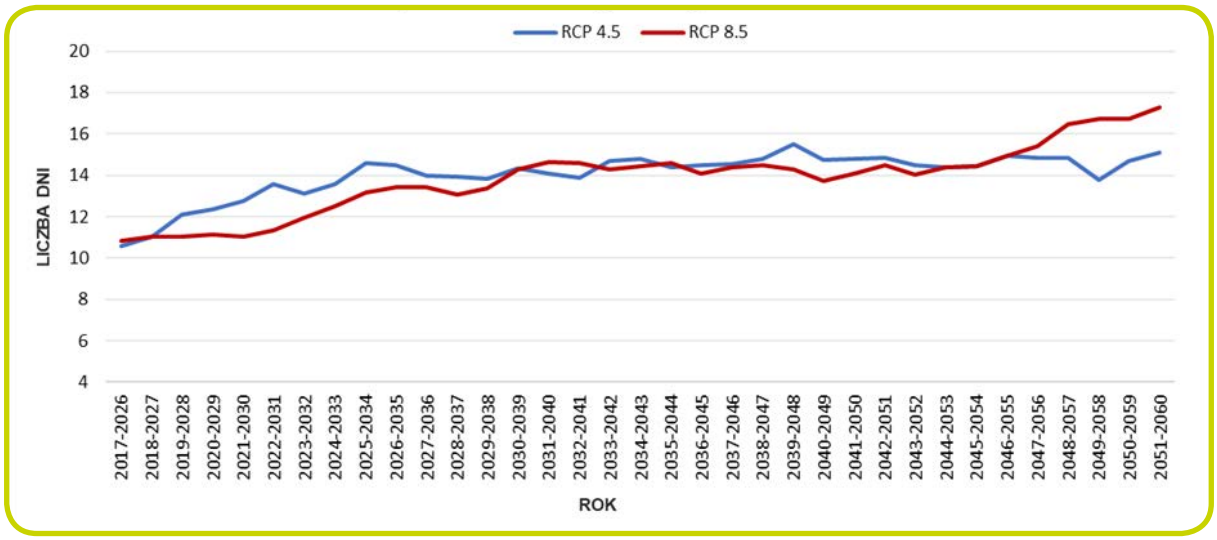
Rysunek 73. Średnia krocząca liczby dni upalnych (Tmax > 30°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 74. Średnia krocząca liczby dni upalnych (Tmax > 30°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



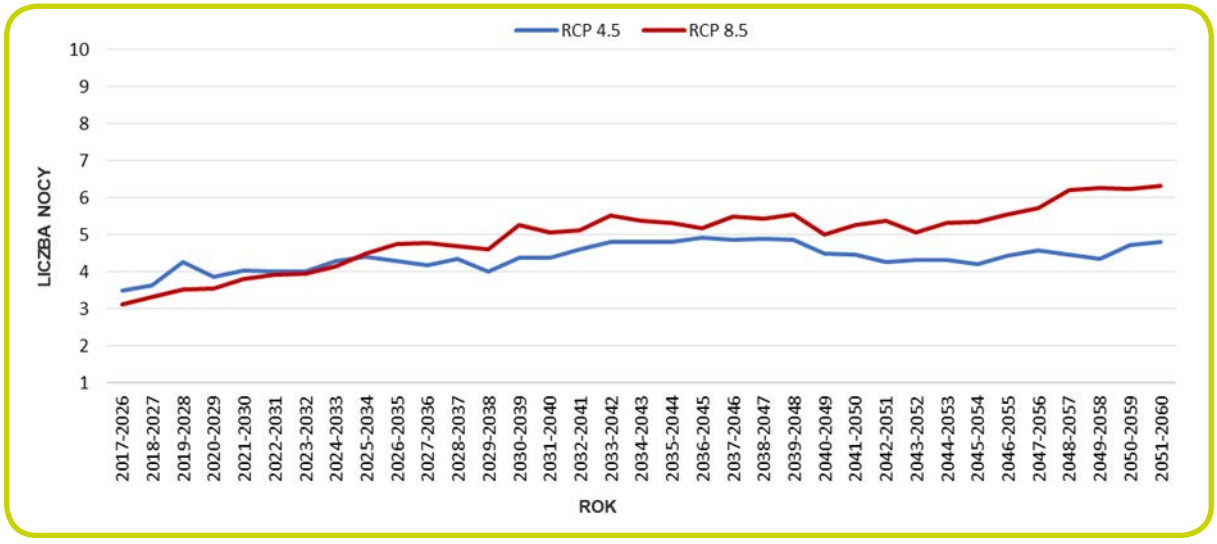
Rysunek 75. Średnia krocząca liczby dni upalnych (Tmax > 30°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



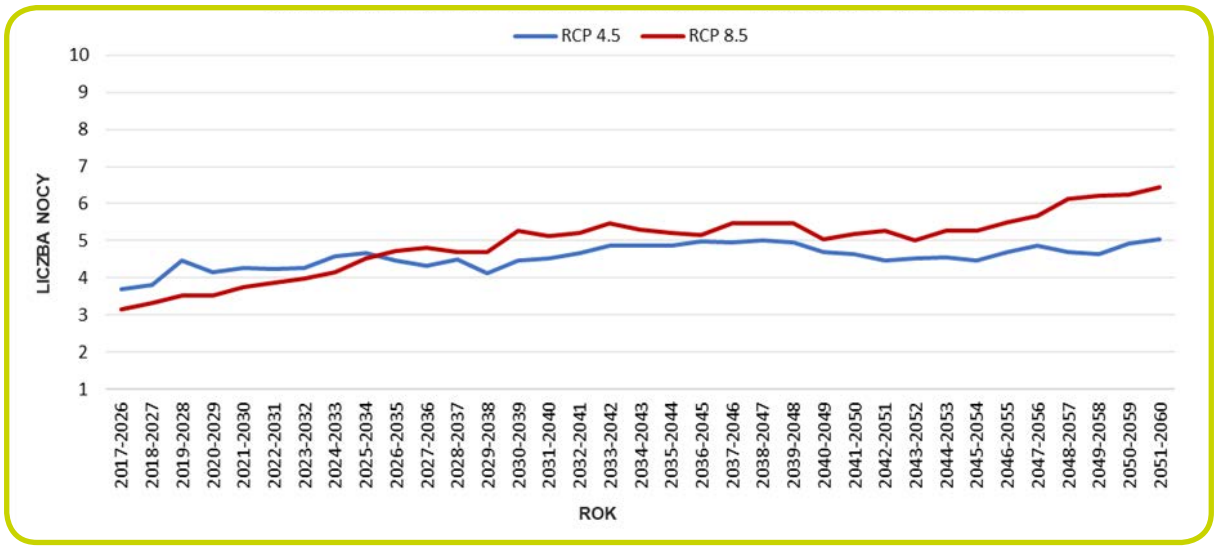
Rysunek 76. Średnia krocząca liczby dni upalnych (Tmax > 30°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.1.8. Liczba nocy tropikalnych

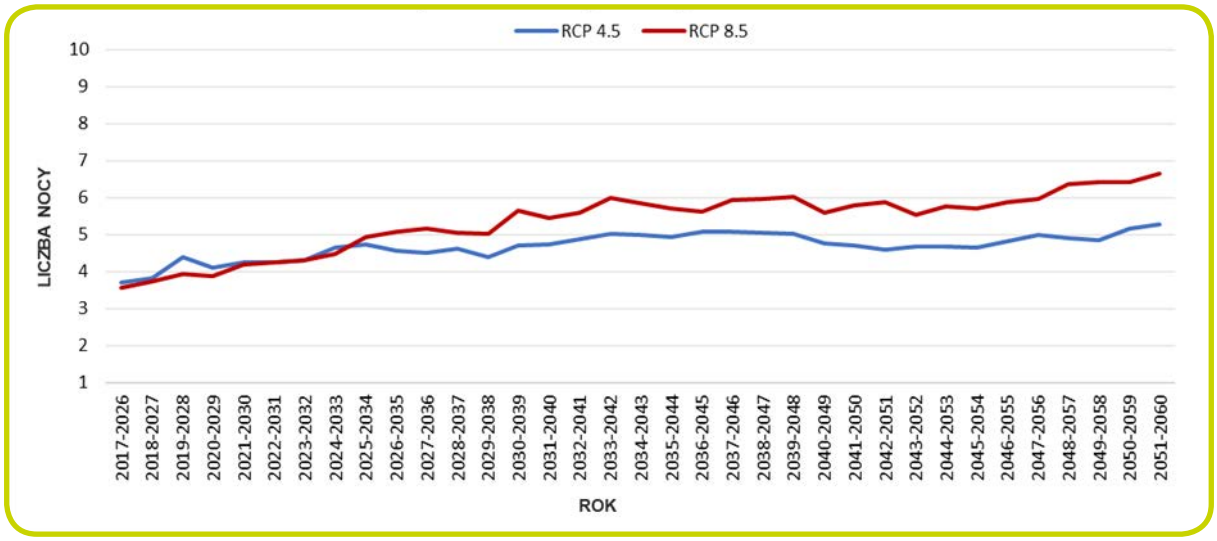
Dla liczby nocy tropikalnych, czyli z temperaturą minimalną < 20°C, prognozowana jest tendencja wzrostowa zarówno w scenariuszu RCP 4.5, jak i w scenariuszu RCP 8.5. Według RCP 4.5 na obszarze Partnerstwa liczba nocy tropikalnych w 2023 roku stanowić będzie ok. 4 dni, natomiast w 2060 roku ok. 5 dni. W związku z powyższym, różnica między liczbą nocy z temperaturą minimalną < 20°C w 2023 a 2060 rokiem kształtuje się na poziomie ok. 1 dnia. Z kolei zgodnie z RCP 8.5 w 2023 roku na obszarze Doliny Baryczy liczba nocy tropikalnych będzie wynosić ok. 4 dni, a w 2060 roku ok. 6 dni w powiecie oleśnickim (**rysunek 77**) i trzebnickim (**rysunek 78**) oraz ok. 7 dni w powiecie milickim (**rysunek 79**) i ostrowskim (**rysunek 80**). W związku z powyższym różnica między liczbą nocy z temperaturą minimalną < 20°C w 2023 a 2060 rokiem kształtuje się na poziomie ok. 2 dni w powiecie oleśnickim i trzebnickim i ok. 3 dni w powiecie milickim i ostrowskim.



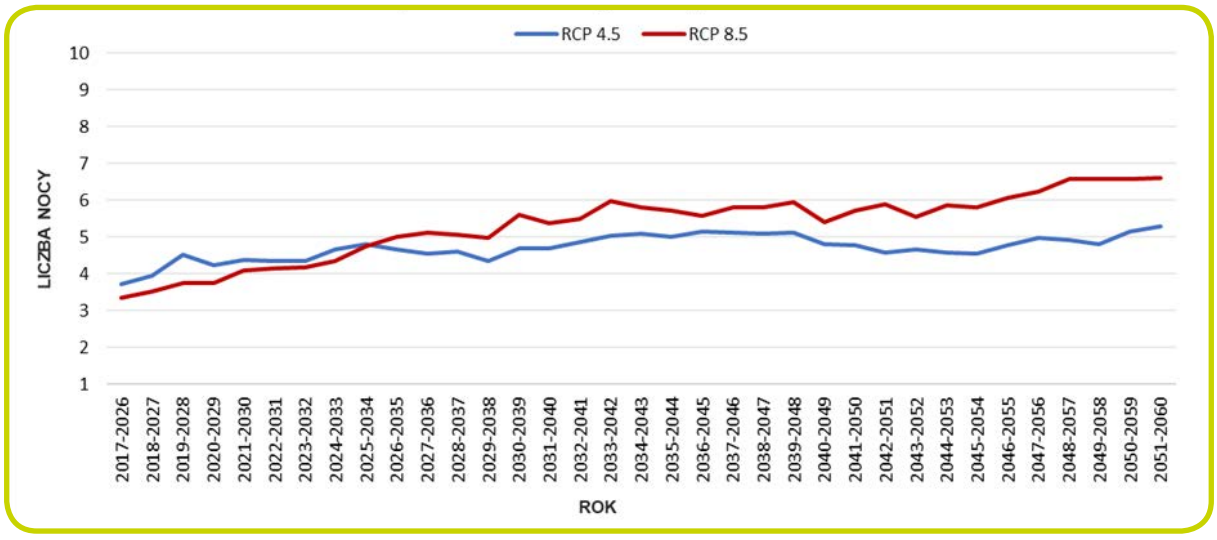
Rysunek 77. Średnia krocząca liczby nocy tropikalnych (Tmin > 20°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 78. Średnia krocząca liczby nocy tropikalnych (Tmin > 20°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 79. Średnia krocząca liczby nocy tropikalnych (Tmin > 20°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

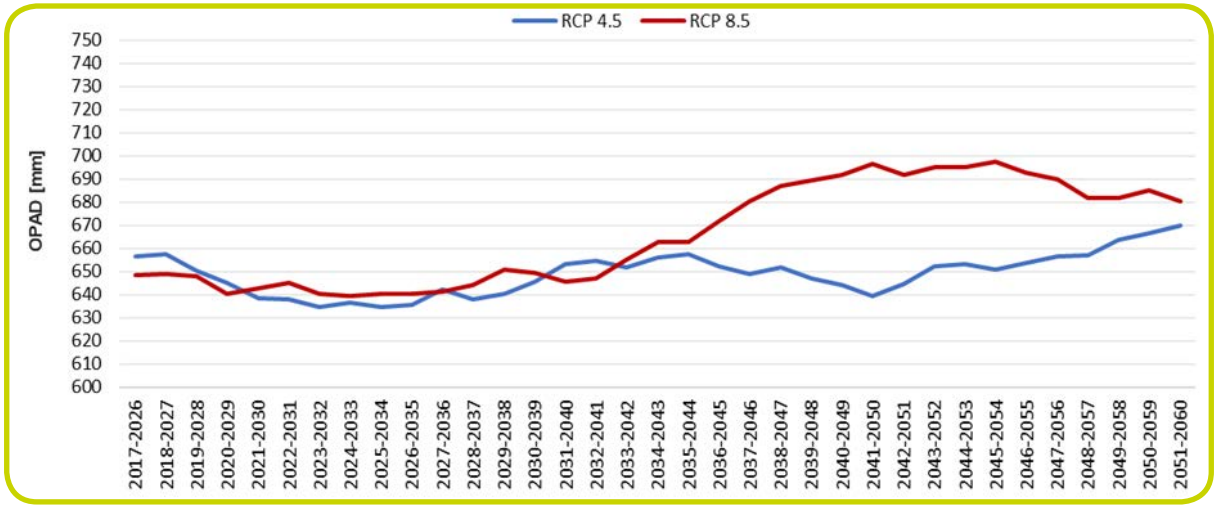


Rysunek 80. Średnia krocząca liczby nocy tropikalnych (Tmin > 20°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

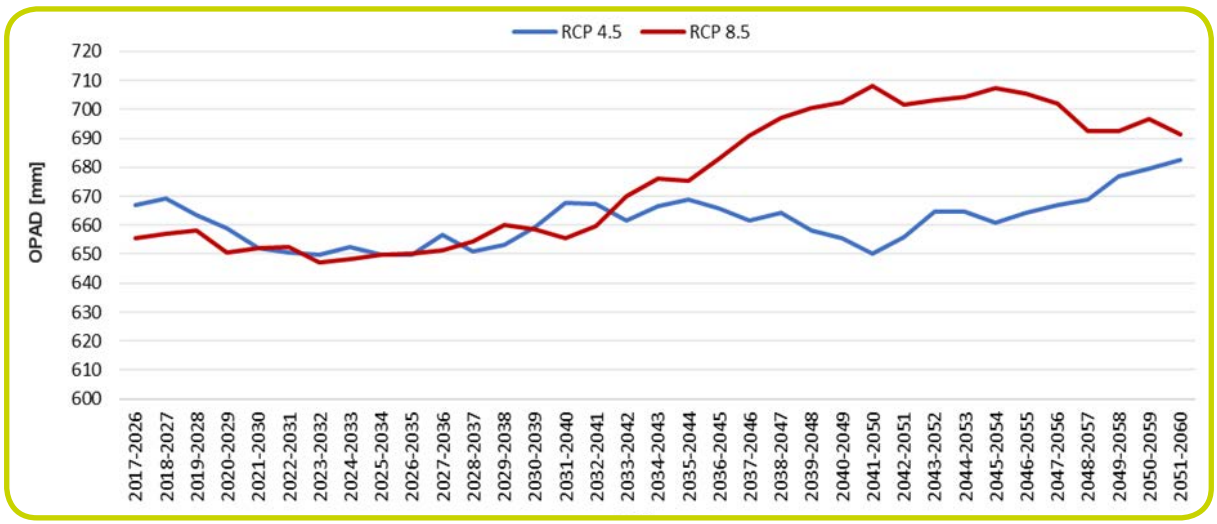
3.2. Wskaźniki opadowe

3.2.1. Suma opadu

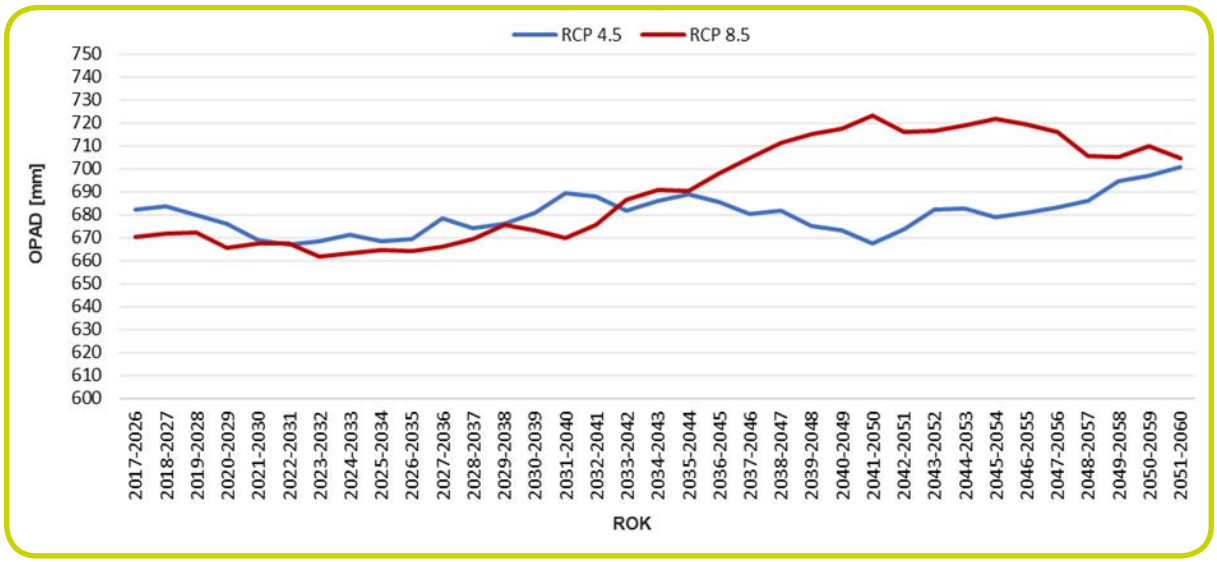
W odniesieniu do sumy opadu oba scenariusze RCP (4.5 i 8.5) zakładają tendencję wzrostową. Według scenariusza RCP 4.5 średnia krocząca rocznej sumy opadów w dekadzie 2051–2060 wyniesie 670,03 mm w powiecie ostrowskim (**rysunek 81**), 682,76 mm w powiecie milickim (**Rysunek 82**), 701,06 w powiecie trzebnickim (**rysunek 83**) i 709,98 mm w powiecie oleśnickim (**rysunek 84**). W stosunku do dekady 2023–2032 jest to różnica rzędu 35,53 mm w powiecie ostrowskim, 32,91 mm w powiecie milickim, 32,64 mm w powiecie trzebnickim i 31,47 mm w powiecie oleśnickim. Z kolei zgodnie z symulacjami RCP 8.5 średnia krocząca rocznej sumy opadów w dekadzie 2051–2060 kształtować się będzie na poziomie 680,45 mm w powiecie ostrowskim, 691,37 mm w powiecie milickim, 704,48 mm w powiecie trzebnickim i 717,96 mm w powiecie oleśnickim. W porównaniu z dekadą 2023–2032 wartość tego wskaźnika wzrośnie o 40,20 w powiecie ostrowskim, 42,83 w powiecie trzebnickim, 44,08 w powiecie milickim oraz o 46,82 w powiecie oleśnickim.



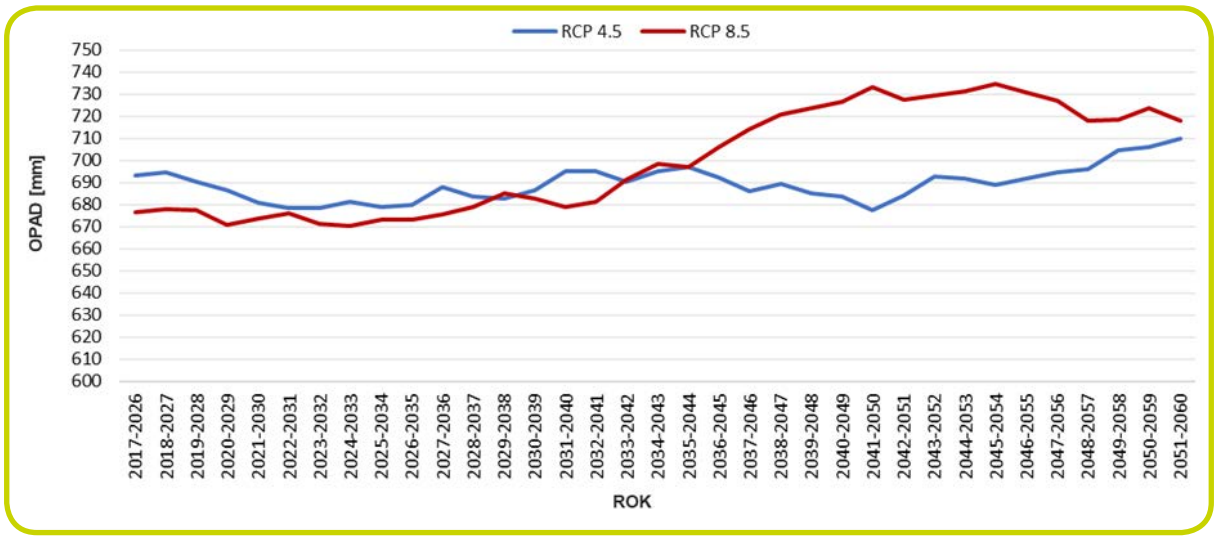
Rysunek 81. Średnia krocząca rocznej sumy opadu [mm] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 82. Średnia krocząca rocznej sumy opadu [mm] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



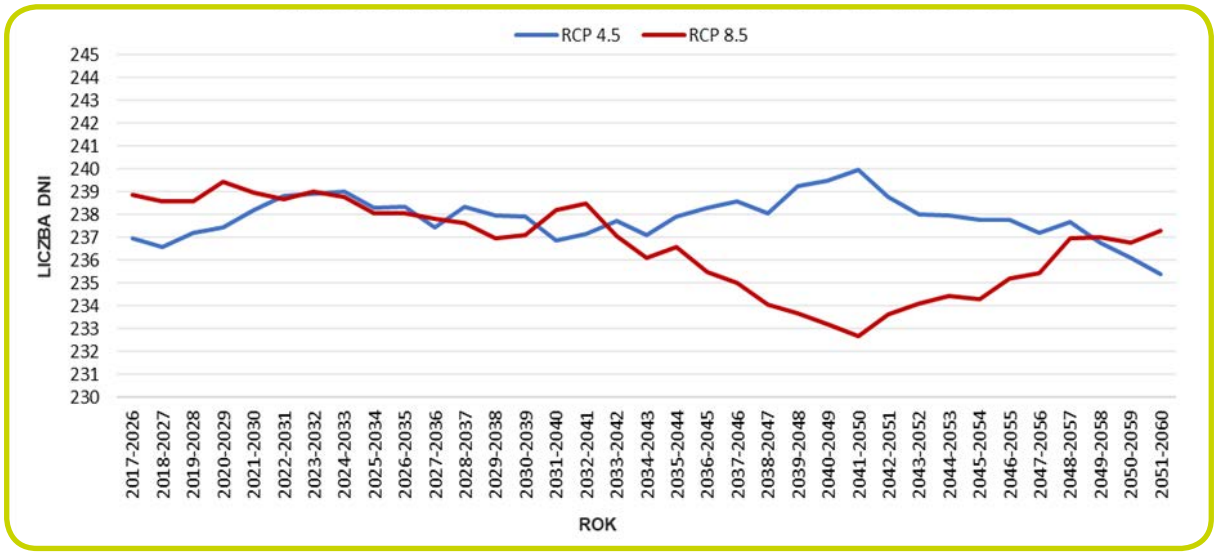
Rysunek 83. Średnia krocząca rocznej sumy opadu [mm] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



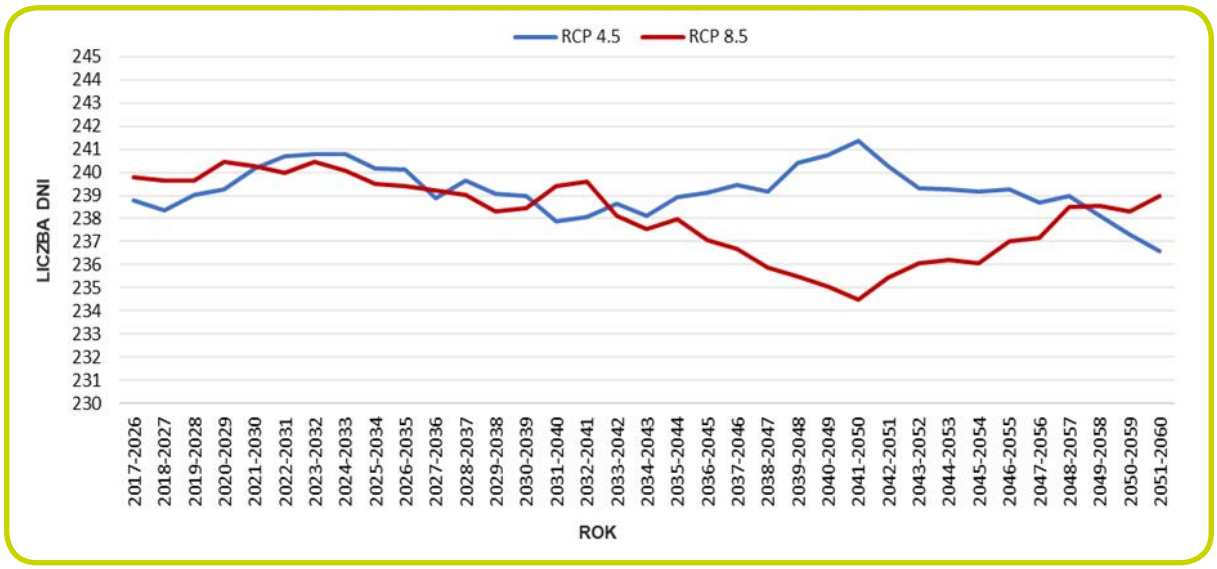
Rysunek 84. Średnia krocząca rocznej sumy opadu [mm] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.2.2. Liczba dni w roku bez opadu

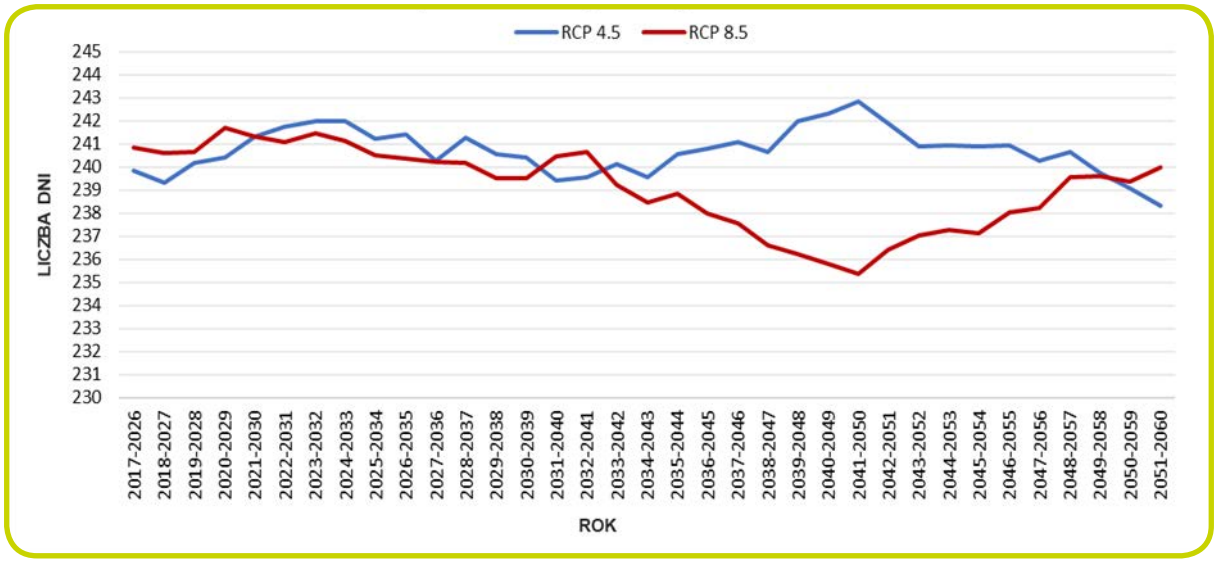
Przy analizie liczby dni w roku bez opadu scenariusze RCP wykazują tendencję malejącą. Zgodnie z założeniami scenariusza RCP 4.5 w 2023 roku będzie ok. 239 dni bez opadu w powiecie oleśnickim (**rysunek 85**), ok. 241 dni w powiecie trzebnickim (**Rysunek 86**) oraz ok. 242 dni w powiecie milickim (**rysunek 87**) i ostrowskim (**rysunek 88**). Z kolei w 2060 roku liczba dni bez opadu ukształtuje się na poziomie ok. 235 dni w powiecie oleśnickim, ok. 237 dni w powiecie trzebnickim oraz ok. 239 dni w powiecie milickim i ostrowskim. Z powyższego wynika, że różnica liczby dni bez opadu między 2023 a 2060 rokiem wyniesie 3 dni w powiecie milickim i ostrowskim, natomiast 4 dni w powiecie trzebnickim i oleśnickim. Drugi ze scenariuszy (tj. RCP 8.5) wskazuje, iż w 2023 roku będzie ok. 239 dni bez opadu w powiecie oleśnickim, ok. 240 dni w powiecie trzebnickim oraz ok. 241 dni w powiecie milickim i ostrowskim. W 2060 roku na całym obszarze Partnerstwa będzie o 1 dzień mniej bez opadu w porównaniu z 2023 rokiem.



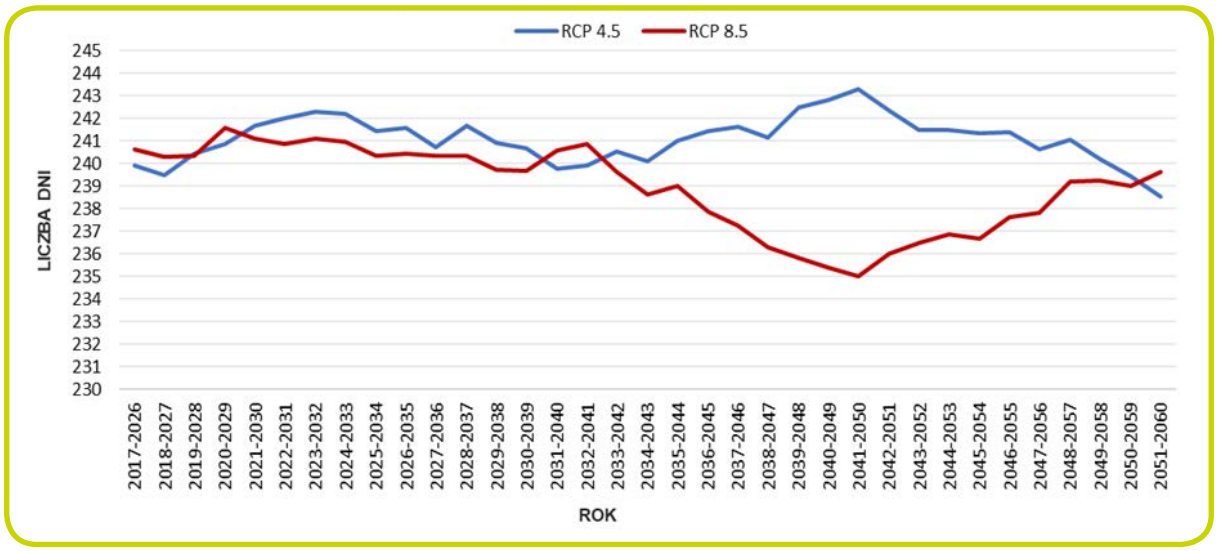
Rysunek 85. Średnia krocząca liczby dni w roku bez opadu do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 86. Średnia krocząca liczby dni w roku bez opadu do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



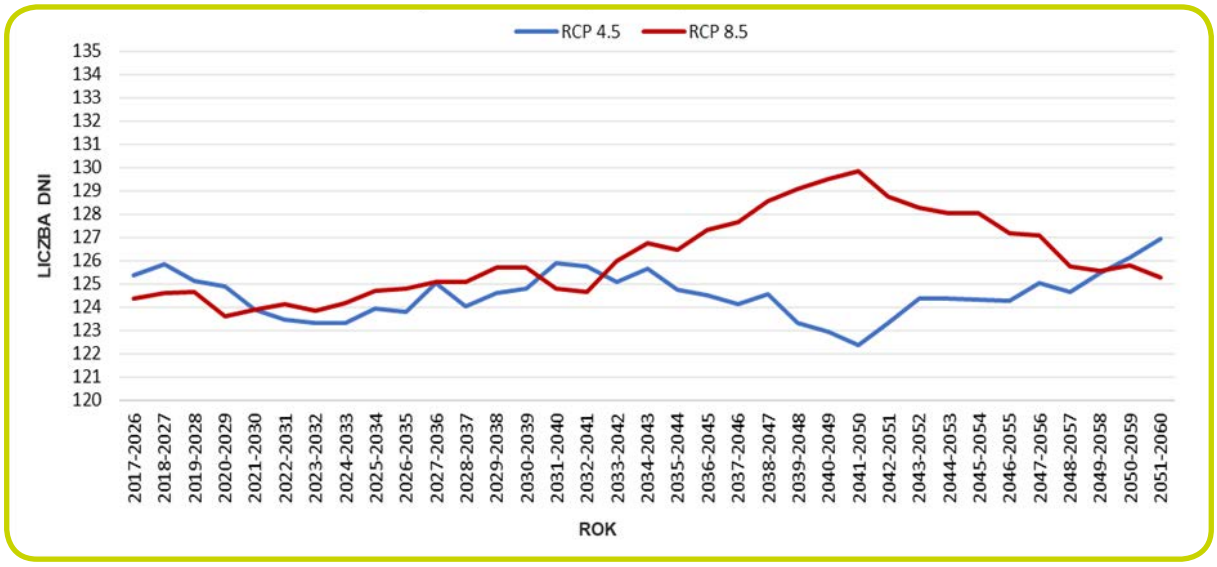
Rysunek 87. Średnia krocząca liczby dni w roku bez opadu do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



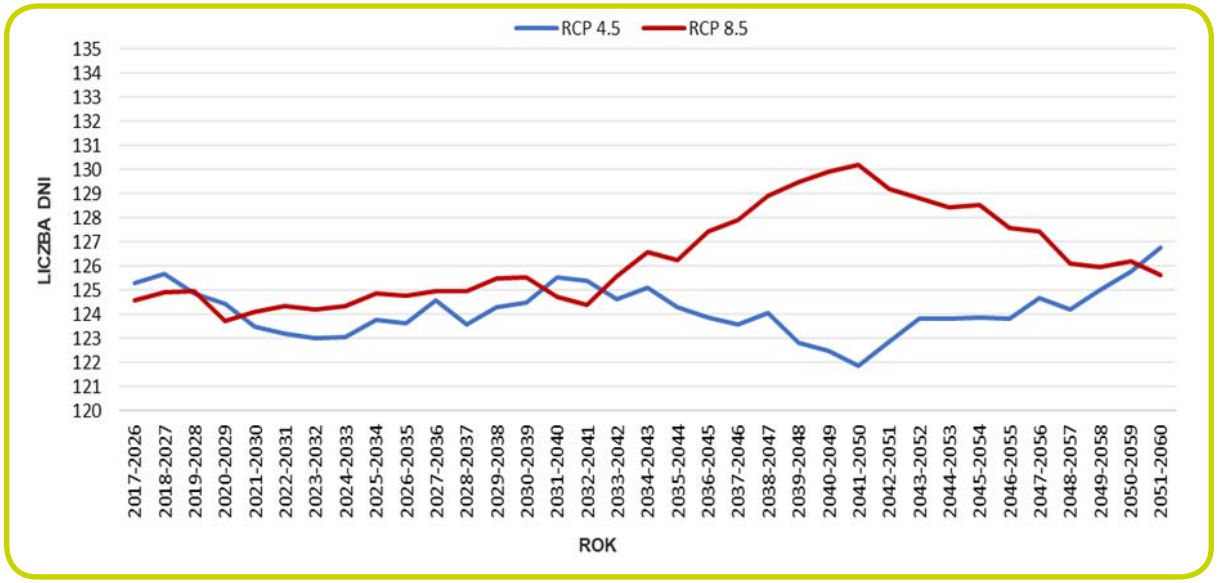
Rysunek 88. Średnia krocząca liczby dni w roku bez opadu do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.2.3. Liczba dni w roku z opadem dziennym ≥ 1 mm

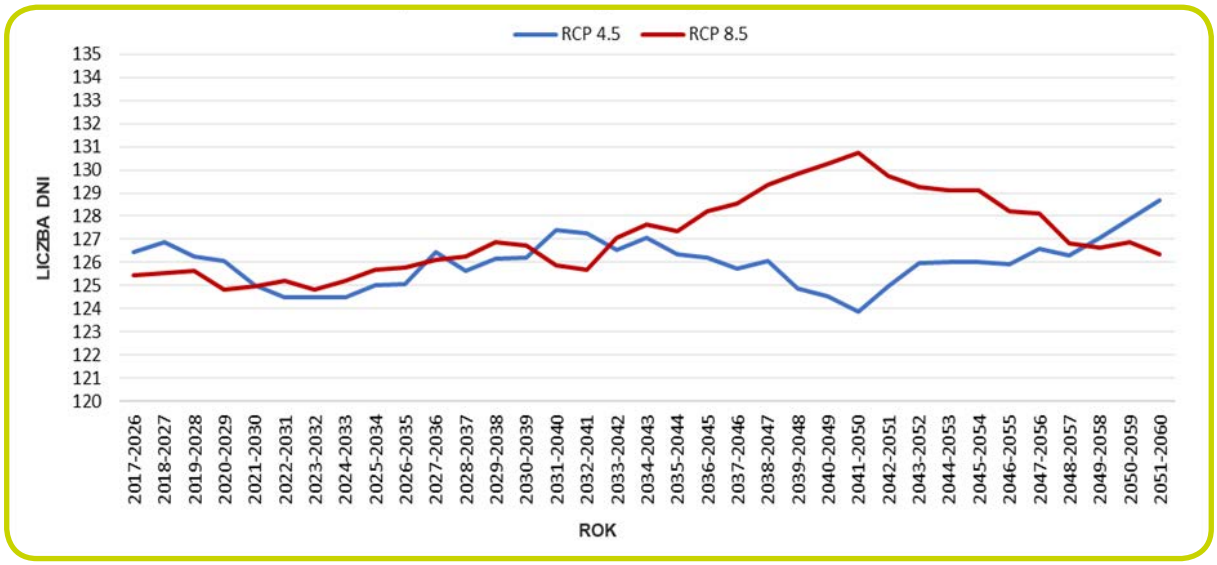
Liczba dni w roku z opadem dziennym ≥ 1 mm na obszarze Partnerstwa wykazuje niewielką tendencję wzrostową. Scenariusz RCP 4.5 wskazuje, że w 2023 roku będzie ok. 123 dni z opadem dziennym ≥ 1 mm w powiecie milickim (**rysunek 89**) i ostrowskim (**rysunek 90**), ok. 125 dni w powiecie trzebnickim (**rysunek 91**) oraz ok 126 dni w powiecie oleśnickim (**rysunek 92**), natomiast w 2060 roku na całym obszarze Doliny Baryczy będzie o 4 dni więcej z opadem dziennym ≥ 1 mm. Scenariusz RCP 8.5 zakłada z kolei, że w 2023 roku będzie ok. 124 dni z opadem dziennym ≥ 1 mm w powiecie milickim i ostrowskim, ok. 125 dni w powiecie trzebnickim oraz ok. 126 dni w powiecie oleśnickim, natomiast w 2060 roku będzie o ok. 1 dzień więcej z opadem dziennym ≥ 1 mm w powiecie milickim i trzebnickim, ok. 2 dni więcej w powiecie ostrowskim i oleśnickim.



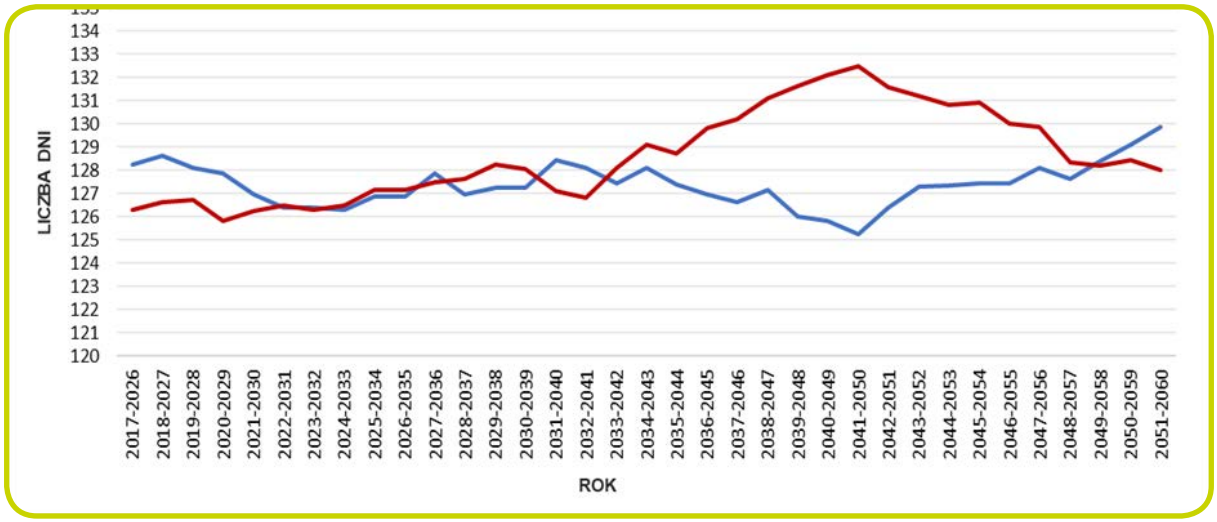
Rysunek 89. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 1 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 90. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 1 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



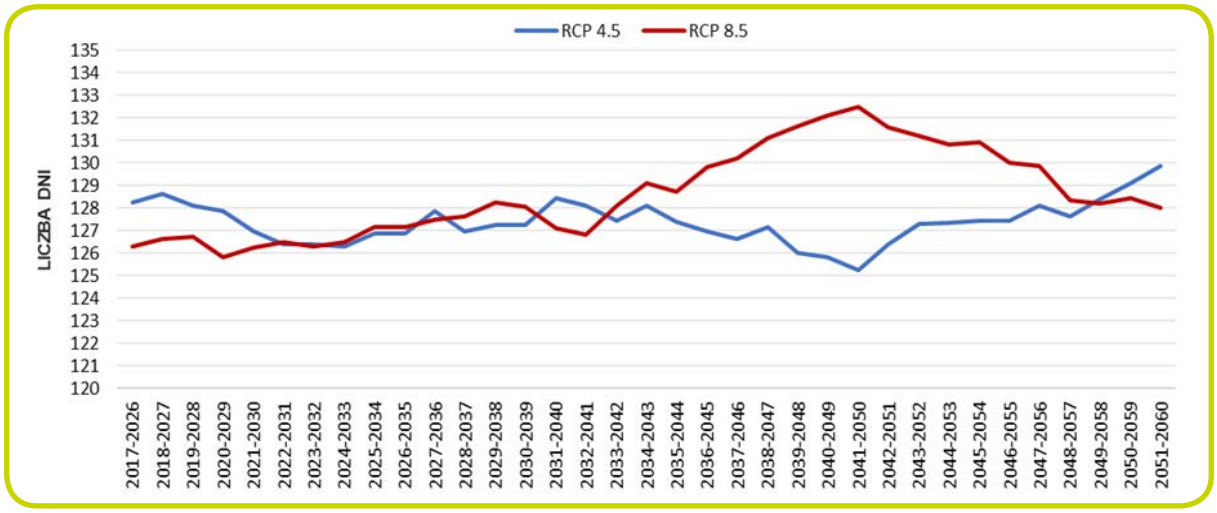
Rysunek 91. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 1 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



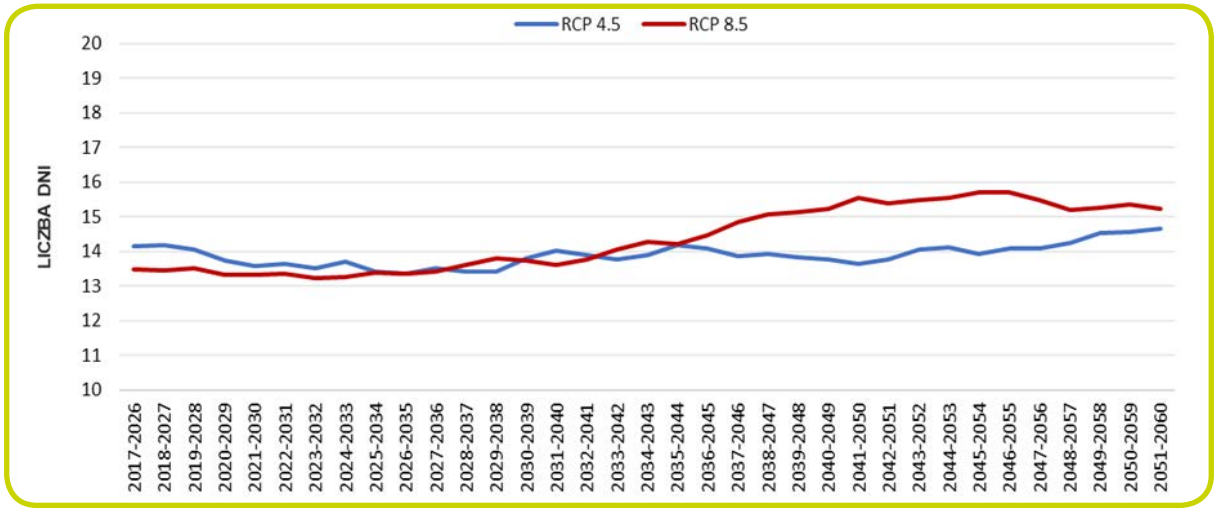
Rysunek 92. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 1 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.2.4. Liczba dni w roku z opadem dziennym ≥ 10 mm

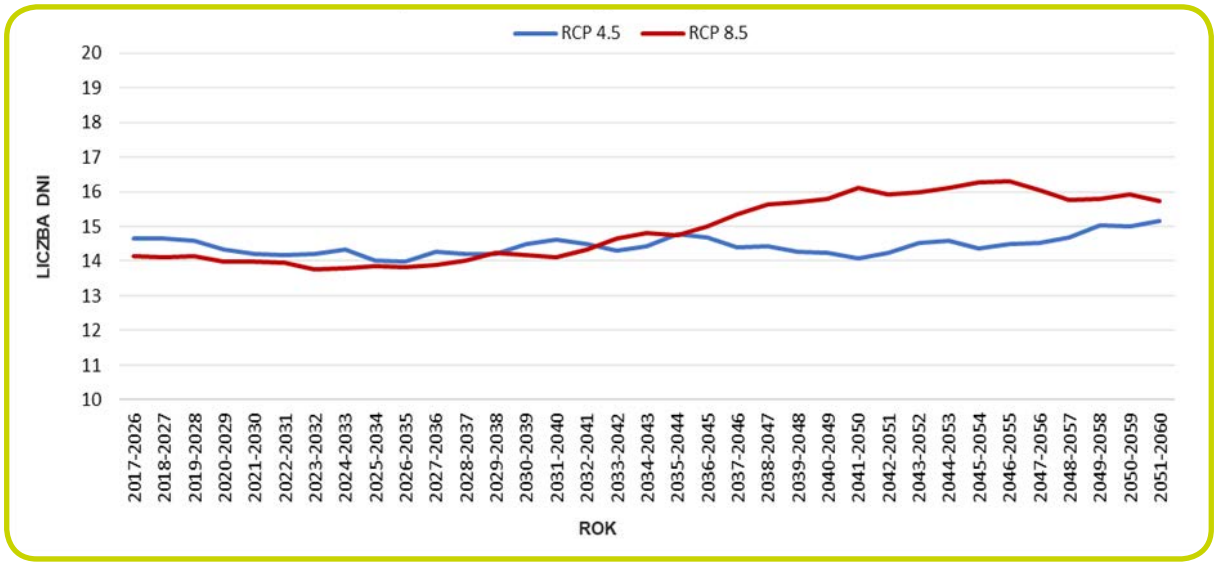
Poddając analizie zmiany w liczbie dni w roku z opadem dziennym ≥ 10 mm na podstawie scenariuszy klimatycznych w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy prognozuje się zwiększenie liczby takich dni. Niemniej jednak w scenariuszu RCP 4.5 są to niewielkie zmiany. Szacuje się, że w dekadzie 2023–2032 będzie ok. 13 dni z opadem dziennym ≥ 10 mm w powiecie ostrowskim (**rysunek 93**), ok. 14 takich dni w powiecie milickim (**rysunek 94**) i trzebnickim (**rysunek 95**) oraz ok. 15 dni w powiecie oleśnickim (**rysunek 96**), natomiast w dekadzie 2051–2060 liczba dni w roku z opadem dziennym ≥ 10 mm wyniesie ok. 14 w powiecie ostrowskim, ok. 15 w powiecie milickim i trzebnickim oraz ok. 16 w powiecie oleśnickim. Z powyższego wynika, że w dekadzie 2051–2060 będzie o 1 dzień więcej z opadem dziennym ≥ 10 mm niż w dekadzie 2023–2032. Większe zmiany wykazuje scenariusz RCP 8.5, zgodnie z którym w dekadzie 2023–2032 będzie ok. 13 dni z opadem dziennym ≥ 10 mm w powiecie milickim i ostrowskim oraz ok. 14 dni w powiecie trzebnickim i oleśnickim. Scenariusz ten zakłada, że w dekadzie 2051–2060 na obszarze Partnerstwa będzie o 2 dni więcej z opadem dziennym ≥ 10 mm niż w dekadzie 2023–2032, a więc liczba ta wzrośnie do ok. 15 dni w powiecie milickim i ostrowskim oraz do ok. 16 dni w powiecie trzebnickim i oleśnickim.



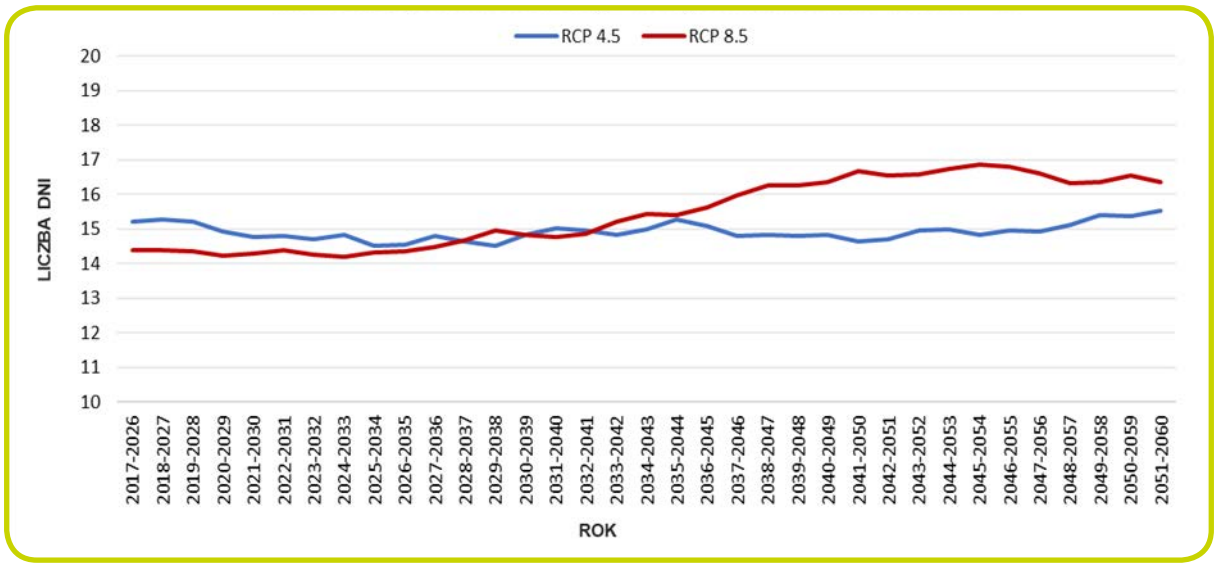
Rysunek 93. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 10 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 94. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 10 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



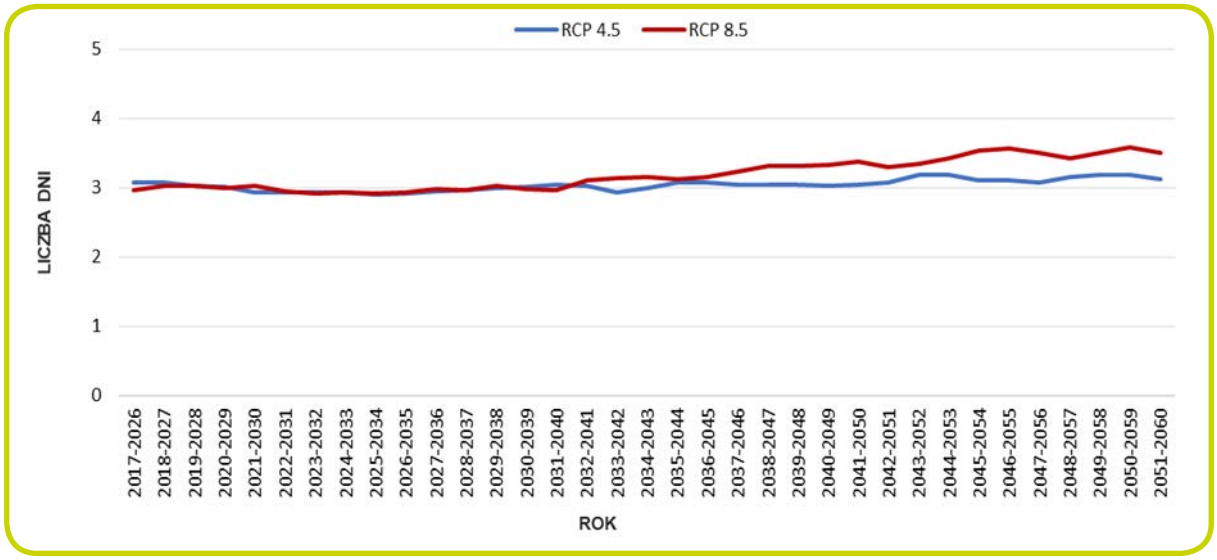
Rysunek 95. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 10 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



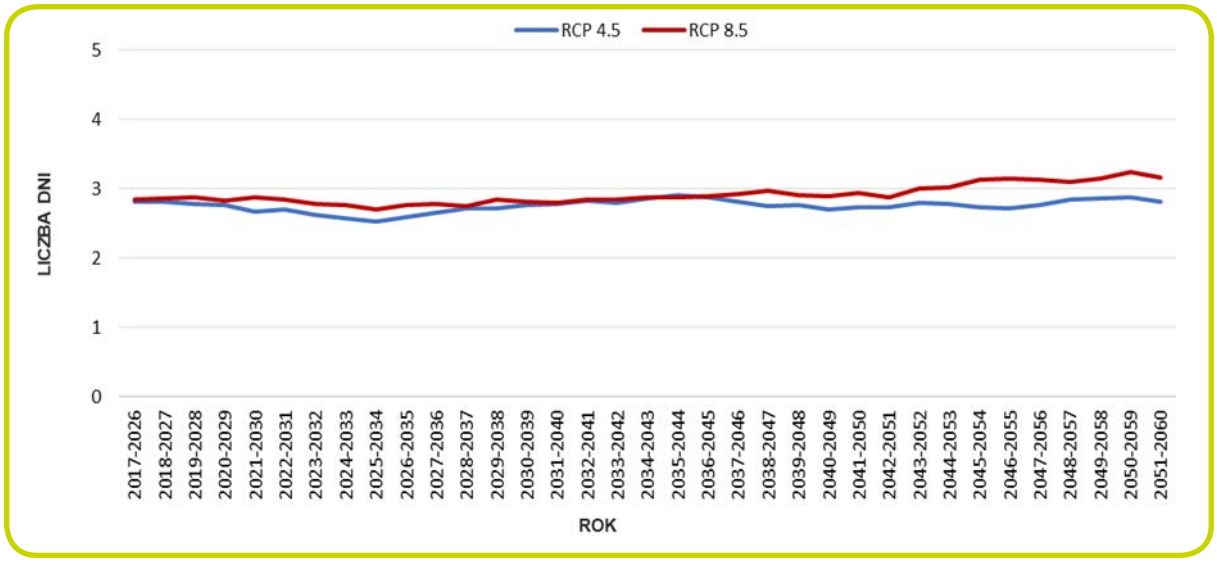
Rysunek 96. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 10 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.2.5. Liczba dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm

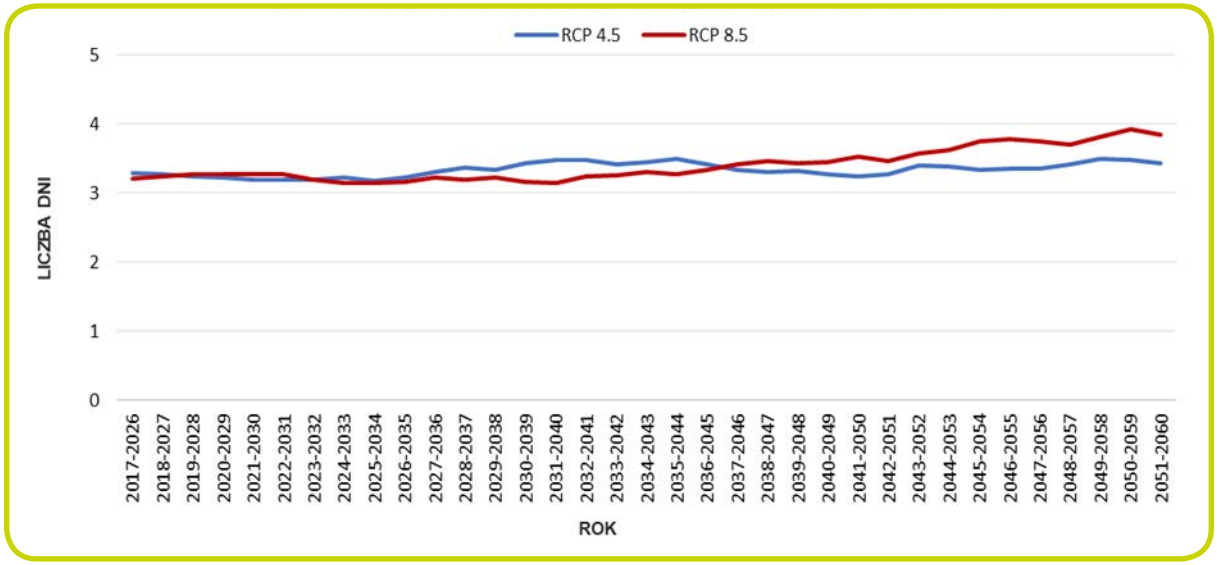
W odniesieniu do liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm scenariusz RCP 4.5 zakłada stały poziom, natomiast scenariusz RCP 8.5 wskazuje na niewielką tendencję wzrostową. Według scenariusza RCP 4.5 średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm zarówno w dekadzie 2023–2032, jak i w dekadzie 2051–2060 wyniesie ok. 3 dni w powiecie milickim (**rysunek 97**) i ostrowskim (**rysunek 98**) oraz ok. 4 dni w powiecie oleśnickim (**rysunek 99**) i trzebnickim (**rysunek 100**). Z kolei zgodnie z symulacjami RCP 8.5 średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm w dekadzie 2051–2060 kształtować się będzie na poziomie ok. 3 dni w powiecie ostrowskim i ok. 4 dni w powiecie milickim, oleśnickim i trzebnickim. W porównaniu z dekadą 2023–2032 jest to różnica 1 dnia w powiecie milickim, oleśnickim i trzebnickim.



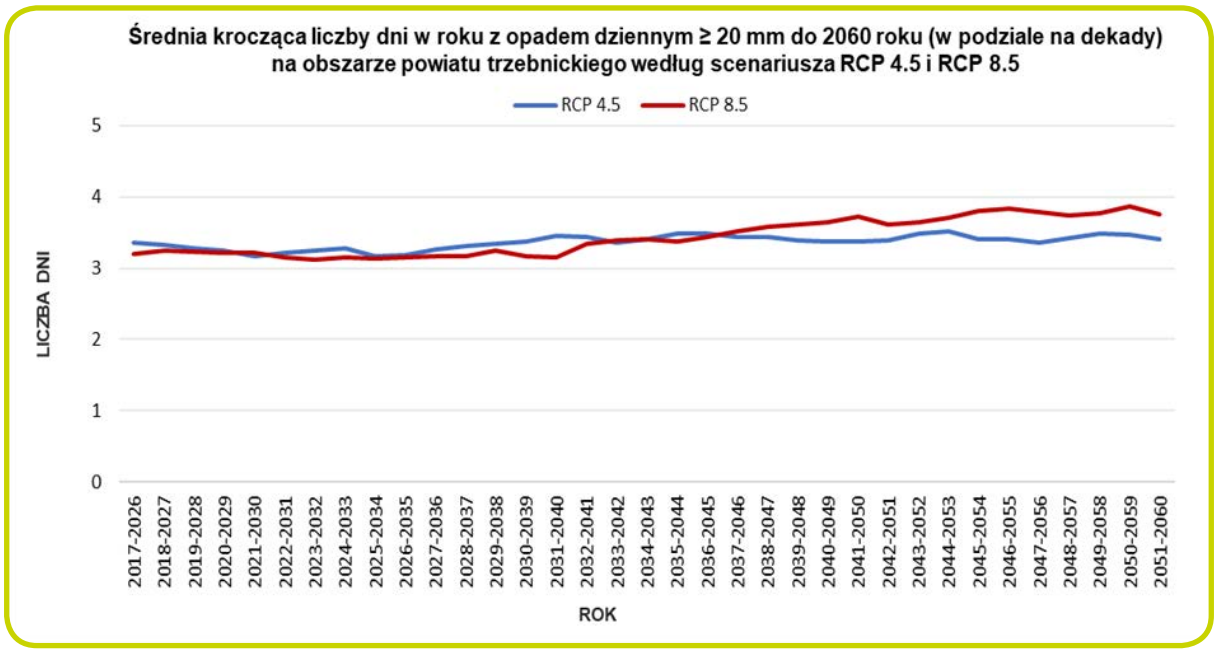
Rysunek 97. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 98. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



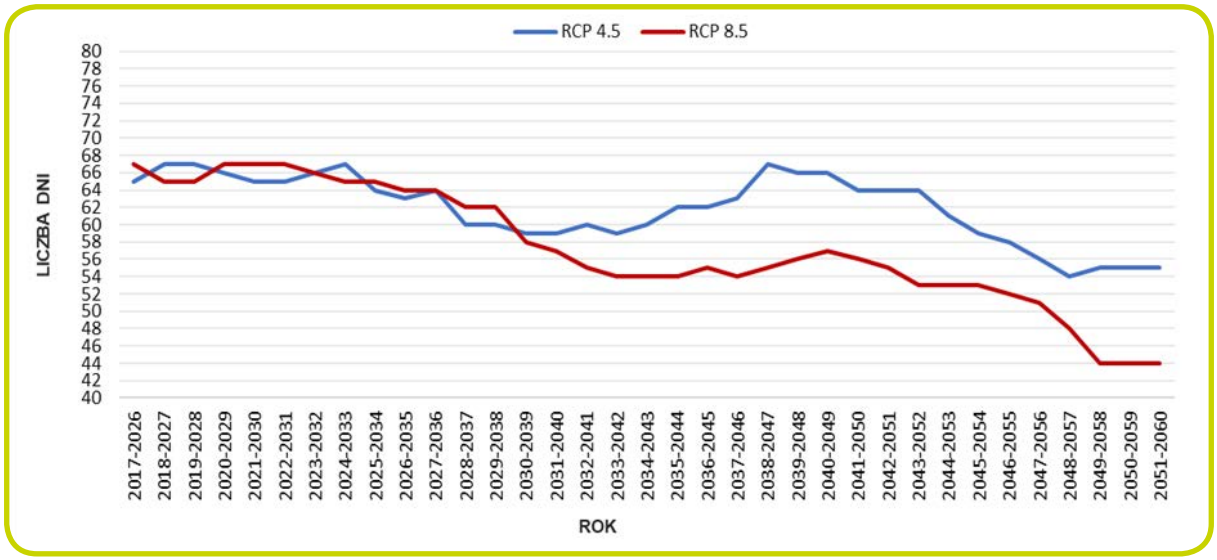
Rysunek 99. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



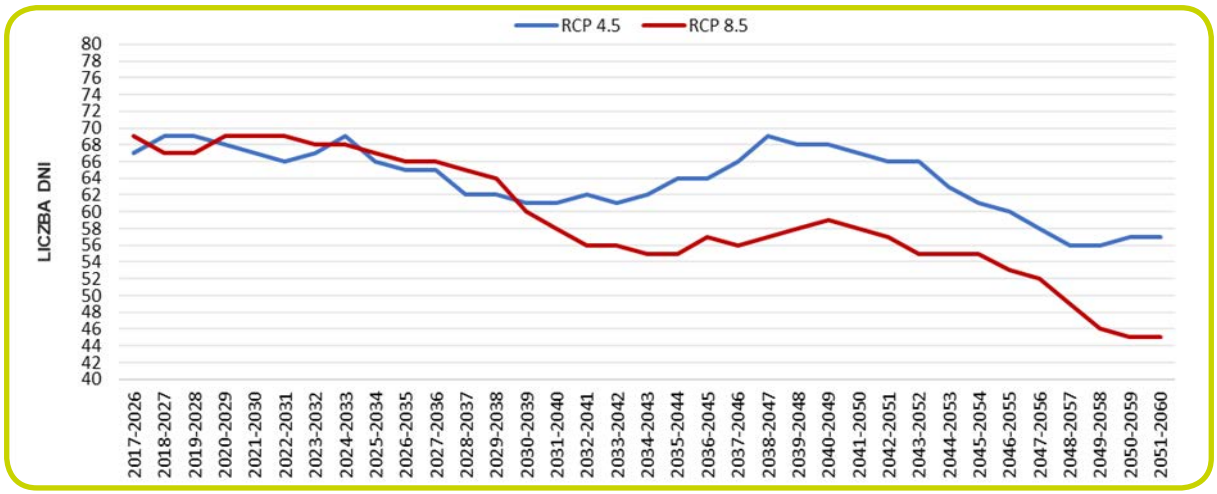
Rysunek 100. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.2.6. Liczba dni w roku z pokrywą śnieżną

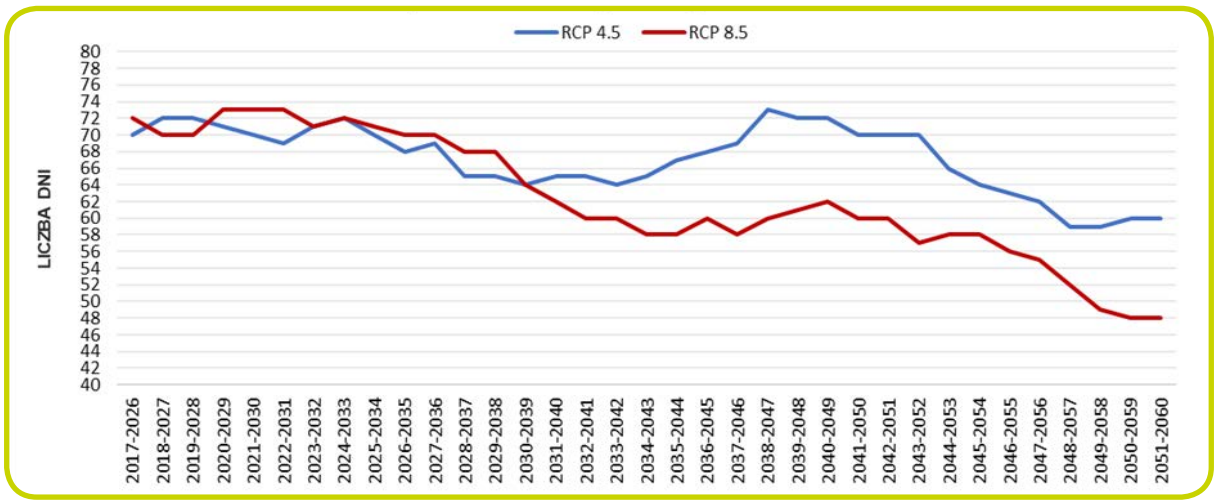
Dla liczby dni w roku z pokrywą śnieżną zauważalna jest zgodnie ze scenariuszem RCP 4.5 tendencja malejąca w stosunku do dekady 2028–2037, kolejno tendencja rosnąca do dekady 2038–2047 i następnie ponownie tendencja malejąca aż do dekady 2051–2060. W konsekwencji pokrywa śnieżna będzie najdłużej występowała w dekadzie 2038–2047, tj. przez 67 dni w powiecie trzebnickim (**rysunek 101**), przez 69 dni w powiecie milickim (**rysunek 102**) oraz przez 73 dni w powiecie oleśnickim (**rysunek 103**) i ostrowskim (**rysunek 104**), natomiast najkrócej w dekadzie 2048–2057, czyli przez 54 dni w powiecie trzebnickim, 56 dni w powiecie milickim, przez 58 dni w powiecie ostrowskim, oraz przez 59 dni w powiecie oleśnickim. W konsekwencji różnica w liczbie dni z pokrywą śnieżną w analizowanych dekadach wynosi aż 13–15 dni. Według scenariusza RCP 8.5 liczba dni w roku z pokrywą śnieżną charakteryzuje się tendencją malejącą. Najwięcej takich dni (67 w powiecie trzebnickim, 69 w powiecie milickim oraz 73 w powiecie oleśnickim i ostrowskim) założono w dekadzie 2020–2029 i 2021–2030, natomiast najmniej (44 w powiecie trzebnickim, 45 w powiecie milickim, 47 w powiecie ostrowskim i 48 w powiecie oleśnickim) w dekadzie 2050–2059 i 2051–2060. W związku z powyższym różnica w liczbie dni z pokrywą śnieżną kształtuje się na poziomie 23 dni w powiecie trzebnickim, 24 dni w powiecie milicki, 25 dni w powiecie oleśnickim i 26 dni w powiecie ostrowskim.



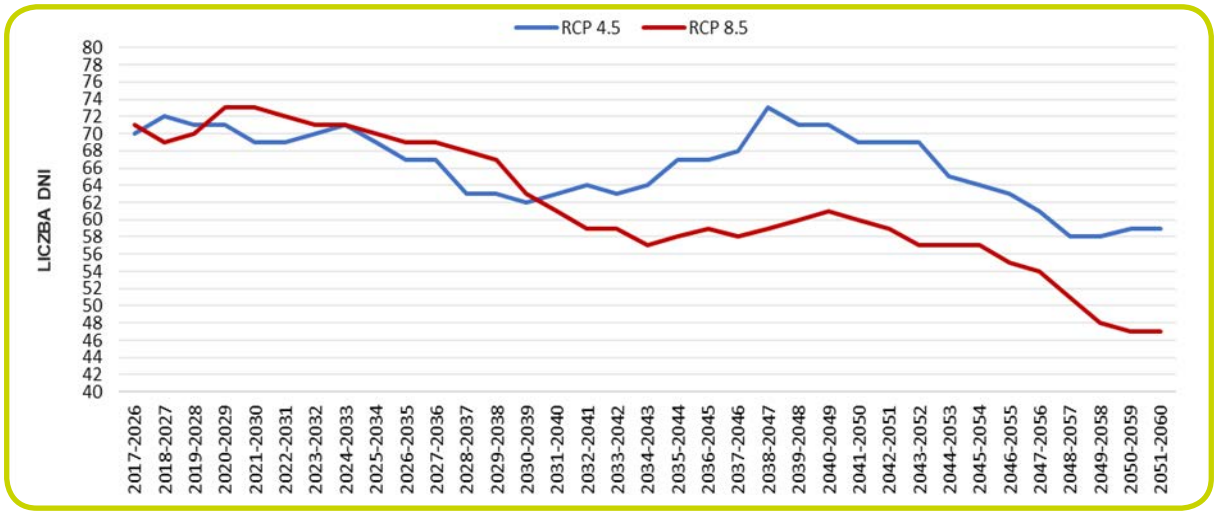
Rysunek 101. Średnia krocząca liczby dni w roku z pokrywą śnieżną do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 102. Średnia krocząca liczby dni w roku z pokrywą śnieżną do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



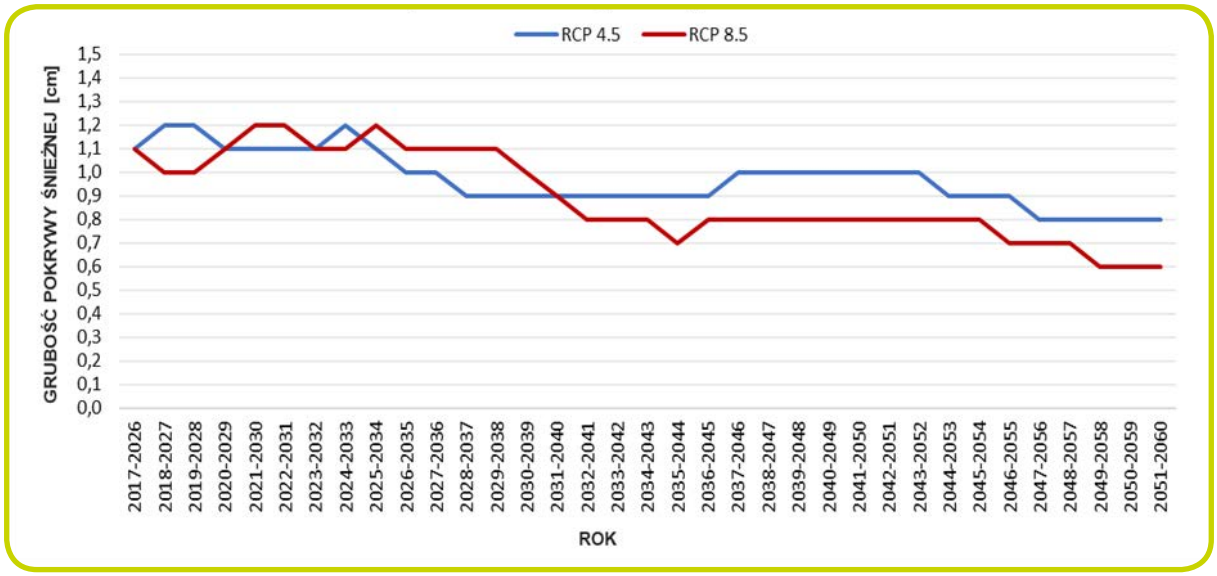
Rysunek 103. Średnia krocząca liczby dni w roku z pokrywą śnieżną do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



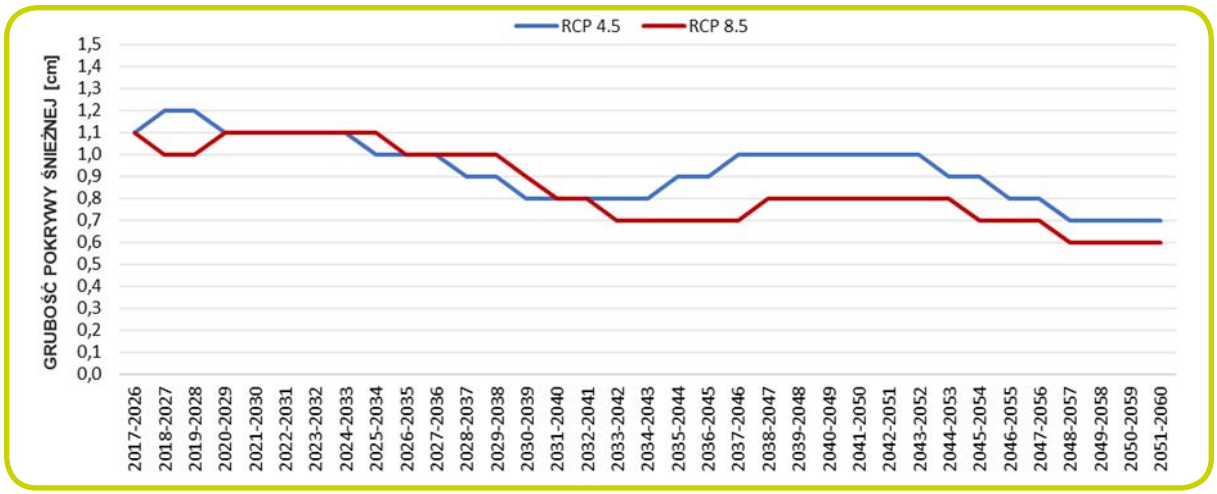
Rysunek 104. Średnia krocząca liczby dni w roku z pokrywą śnieżną do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.2.7. Grubość pokrywy śnieżnej

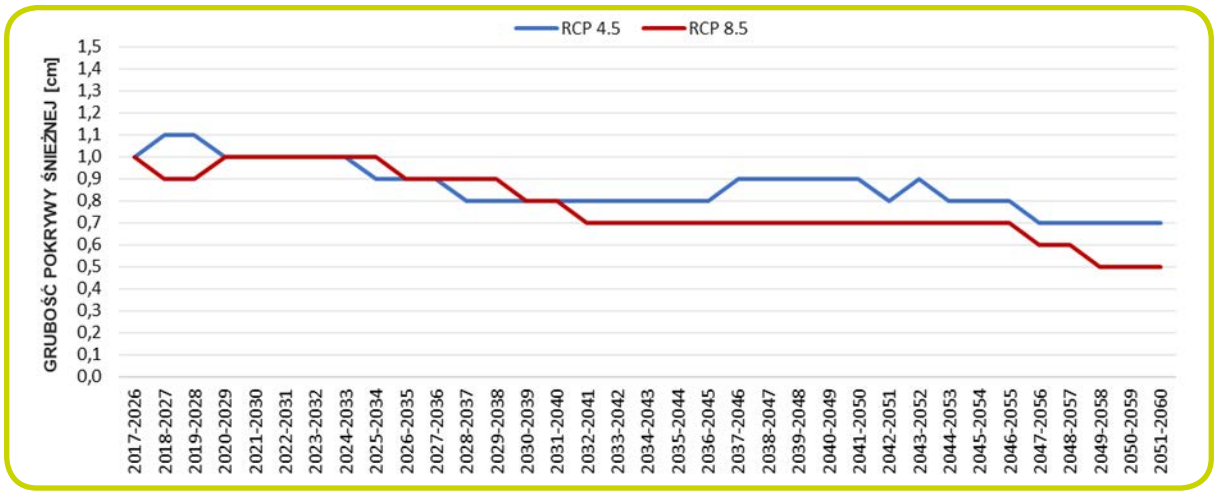
Grubość pokrywy śnieżnej na obszarze Partnerstwa wykazuje tendencję malejącą w obu scenariuszach klimatycznych. Zgodnie z RCP 4.5 największa grubość pokrywy śnieżnej wystąpi w dekadzie 2021–2030 (w lutym, marcu i kwietniu) i w dekadzie 2011–2020 (w listopadzie i grudniu). Pokrywa śnieżna w dekadzie 2051–2060 będzie występowała od listopada do marca w powiecie milickim i trzebnickim oraz od listopada do kwietnia w powiecie oleśnickim i ostrowskim. Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej wystąpi wówczas w styczniu i osiągnie 2,9 cm w powiecie oleśnickim, 2,8 cm w powiecie ostrowskim oraz 2,6 cm w powiecie milickim i trzebnickim, natomiast minimalna (spośród miesięcy z pokrywą śnieżną) w listopadzie w powiecie milickim i trzebnickim (na poziomie 0,3 cm) i w kwietniu w powiecie oleśnickim i ostrowskim (na poziomie 0,1 cm). Porównanie grubości pokrywy śnieżnej w dekadzie 2051–2060 z najwyższym poziomem pokrywy śnieżnej w poszczególnych miesiącach od 2011 roku wykazuje, że największa różnica wystąpi w lutym (1,9 cm w powiecie oleśnickim i ostrowskim, 1,6 cm w powiecie milickim oraz 1,4 w powiecie trzebnickim), natomiast najmniejsza w kwietniu (0,1 cm w powiecie milickim i trzebnickim). W kontekście scenariusza RCP 8.5 największa grubość pokrywy śnieżnej wystąpi w styczniu w dekadzie 2021–2030. Pokrywa śnieżna w dekadzie 2051–2060 będzie występowała od listopada do marca w powiecie trzebnickim oraz od listopada do kwietnia w powiecie milickim oleśnickim i ostrowskim. Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej wystąpi wówczas w styczniu i osiągnie 2,9 cm w powiecie oleśnickim (**rysunek 105**), 2,8 cm w powiecie ostrowskim (**rysunek 106**), 2,6 cm w powiecie trzebnickim (**Rysunek 107**) oraz 2,2 cm w powiecie milickim (**rysunek 108**), natomiast minimalna (spośród miesięcy z pokrywą śnieżną) w kwietniu i listopadzie w powiecie milickim i oleśnickim (na poziomie 0,1 cm), w kwietniu w powiecie ostrowskim (na poziomie 0,1 cm) i w listopadzie w powiecie trzebnickim (na poziomie 0,3 cm). Porównując grubość pokrywy śnieżnej w dekadzie 2051–2060 z najwyższym poziomem pokrywy śnieżnej w poszczególnych miesiącach od 2011 roku, obserwujemy, że największa różnica wystąpi w styczniu (2,5 cm w powiecie oleśnickim, 2,4 cm w powiecie ostrowskim, 2,1 cm w powiecie milickim i trzebnickim), natomiast najmniejsza w listopadzie (0,7 cm w powiecie milickim, trzebnickim i ostrowskim oraz 0,8 cm w powiecie oleśnickim). Co istotne, grubość pokrywy śnieżnej w kwietniu w poszczególnych dekadach pozostanie na tym samym poziomie.



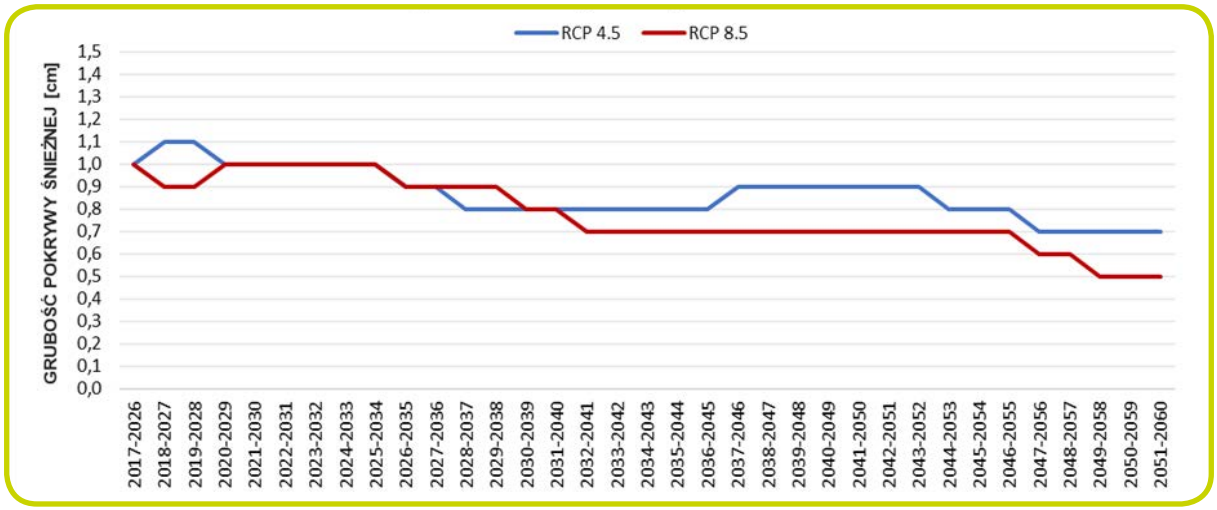
Rysunek 105. Średnia krocząca rocznej grubości pokrywy śnieżnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 106. Średnia krocząca rocznej grubości pokrywy śnieżnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 107. Średnia krocząca rocznej grubości pokrywy śnieżnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

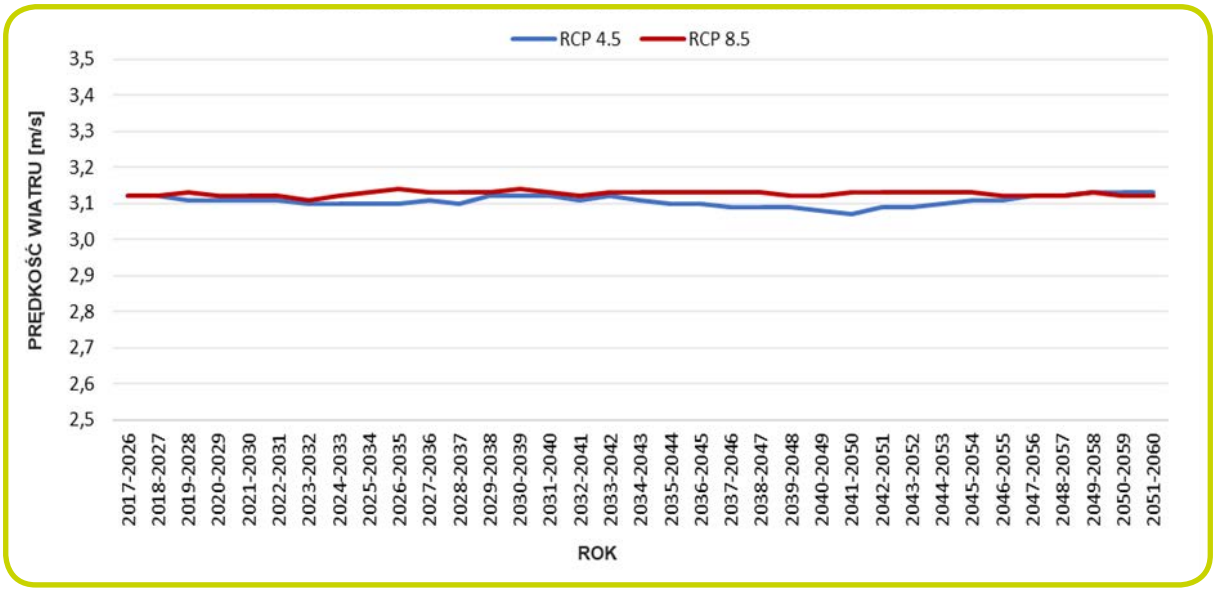


Rysunek 108. Średnia krocząca rocznej grubości pokrywy śnieżnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

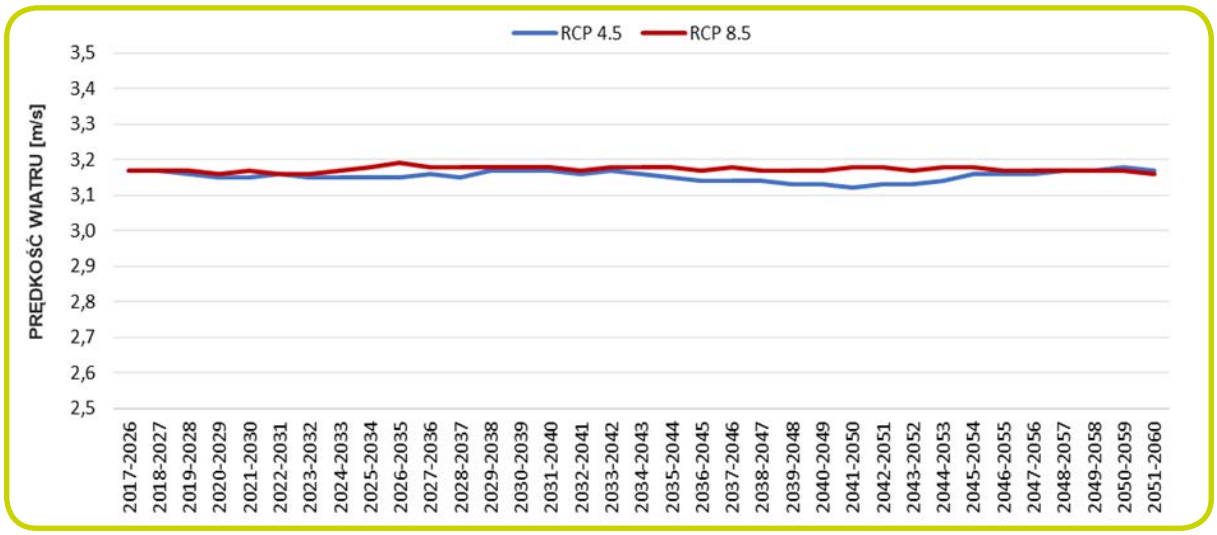
3.3. Inne

3.3.1. Średnia prędkość wiatru

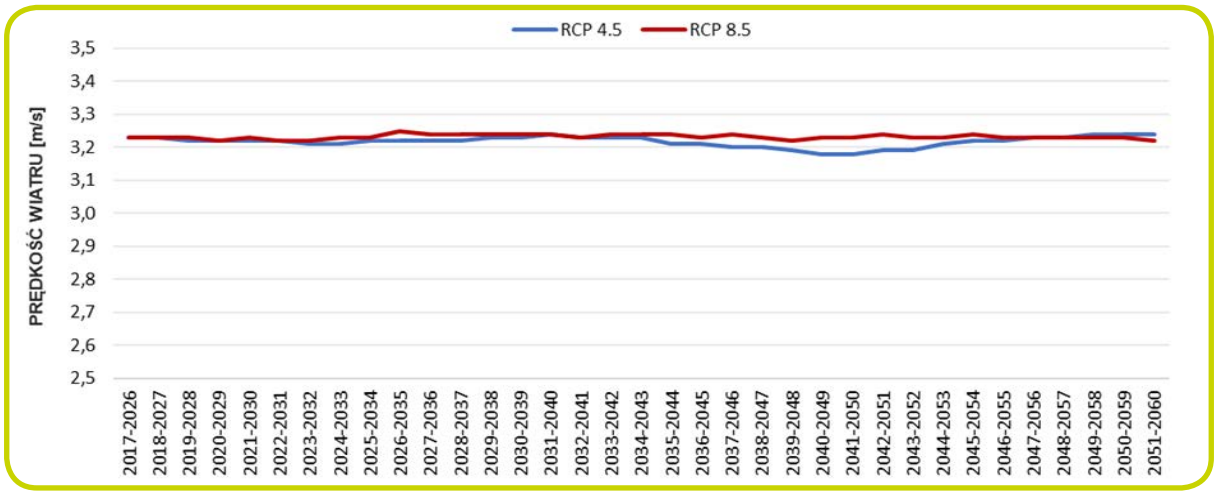
W odniesieniu do średniej prędkości wiatru na obszarze Partnerstwa scenariusze klimatyczne wykazują znikome zmiany. Według scenariusza RCP 4.5 średnia roczna prędkość wiatru w dekadzie 2023–2032 kształtować się będzie na poziomie 3,10 m/s w powiecie oleśnickim (**rysunek 109**), 3,15 m/s w powiecie trzebnickim (**rysunek 110**), 3,21 m/s w powiecie milickim (**rysunek 111**) oraz 3,31 m/s w powiecie ostrowskim (**rysunek 112**). Scenariusz zakłada, że najniższa średnia prędkość wiatru wystąpi w dekadzie 2031–2050 i będzie wynosiła kolejno: 3,07 m/s w powiecie oleśnickim, 3,12 m/s w powiecie trzebnickim, 3,18 m/s w powiecie milickim oraz 3,28 m/s w powiecie ostrowskim. W dekadzie 2051–2060 średnia prędkość wiatru będzie najwyższa i osiągnie 3,13 m/s w powiecie oleśnickim, 3,17 m/s w powiecie trzebnickim, 3,24 m/s w powiecie milickim oraz 3,34 m/s w powiecie ostrowskim. W związku z powyższym różnica średniej prędkości wiatru między dekadą 2051–2060 a dekadą 2031–2050 wynosi 0,05 m/s w powiecie trzebnickim i 0,6 m/s w powiecie milickim, oleśnickim i ostrowskim, natomiast między dekadą 2051–2060 a dekadą 2023–2032 jest to różnica rzędu 0,02 m/s w powiecie trzebnickim i 0,03 m/s w powiecie milickim, oleśnickim i ostrowskim. Zgodnie ze scenariuszem RCP 8.5 średnia prędkość wiatru na obszarze Doliny Baryczy będzie utrzymywała się na bardzo zbliżonym poziomie – średnio 3,13 m/s w powiecie oleśnickim, 3,17 m/s w powiecie trzebnickim, 3,23 m/s w powiecie milickim oraz 3,34 m/s w powiecie ostrowskim. Różnica w średniej prędkości wiatru między dekadą 2051–2060 a dekadą 2023–2032 wynosi 0,01 m/s w powiecie oleśnickim i ostrowskim, natomiast w powiecie milickim i trzebnickim nie ulegnie ona zmianie.



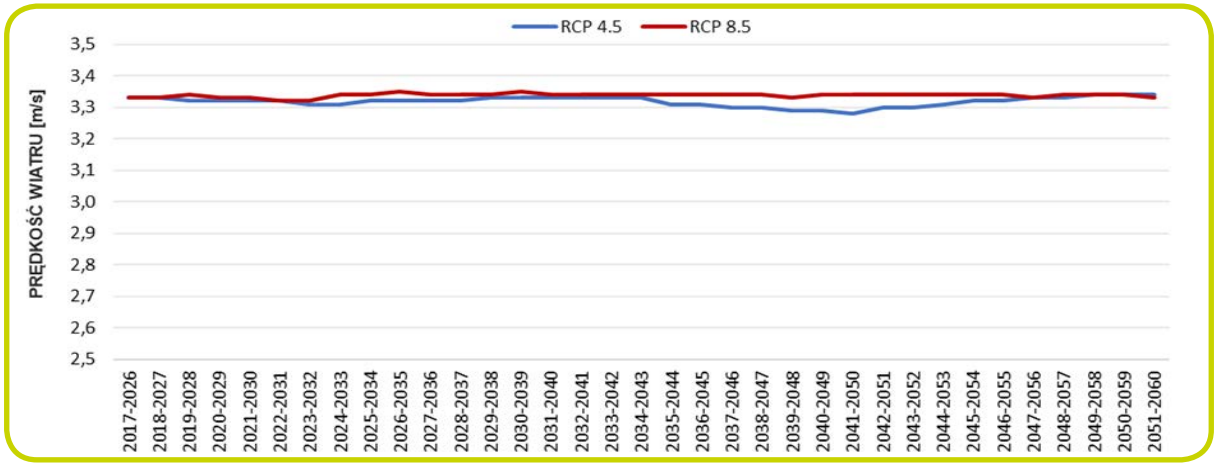
Rysunek 109. Średnia krocząca średniej rocznej prędkości wiatru [m/s] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 110. Średnia krocząca średniej rocznej prędkości wiatru [m/s] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



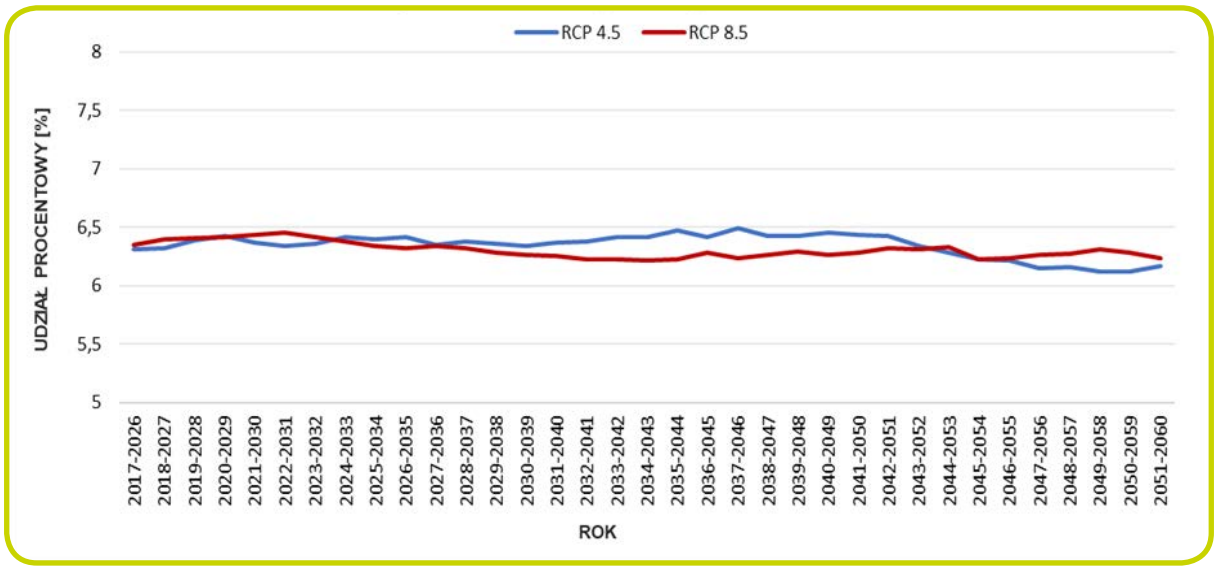
Rysunek 111. Średnia krocząca średniej rocznej prędkości wiatru [m/s] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



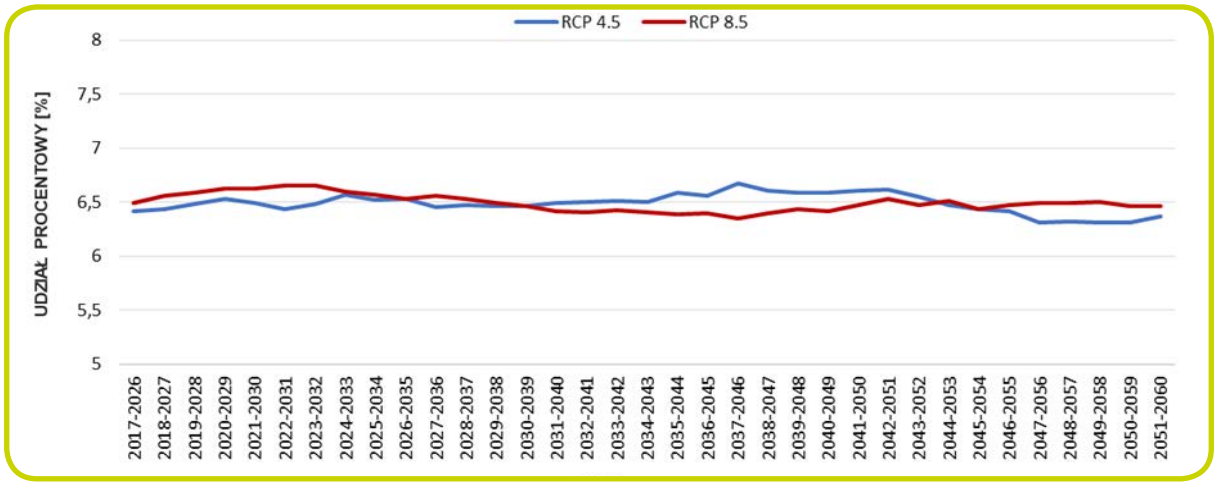
Rysunek 112. Średnia krocząca średniej rocznej prędkości wiatru [m/s] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.3.2. Średni udział ciszy

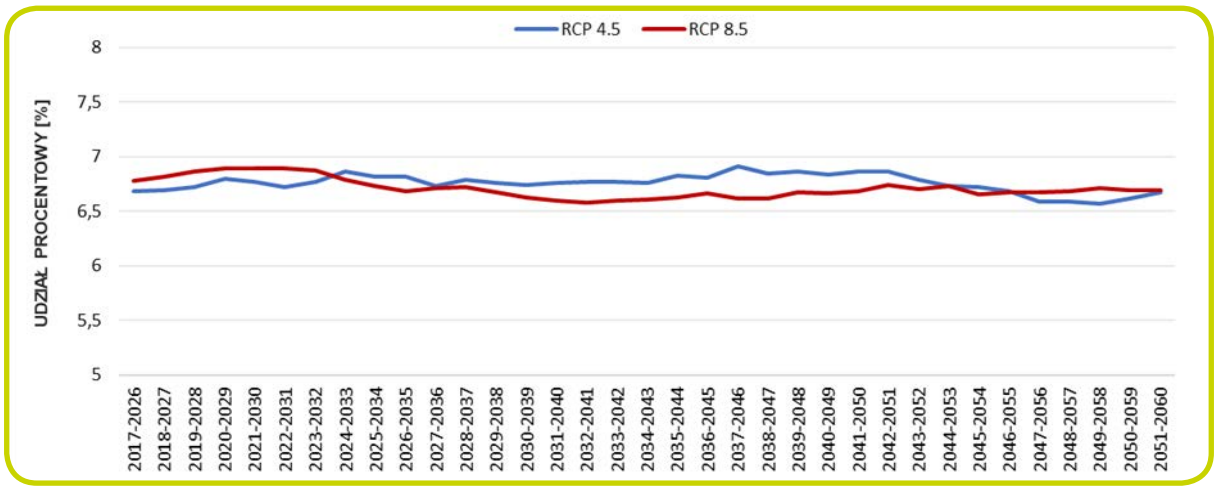
Poddając analizie średni udział ciszy, czyli wiatrów o prędkości <1 m/s, zauważamy, że w scenariuszu RCP 4.5 wykazują one początkowo tendencję rosnącą, a następnie malejącą. W dekadzie 2023–2032 średni udział ciszy będzie wynosił 6,36% w powiecie ostrowskim, 6,48% w powiecie milickim oraz 6,77% w powiecie oleśnickim i trzebnickim. Średni udział ciszy w powiecie trzebnickim będzie najniższy w dekadzie 2047–2056 (6,64%), natomiast w powiecie ostrowskim, milickim i oleśnickim w dekadzie 2049–2058 (kolejno: 6,12%, 6,31% i 6,57%). Z kolei największym udziałem wiatrów o prędkości <1 m/s będzie charakteryzowała się dekada 2037–2046 (6,49% w powiecie ostrowskim, 6,67% w powiecie milickim, 6,91% w powiecie oleśnickim i 6,92% w powiecie trzebnickim). W dekadzie 2051–2060 średni udział ciszy będzie oscylował na poziomie 6,17% w powiecie ostrowskim (**rysunek 113**), 6,37% w powiecie milickim (**rysunek 114**), 6,67% w powiecie oleśnickim (**rysunek 115**) i 6,69% w powiecie trzebnickim (**rysunek 116**). W konsekwencji różnica między maksymalnym i minimalnym udziałem wiatrów o prędkości <1 m/s wynosi 0,28% w powiecie trzebnickim, 0,34% w powiecie oleśnickim, 0,36% w powiecie milickim oraz 0,37% w powiecie ostrowskim, natomiast różnica średniego udziału ciszy między dekadą 2023–2032 a dekadą 2051–2060 wynosi 0,08% w powiecie trzebnickim, 0,10% w powiecie oleśnickim, 0,11% w powiecie milickim oraz 0,19% w powiecie ostrowskim. Według scenariusza RCP 8.5 w dekadzie 2023–2032 średni udział ciszy będzie wynosił 6,42% w powiecie ostrowskim, 6,65% w powiecie milickim, 6,87% w powiecie oleśnickim i 6,95% w powiecie trzebnickim. W powiecie milickim i trzebnickim największy udział wiatrów o prędkości <1 m/s wystąpi w dekadzie 2023–2032, natomiast w powiecie ostrowskim i oleśnickim w dekadzie 2022–2031 (6,45% i 6,89%). Najmniejszym średnim udziałem ciszy w powiecie oleśnickim (6,58%) będzie odznaczała się dekada 2032–2041, w powiecie ostrowskim (6,22%) dekada 2034–2043, a w powiecie milickim i trzebnickim (kolejno 6,35% i 6,64%) dekada 2037–2046. Kolejno w dekadzie 2051–2060 średni udział wiatrów o prędkości <1 m/s będzie oscylował na poziomie 6,24% w powiecie ostrowskim, 6,46% w powiecie milickim, 6,69% w powiecie oleśnickim i 6,75% w powiecie trzebnickim. Reasumując, różnica między największym a najmniejszym udziałem ciszy wynosi 0,23% w powiecie ostrowskim, 0,30% w powiecie milickim oraz 0,31% w powiecie oleśnickim i trzebnickim, natomiast różnica średniego udziału wiatrów o prędkości <1 m/s między dekadą 2023–2032 a dekadą 2051–2060 wynosi 0,18% w powiecie oleśnickim i ostrowskim, 0,19% w powiecie milickim oraz 0,20% w powiecie trzebnickim.



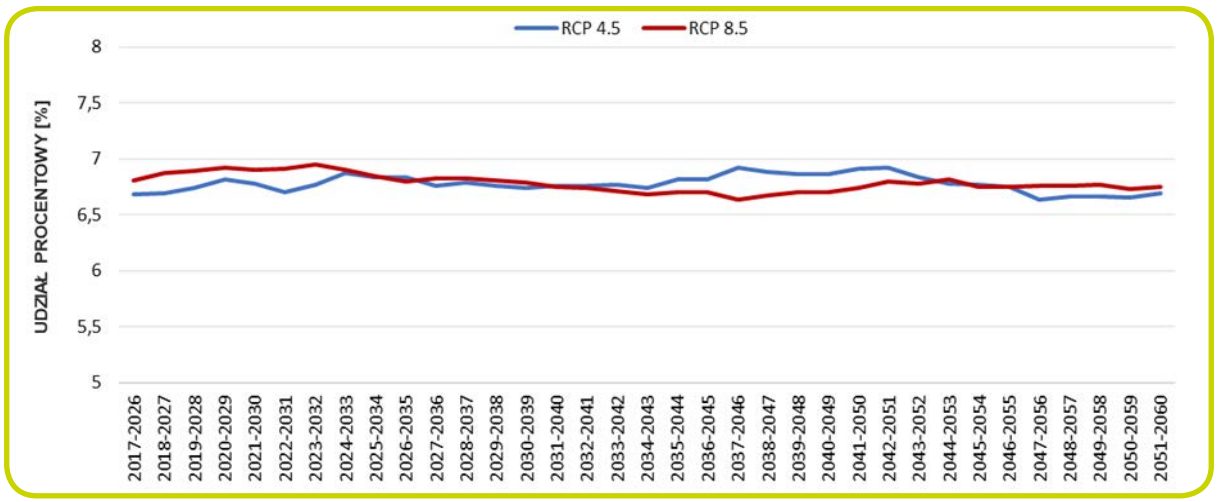
Rysunek 113. Średnia krocząca średniego udziału ciszy (wiatr < 1 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 114. Średnia krocząca średniego udziału ciszy (wiatr < 1 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



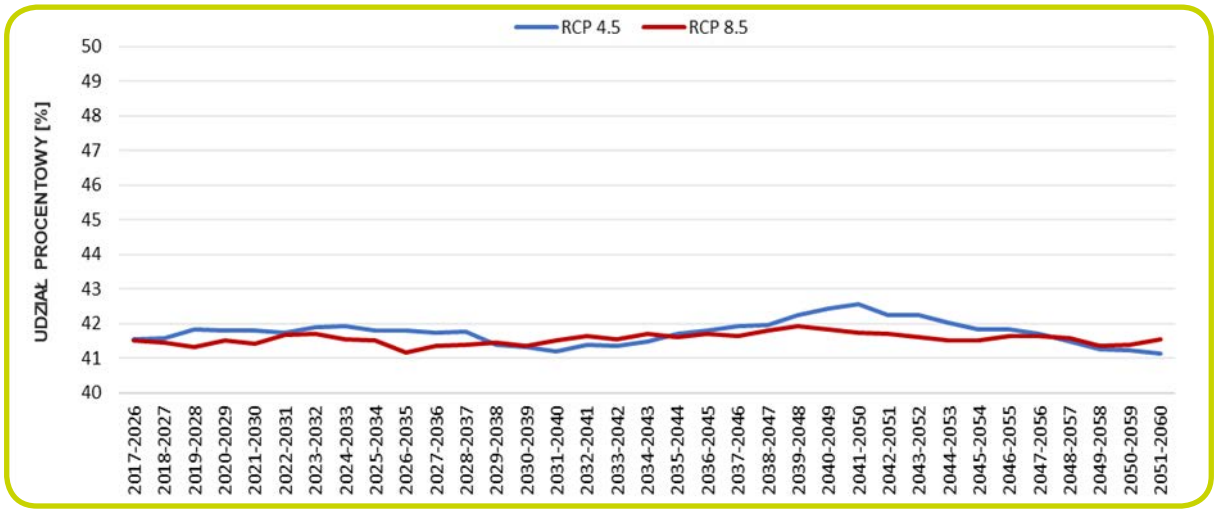
Rysunek 115. Średnia krocząca średniego udziału ciszy (wiatr < 1 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



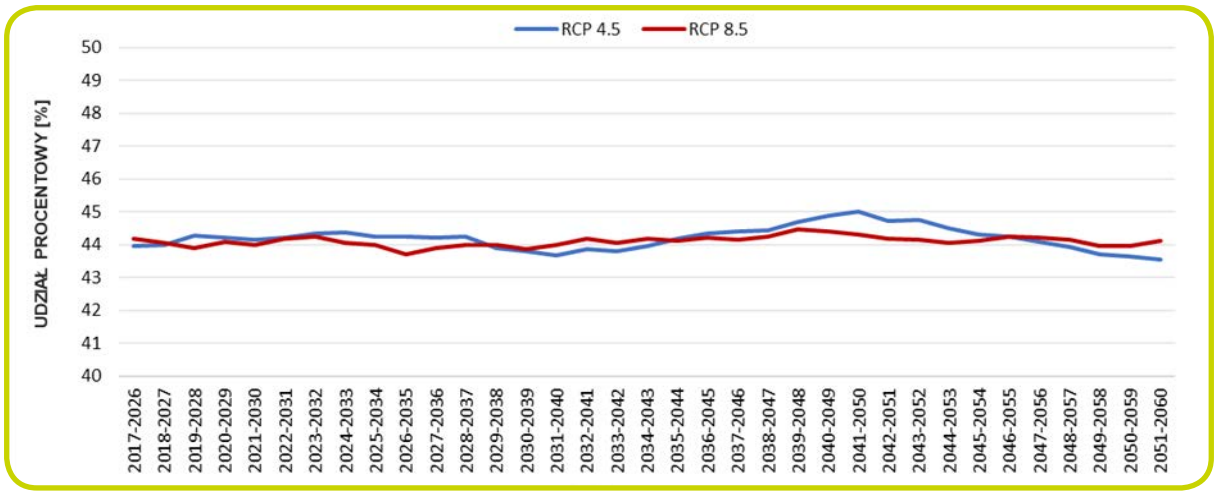
Rysunek 116. Średnia krocząca średniego udziału ciszy (wiatr < 1 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.3.3. Średni udział wiatrów bardzo słabych

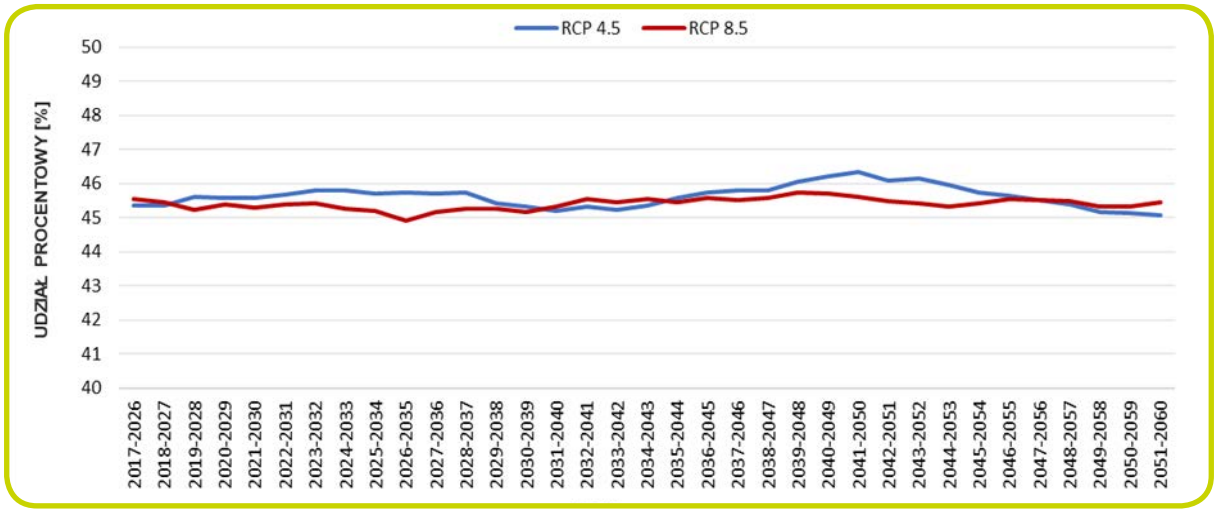
Średni udział wiatrów bardzo słabych, czyli charakteryzujących się prędkością od 1 do 3 m/s, w perspektywie do 2060 roku wykazuje niewielką tendencję malejącą. W dekadzie 2023–2031 średni udział wiatrów bardzo słabych stanowić będzie 41,91% w powiecie ostrowskim, 44,35% w powiecie milickim, 45,80% w powiecie trzebnickim i 46,70% w powiecie oleśnickim. Najmniejszy średni udział wiatrów o prędkości 1–3 m/s prognozuje się w dekadzie 2051–2060. Wówczas tego typu wiatry stanowić będą 41,14% w powiecie ostrowskim (**rysunek 117**), 43,56% w powiecie milickim (**rysunek 118**), 45,07% w powiecie trzebnickim (**rysunek 119**) i 46,01% w powiecie oleśnickim (**rysunek 120**). Z kolei największym średnim udziałem wiatrów bardzo słabych będą odznaczały się lata 2041–2050, w których odsetek będzie wynosił 42,55% w powiecie ostrowskim, 45,02% w powiecie milickim, 46,35% w powiecie trzebnickim oraz 47,42% w powiecie oleśnickim. Z powyższego wynika, że różnica między maksymalnym i minimalnym udziałem wiatrów wiejących z prędkością od 1 do 3 m/s wynosić będzie 1,28% w powiecie trzebnickim, 1,41% w powiecie oleśnickim i ostrowskim oraz 1,46% w powiecie milickim. Porównując średni udział wiatrów bardzo słabych w dekadzie 2023–2031 i w dekadzie 2051–2060 można zaobserwować, że ich odsetek zmniejszy się o 0,69% w powiecie oleśnickim, o 0,73% w powiecie trzebnickim, o 0,77% w powiecie ostrowskim i o 0,79% w powiecie milickim. Zgodnie z RCP 8.5 w dekadzie 2023–2031 średni udział wiatrów bardzo słabych stanowić będzie 41,71% w powiecie ostrowskim, 44,24% w powiecie milickim, 45,42% w powiecie trzebnickim i 46,50% w powiecie oleśnickim. W dekadzie 2026–2035 odsetek takich wiatrów osiągnie wartość minimalną wynoszącą 41,18% w powiecie ostrowskim, 43,72% w powiecie milickim, 44,92% w powiecie trzebnickim oraz 45,96% w powiecie oleśnickim, natomiast w dekadzie 2039–2048 średni udział wiatrów wiejących z prędkością 1–3 m/s będzie najwyższy, tj. na poziomie 41,94% w powiecie ostrowskim, 44,46% w powiecie milickim, 45,75% w powiecie trzebnickim o 46,71% w powiecie oleśnickim. Z kolei w dekadzie 2051–2060 wiatry bardzo słabe będą stanowiły 41,56% w powiecie ostrowskim, 44,11% w powiecie milickim, 45,45% w powiecie trzebnickim i 46,46% w powiecie oleśnickim. Wobec powyższego różnica między średnim maksymalnym a średnim minimalnym udziałem wiatrów bardzo słabych kształtuje się na poziomie 0,74% w powiecie milickim, 0,75% w powiecie oleśnickim, 0,76% w powiecie ostrowskim i 0,83% w powiecie trzebnickim, natomiast średni udział wiatrów o prędkości od 1 do 3 m/s w dekadzie 2051–2060 zwiększy się w stosunku do ich udziału w dekadzie 2023–2032 o 0,04% w powiecie oleśnickim, 0,13% w powiecie milickim i 0,15% w powiecie ostrowskim. Co istotne, w powiecie trzebnickim w ww. dekadach odsetek tego typu wiatrów zmniejszy się o 0,03%.



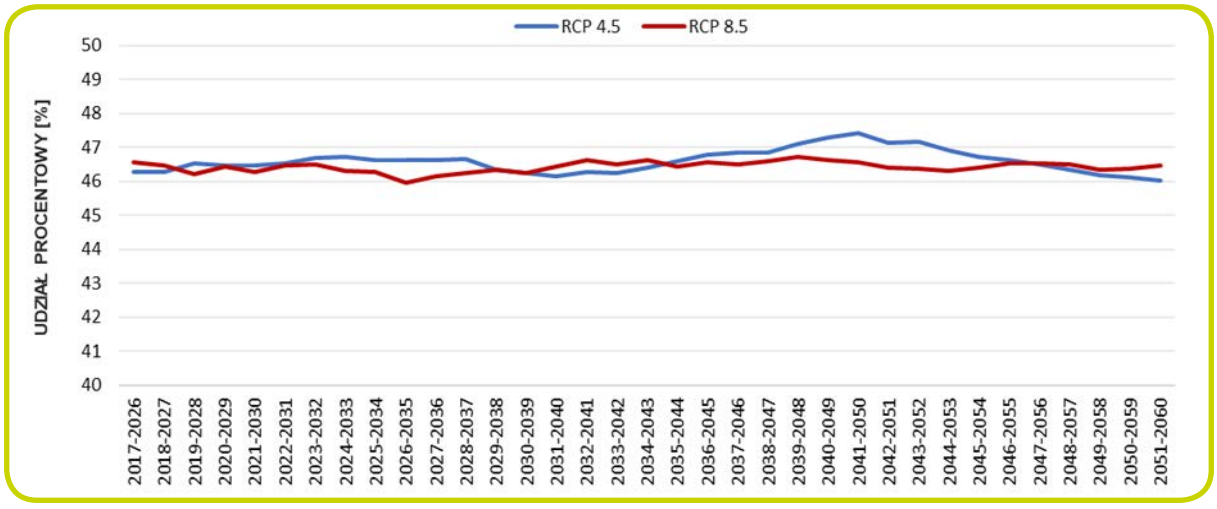
Rysunek 117. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów bardzo słabych (1–3 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 118. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów bardzo słabych (1–3 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



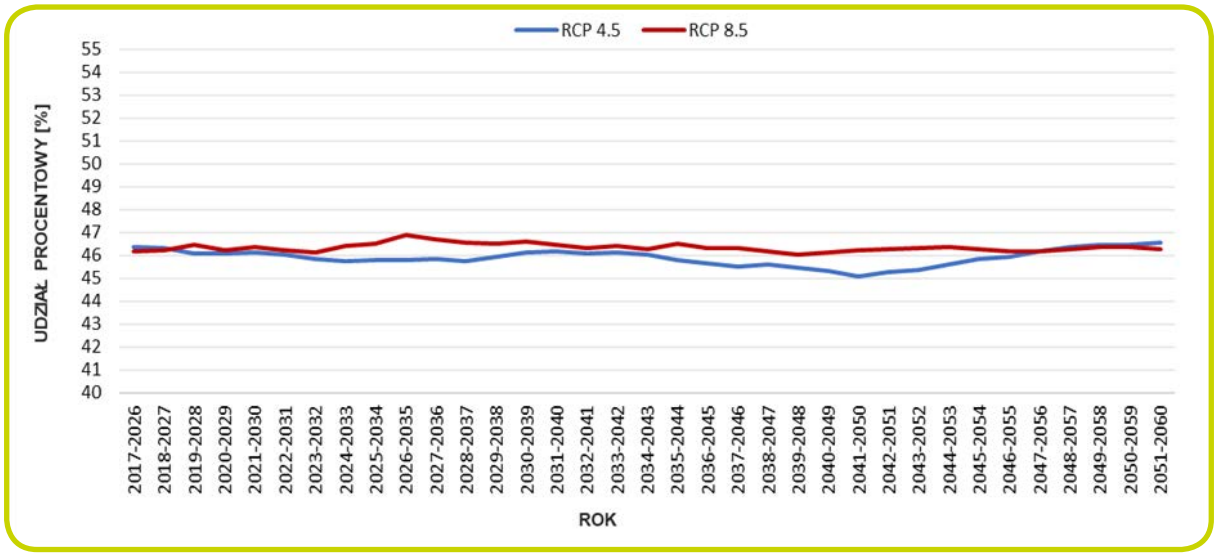
Rysunek 119. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów bardzo słabych (1–3 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



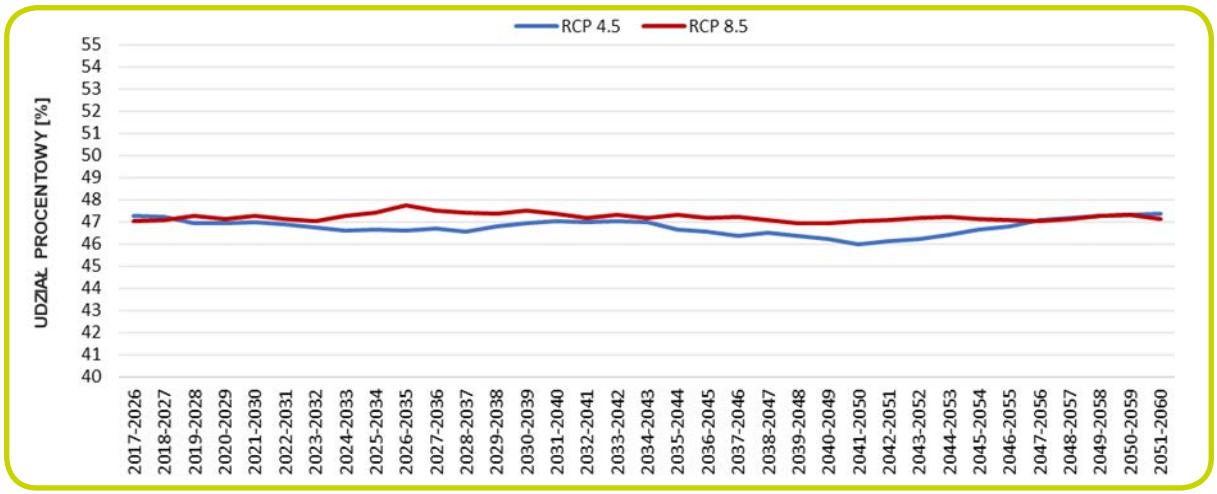
Rysunek 120. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów bardzo słabych (1–3 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.3.4. Średni udział wiatrów słabych i umiarkowanych

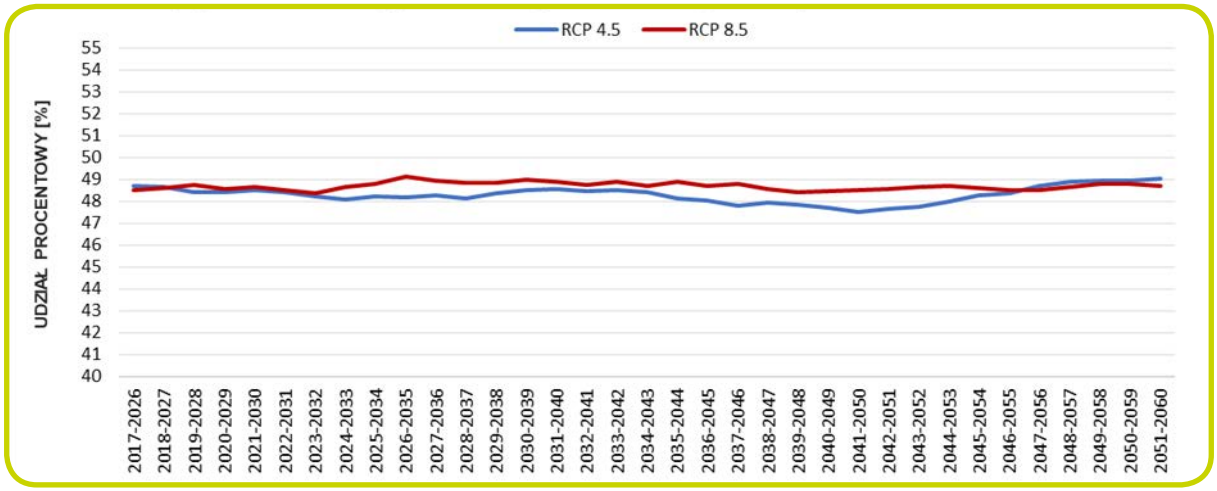
Średni udział wiatrów słabych i umiarkowanych, czyli wiejących z prędkością 3–10 m/s, wykazuje niewielką tendencję wzrostową. W dekadzie 2023–2031 odsetek wiatrów słabych i umiarkowanych oscylował będzie na poziomie 45,84% w powiecie oleśnickim, 46,73% w powiecie trzebnickim, 48,22% w powiecie milickim oraz 50,59% w powiecie ostrowskim. Najmniejszy średni udział wiatrów o prędkości 3–10 m/s wystąpi w dekadzie 2041–2050. Ich odsetek wyniesie 45,09% w powiecie oleśnickim (**rysunek 121**), 46,0% w powiecie trzebnickim (**rysunek 122**), 47,49% w powiecie milickim (**rysunek 123**) i 49,79% w powiecie ostrowskim (**rysunek 124**). Największy średni udział wiatrów słabych i umiarkowanych będzie miał miejsce w dekadzie 2051–2060. Wówczas stanowić będą one 46,55% w powiecie oleśnickim, 47,39% w powiecie trzebnickim, 49,04% w powiecie milickim i 51,48% w powiecie ostrowskim. Reasumując, różnica między maksymalnym i minimalnym udziałem wiatrów wiejących z prędkością od 3 do 10 m/s kształtuje się na poziomie 1,39% w powiecie trzebnickim, 1,46% w powiecie oleśnickim, 1,55% w powiecie milickim oraz 1,69% w powiecie ostrowskim. Porównując średni udział wiatrów słabych i umiarkowanych w dekadzie 2023–2031 i w dekadzie 2051–2060 scenariusz RCP 4.5 zakłada, że ich udział zwiększy się o 0,66% w powiecie trzebnickim, 0,71% w powiecie oleśnickim, 0,82% w powiecie milickim i 0,89% w powiecie ostrowskim. Według scenariusza RCP 8.5 w dekadzie 2023–2031 średni udział procentowy wiatrów słabych i umiarkowanych wyniesie 46,13% w powiecie oleśnickim, 47,05% w powiecie trzebnickim, 48,39% w powiecie milickim i 50,80 w powiecie ostrowskim. Najniższym średnim udziałem wiatrów o prędkości 3–10 m/s charakteryzowała się będzie dekada 2039–2048 (46,05% w powiecie oleśnickim, 46,94% w powiecie trzebnickim, 48,39% w powiecie milickim i 50,74% w powiecie ostrowskim), natomiast największym dekada 2026–2035 (46,91% w powiecie oleśnickim, 47,76% w powiecie trzebnickim, 49,15% w powiecie milickim oraz 51,59% w powiecie ostrowskim). Z kolei w dekadzie 2051–2060 średni udział tego typu wiatrów będzie stanowił 46,26% w powiecie oleśnickim, 47,15% w powiecie trzebnickim, 48,68% w powiecie milickim i 51,06% w powiecie trzebnickim. W konsekwencji powyższego różnica między maksymalnym i minimalnym udziałem wiatrów słabych i umiarkowanych wynosi 0,76% w powiecie milickim, 0,82% w powiecie trzebnickim, 0,85% w powiecie ostrowskim i 0,86% w powiecie oleśnickim, natomiast średni udziału takich wiatrów w dekadzie 2051–2060 będzie większy niż w dekadzie 2023–2031 o 0,10% w powiecie trzebnickim, 0,13% w powiecie oleśnickim, 0,26% w powiecie ostrowskim i o 0,29% w powiecie milickim.



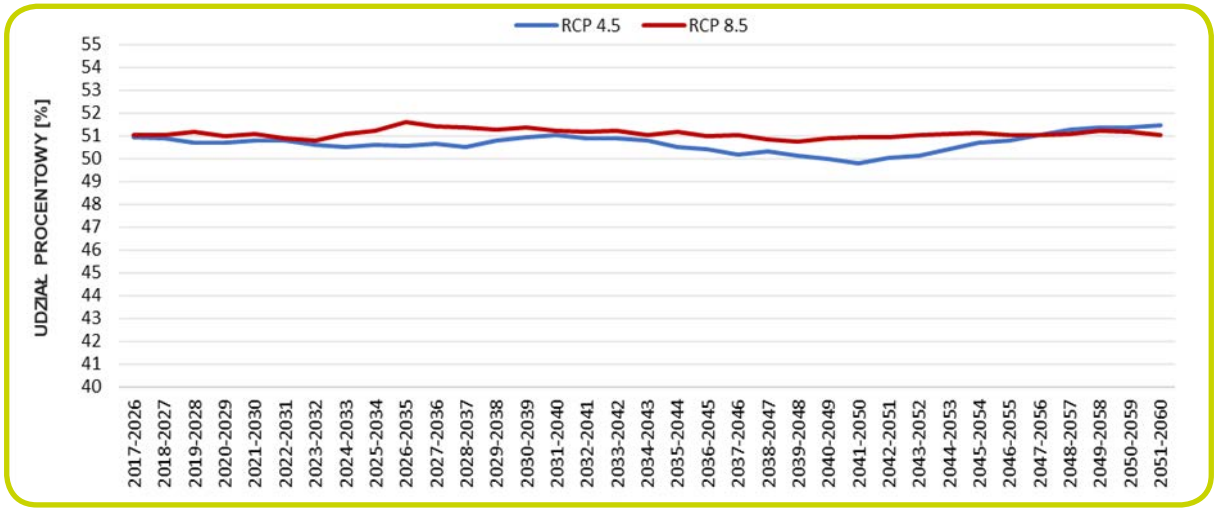
Rysunek 121. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów słabych i umiarkowanych (3–10 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 122. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów słabych i umiarkowanych (3–10 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



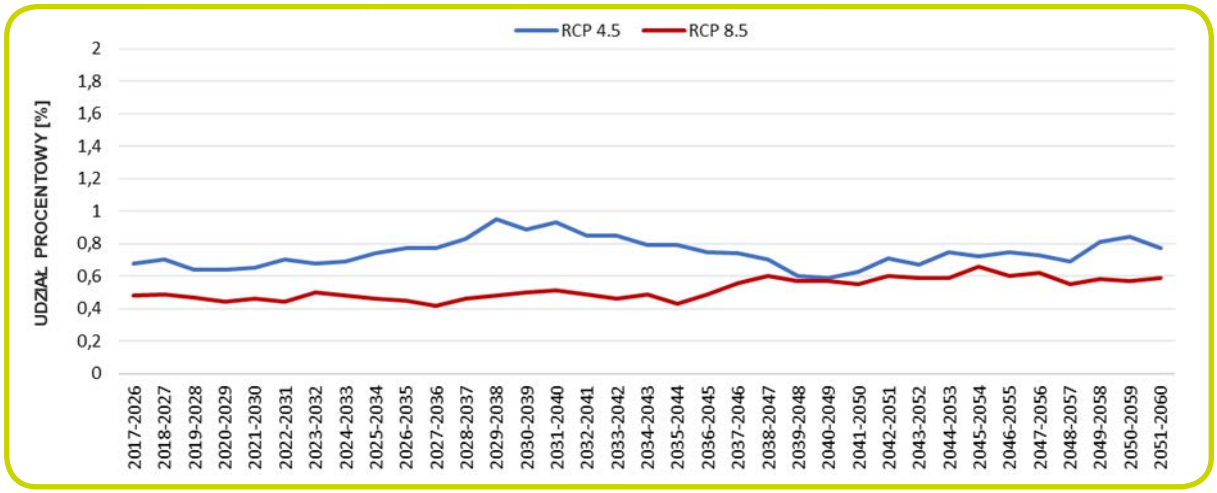
Rysunek 123. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów słabych i umiarkowanych (3–10 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



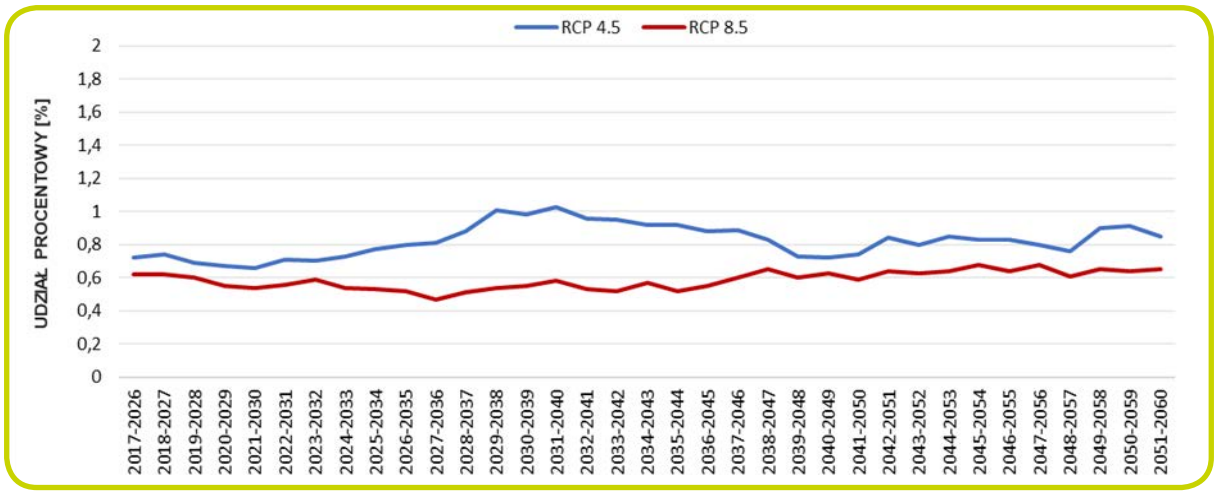
Rysunek 124. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów słabych i umiarkowanych (3–10 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.3.5. Średni udział wiatrów silnych i bardzo silnych

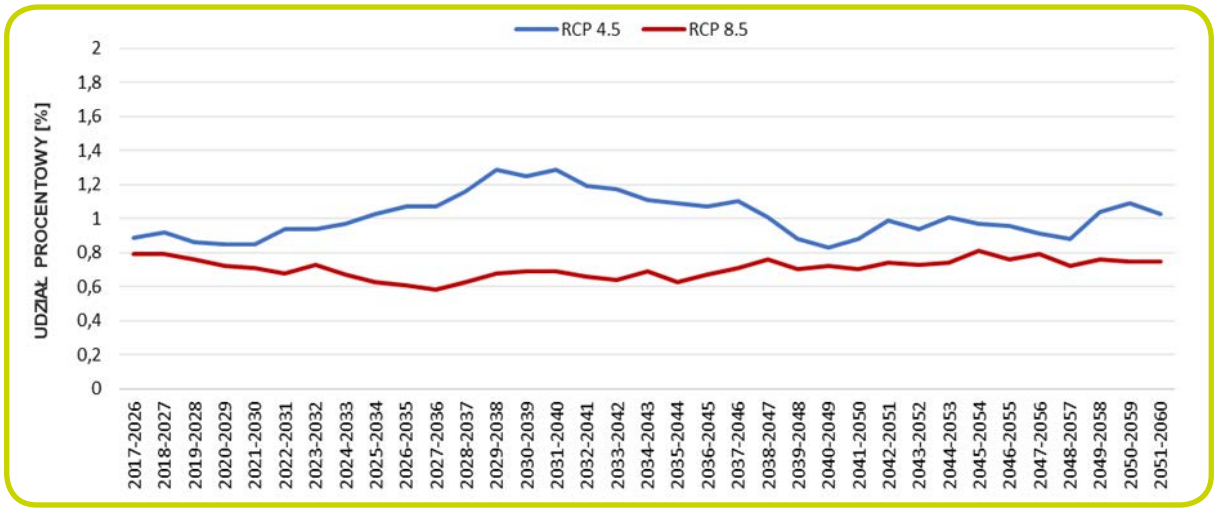
Po poddaniu analizie średniego udział wiatrów silnych i bardzo silnych, czyli wiejących z prędkością od 10 do 30 m/s, zgodnie ze scenariuszem RCP 4.5 prognozuje się początkowo tendencje rosnącą, a następnie malejącą. W dekadzie 2023–2032 średni udział tego typu wiatrów stanowił będzie 0,68% w powiecie oleśnickim, 0,70% w powiecie trzebnickim, 0,94% w powiecie milickim i 1,13% w powiecie ostrowskim. Odsetek wiatrów silnych i bardzo silnych w powiecie trzebnickim i ostrowskim będzie najniższy w dekadzie 2021–2030 (kolejno o 0,66% i 1,04%), natomiast w powiecie oleśnickim i milickim w dekadzie 2040–2049 (0,59% i 0,83%). Największym udziałem wiatrów o prędkości 10–30 m/s będzie charakteryzowała się dekada 2029–2038 (0,95% w powiecie oleśnickim i 1,46% w powiecie ostrowskim) i dekada 2031–2040 (1,03% w powiecie trzebnickim i 1,29% w powiecie milickim). Z kolei w dekadzie 2051–2060 średni udział wiatrów silnych i bardzo silnych będzie oscylował na poziomie 0,77% w powiecie oleśnickim (**rysunek 125**), 0,85% w powiecie trzebnickim (**rysunek 126**), 1,03% w powiecie milickim (**rysunek 127**) i 1,22% w powiecie ostrowskim (**rysunek 128**). W konsekwencji, różnica między średnim maksymalnym i średnim minimalnym udziałem wiatrów o prędkości 10–30 m/s wynosi 0,36% w powiecie oleśnickim, 0,37% w powiecie trzebnickim, 0,42% w powiecie ostrowskim i 0,46% w powiecie milickim, natomiast różnica średniego udziału ciszy między dekadą 2023–2032 a dekadą 2051–2060 wynosi 0,09% w powiecie milickim, oleśnickim i ostrowskim oraz 0,15% w powiecie trzebnickim. Symulacje scenariusza RCP 8.5 wskazują, że w dekadzie 2023–2032 odsetek wiatrów wiejących z prędkością 10–30 m/s wynosić będzie 0,50% w powiecie oleśnickim, 0,59% w powiecie trzebnickim, 0,73% w powiecie milickim oraz 1,06% w powiecie ostrowskim. Największym średnim udziałem wiatrów o prędkości 10–30 m/s będzie charakteryzowała się dekada 2027–2036 (0,42% w powiecie oleśnickim, 0,47% w powiecie trzebnickim, 0,58% w powiecie milickim i 0,90% w powiecie ostrowskim), natomiast najmniejszym dekada 2045–2054 (0,66% w powiecie oleśnickim, 0,68% w powiecie trzebnickim i 0,81% w powiecie milickim) i dekada 2051–2060 (1,14% w powiecie ostrowskim). Z kolei w dekadzie 2051–2060 odsetek wiatrów silnych i bardzo silnych będzie wynosił 0,59% w powiecie oleśnickim, 0,65% w powiecie trzebnickim, 0,75% w powiecie milickim i 1,14% w powiecie ostrowskim. Podsumowując, różnica między średnim maksymalnym a średnim minimalnym udziałem wiatrów wiejących z prędkością 10–30 m/s kształtuje się na poziomie 0,21% w powiecie trzebnickim, 0,23% w powiecie milickim oraz 0,24% w powiecie oleśnickim i ostrowskim, natomiast różnica średniego udziału tego typu wiatrów między dekadą 2023–2032 a dekadą 2051–2060 wynosi 0,02% w powiecie milickim, 0,06% w powiecie trzebnickim, 0,08% w powiecie ostrowskim i 0,09% w powiecie oleśnickim.



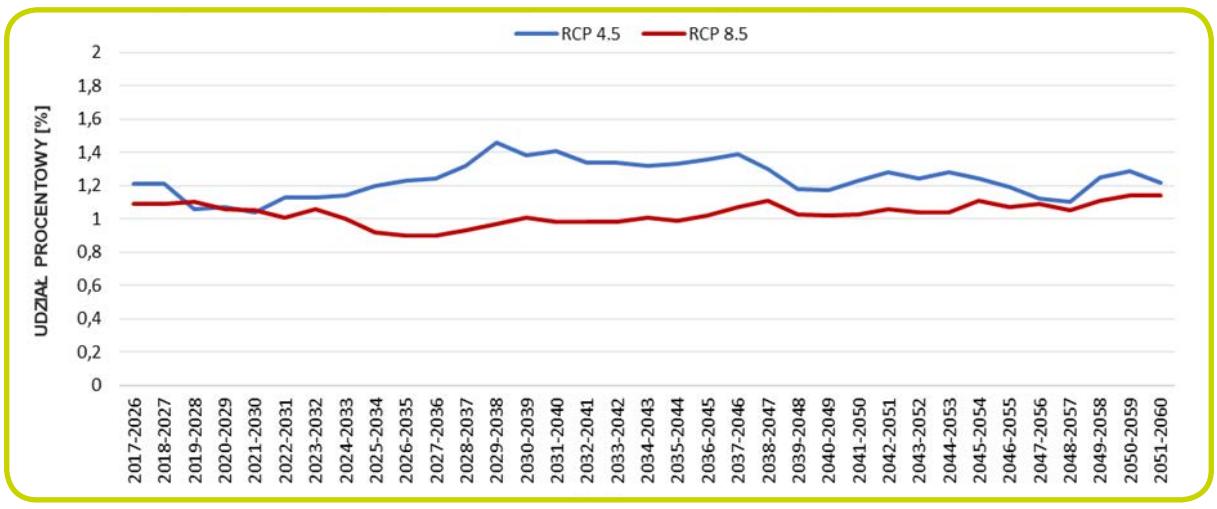
Rysunek 125. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów silnych i bardzo silnych (10–30 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 126. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów silnych i bardzo silnych (10–30 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



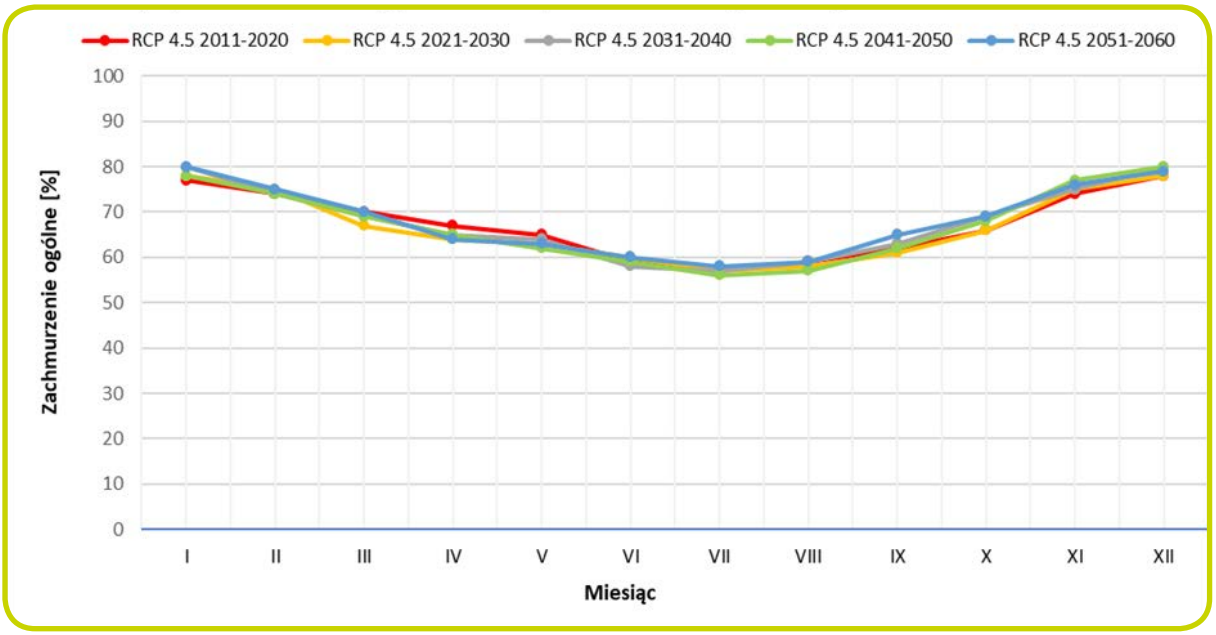
Rysunek 127. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów silnych i bardzo silnych (10–30 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



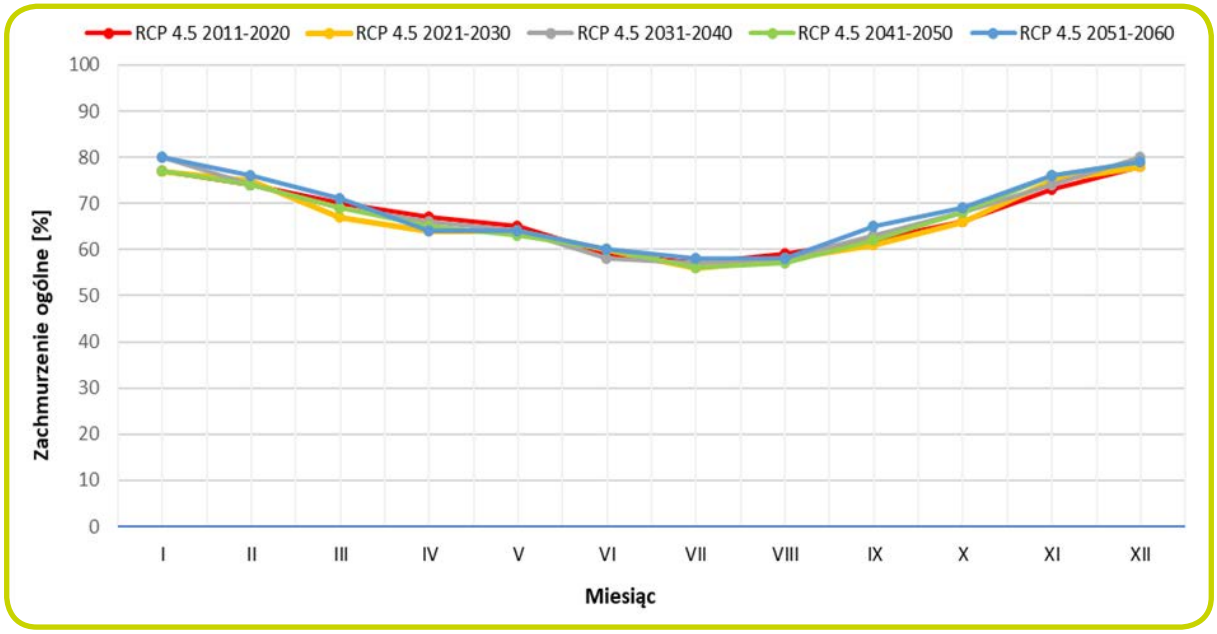
Rysunek 128. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów silnych i bardzo silnych (10–30 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

3.3.6. Zachmurzenie ogólne

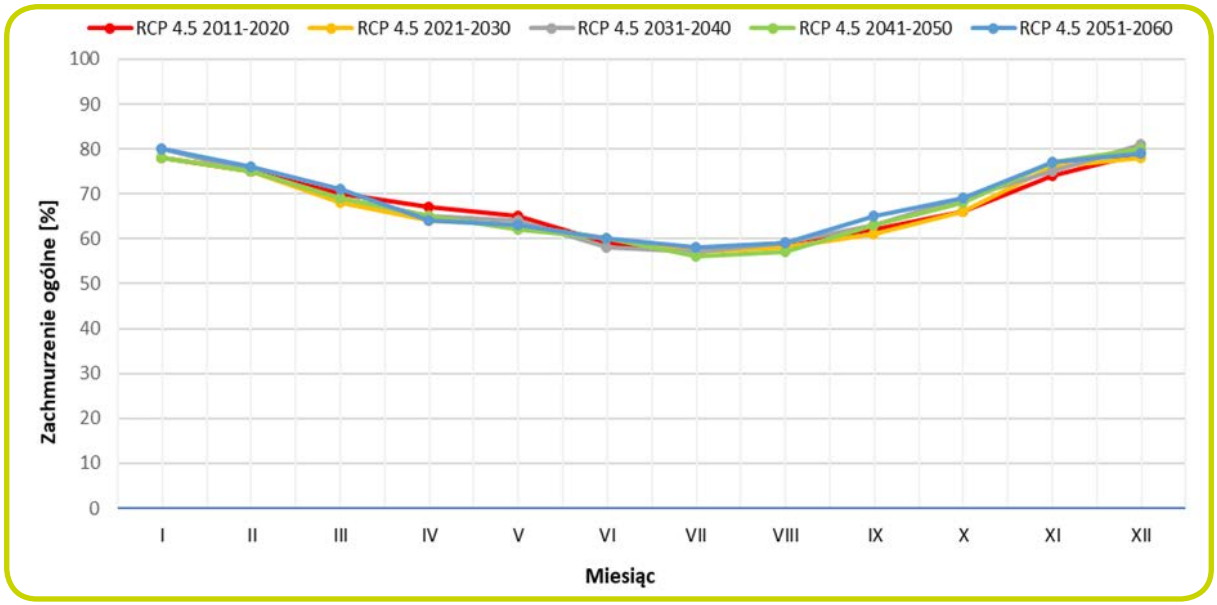
Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne w latach 2011–2060 nie wykazuje znaczących zmian zgodnie ze scenariuszami klimatycznymi. Według RCP 4.5 największe średnie miesięczne zachmurzenie ogólne w dekadzie 2051–2060 wystąpi w styczniu (80% w powiecie milickim (**Rysunek 129**), oleśnickim (**Rysunek 130**) i ostrowskim (**Rysunek 131**) i w grudniu (80% w powiecie trzebnickim (**Rysunek 132**), natomiast najmniejsze w lipcu (56% w powiecie trzebnickim i 58% w powiecie milickim, oleśnickim i ostrowskim). W poprzednich dekadach, największym zachmurzeniem ogólnym będzie odznaczać się będzie styczeń w powiecie trzebnickim (77%) oraz w powiecie milickim i ostrowskim (78%) a także grudzień w powiecie oleśnickim, milickim i ostrowskim (78%), natomiast najniższym lipiec na całym obszarze Partnerstwa (56–57%). Z powyższego wynika, że różnica w zachmurzeniu ogólnym sięga 1–3%. Zgodnie ze scenariuszem RCP 8.5 największe średnie miesięczne zachmurzenie ogólne w dekadzie 2051–2060 wystąpi w grudniu (80% na całym obszarze Doliny Baryczy), natomiast najmniejsze w lipcu (55% w powiecie oleśnickim (**Rysunek 133**) i 56% w powiecie milickim (**Rysunek 134**), ostrowskim (**Rysunek 135**) i trzebnickim (**Rysunek 136**)). W pozostałych dekadach największe zachmurzenie na obszarze Doliny Baryczy wystąpi w grudniu i w styczniu (średnio 78%), natomiast najmniejsze w lipcu (średnio 56%). Z powyższego wynika, że różnica maksymalnego zachmurzenia ogólnego wynosi ok. 2%.



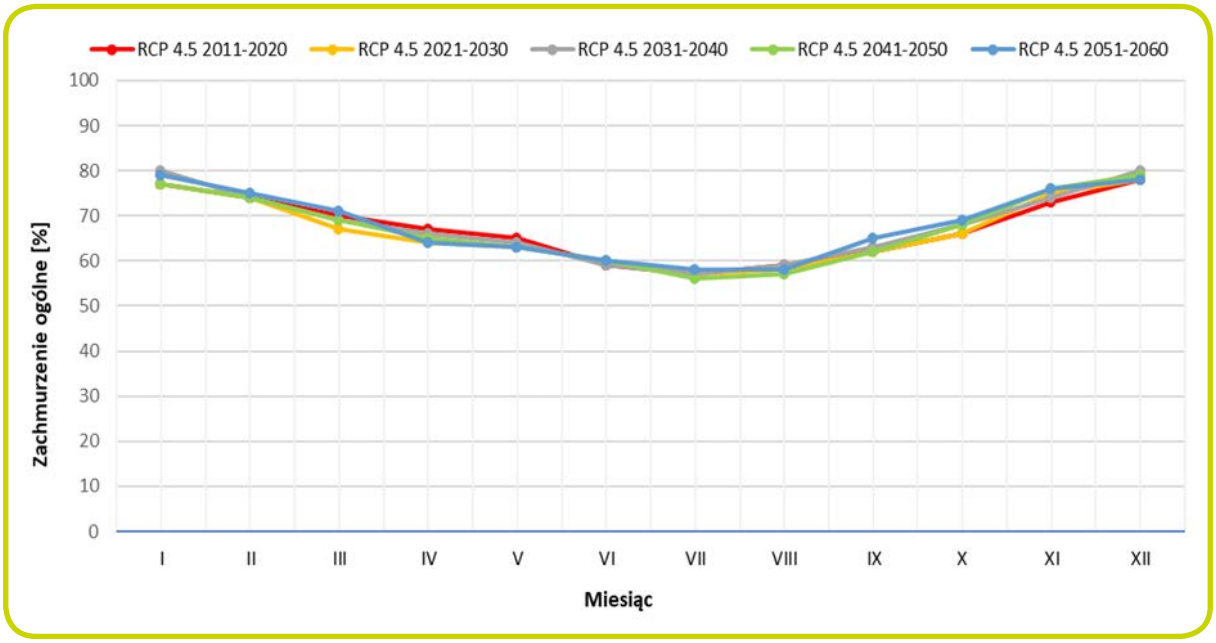
Rysunek 129. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



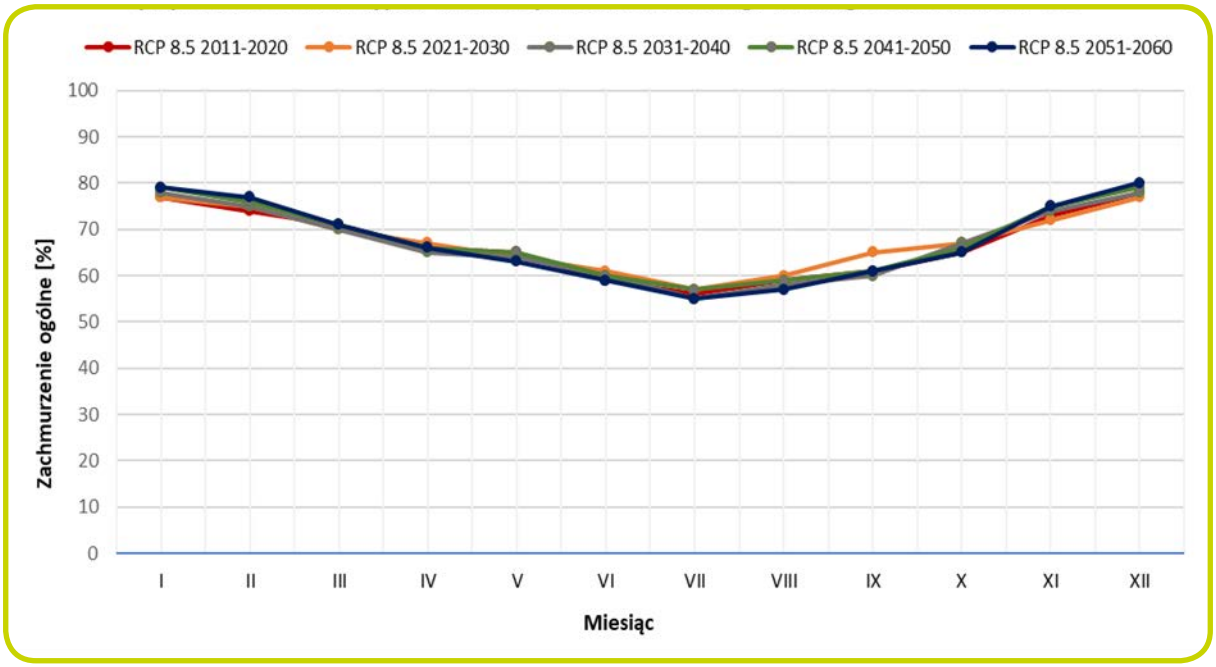
Rysunek 130. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



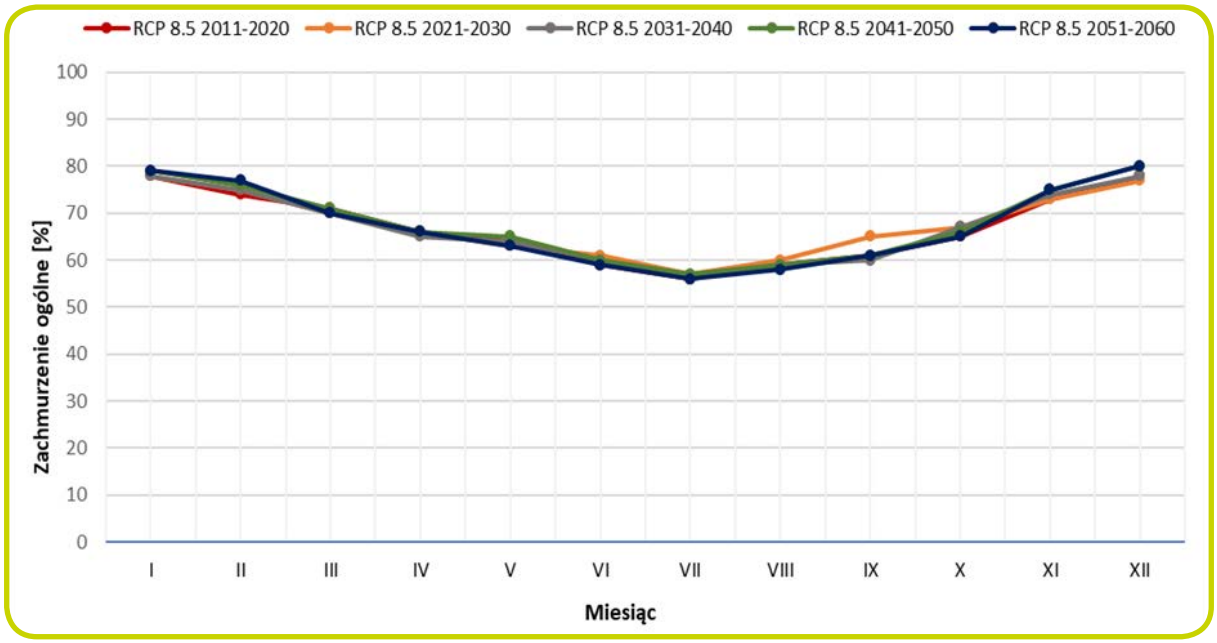
Rysunek 131. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/)



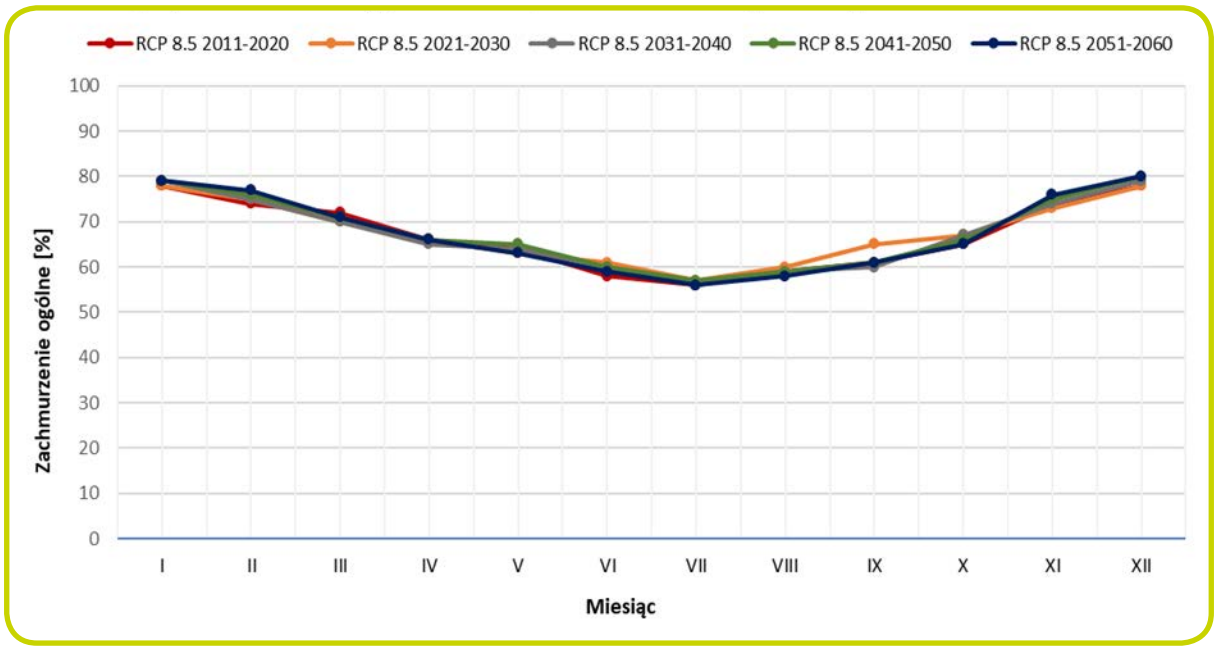
Rysunek 132. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



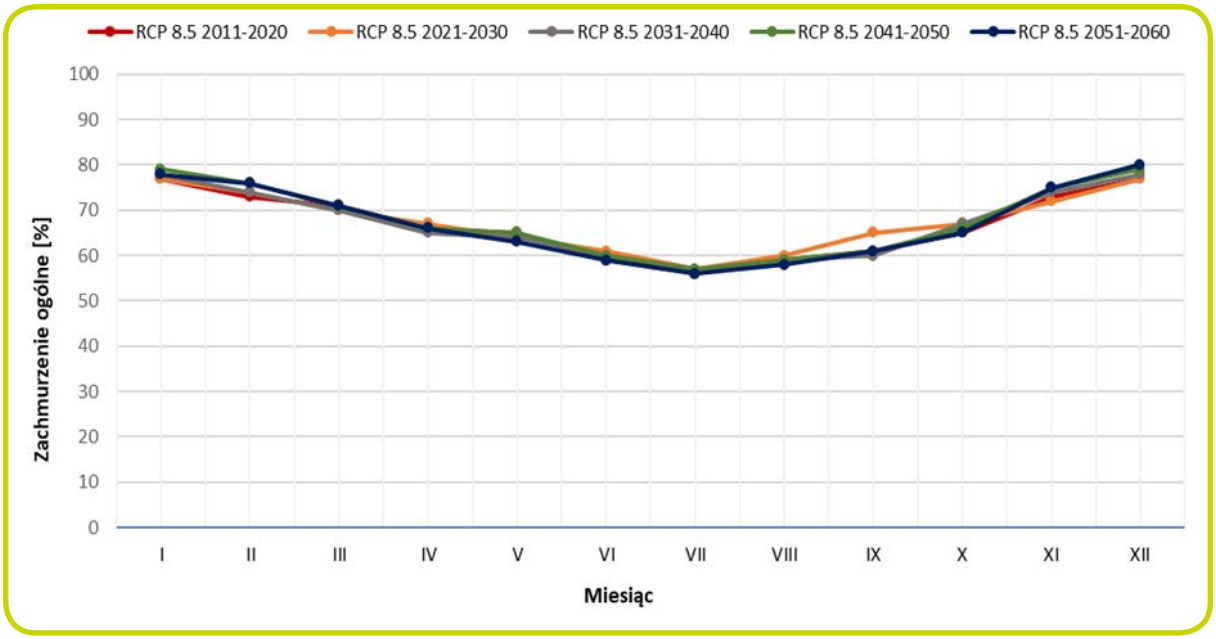
Rysunek 133. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 134. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 135. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]



Rysunek 136. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/]

4. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja stacji pomiarowo-obserwacyjnych IMGW przyjętych do analizy [Źródło: opracowanie własne] 6

Rysunek 3. Roczna temperatura maksymalna powietrza [°C] w latach 1990–2020 (stacja Smolice) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 7

Rysunek 4. Roczna temperatura minimalna powietrza [°C] w latach 1990–2020 (stacja Smolice) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 8

Rysunek 5. Roczna suma opadu [mm] w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB 9

Rysunek 6. Roczna suma opadu [mm] w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW 9

Rysunek 7. Liczba dni w roku z opadem ≥ 10 mm w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 9

Rysunek 8. Liczba dni w roku z opadem ≥ 10 mm w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 10

Rysunek 9. Liczba dni w roku z opadem ≥ 20 mm w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB]. 10

Rysunek 10. Liczba dni w roku z opadem ≥ 20 mm w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 10

Rysunek 11. Liczba dni w roku z opadem ≥ 30 mm w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 11

Rysunek 12. Liczba dni w roku z opadem ≥ 30 mm w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 11

Rysunek 13. Najdłuższe okresy bezopadowe (opad < 1 mm/d) w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 11

Rysunek 14. Najdłuższe okresy bezopadowe (opad < 1 mm/d) w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 12

Rysunek 15. Liczba okresów bez opadu o czasie trwania ponad 5 dni w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 12

Rysunek 16. Liczba okresów bez opadu o czasie trwania ponad 5 dni w latach 1990–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 13

Rysunek 17. Maksymalna roczna grubość pokrywy śnieżnej [cm] w latach 1993–2022 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Milicz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 13

Rysunek 18. Średnie roczne zachmurzenie ogólne [oktany] w latach 1990–2021 (stacja Kalisz) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 14

Rysunek 19. Średni przepływ roczny [m^3/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 14

Rysunek 20. Średni przepływ roczny [m^3/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Łąki) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 15

Rysunek 21. Średnioroczny przepływ maksymalny [m^3/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 15

Rysunek 22. Średnioroczny przepływ maksymalny [m^3/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Łąki) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 16

Rysunek 23. Średnioroczny przepływ minimalny [m^3/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Odolanów) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 16

Rysunek 24. Średnioroczny przepływ minimalny [m³/s] w latach 1990–2021 na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy (stacja Łąki) [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IMGW-PIB] 16

Rysunek 25. Średnia krocząca rocznej temperatury do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 17

Rysunek 26. Średnia krocząca rocznej temperatury do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 18

Rysunek 27. Średnia krocząca rocznej temperatury do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 18

Rysunek 28. Średnia krocząca rocznej temperatury do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 19

Rysunek 29. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 19

Rysunek 30. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 20

Rysunek 31. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 20

Rysunek 32. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 21

Rysunek 33. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 21

Rysunek 34. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 22

Rysunek 35. Średnia temperatura miesięczna [°C] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 22

Rysunek 37. Średnia krocząca temperatury minimalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 24

Rysunek 38. Średnia krocząca temperatury minimalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 24

Rysunek 39. Średnia krocząca temperatury minimalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 25

Rysunek 40. Średnia krocząca temperatury minimalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 25

Rysunek 41. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 26

Rysunek 42. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 26

Rysunek 43. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 27

Rysunek 44. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 27

Rysunek 45. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 28

Rysunek 46. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 28

Rysunek 47. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 29

Rysunek 48. Średnia miesięczna temperatura minimalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 29

Rysunek 49. Średnia krocząca temperatury maksymalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 30

Rysunek 50. Średnia krocząca temperatury maksymalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 30

Rysunek 51. Średnia krocząca temperatury maksymalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 31

Rysunek 52. Średnia krocząca temperatury maksymalnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i CRP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 31

Rysunek 53. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 32

Rysunek 54. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 32

Rysunek 55. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 33

Rysunek 56. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 33

Rysunek 57. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 34

Rysunek 58. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 34

Rysunek 59. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 35

Rysunek 60. Średnia miesięczna temperatura maksymalna w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 35

Rysunek 61. Średnia krocząca liczby dni bardzo mroźnych (Tmin < –10°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 36

Rysunek 62. Średnia krocząca liczby dni bardzo mroźnych (Tmin < –10°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 36

Rysunek 63. Średnia krocząca liczby dni bardzo mroźnych (Tmin < –10°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 37

Rysunek 64. Średnia krocząca liczby dni bardzo mroźnych (Tmin < –10°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 37

Rysunek 65. Średnia krocząca liczby dni mroźnych (Tmax < 0°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 38

Rysunek 66. Średnia krocząca liczby dni mroźnych (Tmax < 0°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 38

Rysunek 67. Średnia krocząca liczby dni mroźnych (Tmax < 0°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 39

Rysunek 68. Średnia krocząca liczby dni mroźnych (Tmax < 0°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 39

Rysunek 69. Średnia krocząca liczby dni gorących (Tmax > 25°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 40

Rysunek 70. Średnia krocząca liczby dni gorących (Tmax > 25°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 40

Rysunek 71. Średnia krocząca liczby dni gorących (Tmax > 25°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 41

Rysunek 72. Średnia krocząca liczby dni gorących (Tmax > 25°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 41

Rysunek 73. Średnia krocząca liczby dni upalnych (Tmax > 30°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 42

Rysunek 74. Średnia krocząca liczby dni upalnych (Tmax > 30°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 42

Rysunek 75. Średnia krocząca liczby dni upalnych (Tmax > 30°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 43

Rysunek 76. Średnia krocząca liczby dni upalnych (Tmax > 30°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 43

Rysunek 78. Średnia krocząca liczby nocy tropikalnych (Tmin > 20°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 44

Rysunek 79. Średnia krocząca liczby nocy tropikalnych (Tmin > 20°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 45

Rysunek 80. Średnia krocząca liczby nocy tropikalnych (Tmin > 20°C) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 45

Rysunek 81. Średnia krocząca rocznej sumy opadu [mm] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 46

Rysunek 82. Średnia krocząca rocznej sumy opadu [mm] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 46

Rysunek 83. Średnia krocząca rocznej sumy opadu [mm] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 47

Rysunek 84. Średnia krocząca rocznej sumy opadu [mm] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 47

Rysunek 85. Średnia krocząca liczby dni w roku bez opadu do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 48

Rysunek 86. Średnia krocząca liczby dni w roku bez opadu do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 48

Rysunek 87. Średnia krocząca liczby dni w roku bez opadu do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 49

Rysunek 88. Średnia krocząca liczby dni w roku bez opadu do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 49

Rysunek 89. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 1 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 50

Rysunek 90. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 1 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 50

Rysunek 91. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 1 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 51

Rysunek 92. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 1 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 51

Rysunek 93. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 10 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 52

Rysunek 94. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 10 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 52

Rysunek 95. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 10 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 53

Rysunek 96. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 10 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 53

Rysunek 97. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 54

Rysunek 98. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 54

Rysunek 99. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 55

Rysunek 100. Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 55

Rysunek 101. Średnia krocząca liczby dni w roku z pokrywą śnieżną do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 56

Rysunek 102. Średnia krocząca liczby dni w roku z pokrywą śnieżną do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 57

Rysunek 103. Średnia krocząca liczby dni w roku z pokrywą śnieżną do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 57

Rysunek 104. Średnia krocząca liczby dni w roku z pokrywą śnieżną do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 57

Rysunek 105. Średnia krocząca rocznej grubości pokrywy śnieżnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 58

Rysunek 106. Średnia krocząca rocznej grubości pokrywy śnieżnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 59

Rysunek 107. Średnia krocząca rocznej grubości pokrywy śnieżnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 59

Rysunek 108. Średnia krocząca rocznej grubości pokrywy śnieżnej do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 59

Rysunek 109. Średnia krocząca średniej rocznej prędkości wiatru [m/s] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 60

Rysunek 110. Średnia krocząca średniej rocznej prędkości wiatru [m/s] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 61

Rysunek 111. Średnia krocząca średniej rocznej prędkości wiatru [m/s] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 61

Rysunek 112. Średnia krocząca średniej rocznej prędkości wiatru [m/s] do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 61

Rysunek 113. Średnia krocząca średniego udziału ciszy (wiatr < 1 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 62

Rysunek 114. Średnia krocząca średniego udziału ciszy (wiatr < 1 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 63

Rysunek 115. Średnia krocząca średniego udziału ciszy (wiatr < 1 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 63

Rysunek 116. Średnia krocząca średniego udziału ciszy (wiatr < 1 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 63

Rysunek 117. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów bardzo słabych (1–3 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 64

Rysunek 118. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów bardzo słabych (1–3 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 65

Rysunek 119. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów bardzo słabych (1–3 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 65

Rysunek 120. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów bardzo słabych (1–3 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 65

Rysunek 121. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów słabych i umiarkowanych (3–10 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 66

Rysunek 122. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów słabych i umiarkowanych (3–10 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 67

Rysunek 123. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów słabych i umiarkowanych (3–10 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 67

Rysunek 124. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów słabych i umiarkowanych (3–10 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 67

Rysunek 125. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów silnych i bardzo silnych (10–30 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 68

Rysunek 126. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów silnych i bardzo silnych (10–30 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 69

Rysunek 127. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów silnych i bardzo silnych (10–30 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 69

Rysunek 128. Średnia krocząca średniego udziału wiatrów silnych i bardzo silnych (10–30 m/s) do 2060 roku (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 i 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 69

Rysunek 129. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 70

Rysunek 130. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 71

Rysunek 131. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/) 71

Rysunek 132. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 4.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 72

Rysunek 133. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu oleśnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 72

Rysunek 134. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu milickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 73

Rysunek 135. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu ostrowskiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 73

Rysunek 136. Średnie miesięczne zachmurzenie ogólne [%] w latach 2011–2060 (w podziale na dekady) na obszarze powiatu trzebnickiego według scenariusza RCP 8.5 [Źródło: opracowanie własne na podstawie danych projekcji klimatycznych dla Polski, KLIMADA 2.0, https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/] 74

DOLINA BARYCZY

Załącznik 2

Ocena wrażliwości, wpływu i potencjału adaptacyjnego

Międzygminny Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy

dbamy o Klimat
DOLINA BARYCZY

WARSZAWA • DOLINA BARYCZY • 2024

SPIS TREŚCI

1. OCENA WRAŻLIWOŚCI I WPŁYWU 4

1.1. Metoda oceny wrażliwości i wpływu w Zespole ds. MGPA 4

1.2. Wyniki oceny wrażliwości i wpływu 4

2. OCENA WPŁYWU ZMIAN KLIMATU NA OBSZAR DOLINY BARYCZY PRZEZ MIESZKAŃCÓW 7

3. OCENA POTENCJAŁU ADAPTACYJNEGO 12

3.1. Metoda oceny potencjału adaptacyjnego 12

3.2. Wyniki oceny potencjału adaptacyjnego 12

3.3. Zdrowie publiczne – infrastruktura społeczna 15

3.4. Infrastruktura energetyczna 17

3.5. Infrastruktura gazowa 21

3.6. Gospodarka odpadami 23

3.7. Struktura transportowa 24

1. OCENA WRAŻLIWOŚCI I WPŁYWU

1.1. Metoda oceny wrażliwości i wpływu w Zespole ds. MGPA

Za punkt wyjścia do analizy wrażliwości i podatności wybranych sektorów i ich komponentów na zmiany klimatu przyjęto następujące sektory:

- zdrowie publiczne i jakość życia,
- transport,
- energetyka,
- gospodarka wodami opadowymi i gospodarka ściekowa,
- budownictwo,
- turystyka wraz z dziedzictwem kulturowym,
- przemysł, przedsiębiorczość i rozwój gospodarczy,
- bioróżnorodność i kapitał naturalny,
- rolnictwo miejskie.

Wrażliwość na czynniki klimatyczne i wpływ czynników klimatycznych na sektory i obszary wrażliwe oceniono wraz z Zespołem ds. MGPA, w oparciu o czterostopniową skalę:

Brak wrażliwości / wpływu: brak ofiar śmiertelnych; brak poszkodowanych; brak strat finansowych; brak zakłócenia w funkcjonowaniu danego komponentu.

Niska wrażliwość / wpływ: brak ofiar śmiertelnych; pojedyncze przypadki poszkodowanych; minimalne straty finansowe; minimalne zakłócenia w funkcjonowaniu danego komponentu.

Średnia wrażliwość / wpływ: brak ofiar śmiertelnych; znacząca liczba poszkodowanych w wyniku np. zakłócenia funkcjonowania działalności gospodarczej, infrastruktury i usług, problemów zdrowotnych, wysiedlenia z domów; znaczące straty finansowe; znaczące zakłócenia w funkcjonowaniu danego komponentu.

Wysoka wrażliwość / wpływ: pojawienie się ofiar śmiertelnych; wysoka liczba poszkodowanych w wyniku np. zakłócenia funkcjonowania działalności gospodarczej, infrastruktury i usług, problemów zdrowotnych, wysiedlenia z domów; wysokie straty finansowe; uniemożliwienie funkcjonowania danego komponentu.

1.2. Wyniki oceny wrażliwości i wpływu

W ramach analizy dokonano uśrednienia wyników badania każdej z gmin i uporządkowano sektory w zależności od ich wrażliwości na zmiany klimatyczne: od najbardziej wrażliwego do najmniej wrażliwego. Następnie, na podstawie powyższych wyników (większości głosów) stworzono hierarchię wrażliwości sektorów na zmiany klimatu w granicach Partnerstwa Doliny Baryczy.

Zgodnie z wynikami przeprowadzonego badań ankietowego, wrażliwość sektorów w poszczególnych gminach oceniono następująco\w gminie Cieszków, Twardogóra i Żmigród największą wrażliwością cechuje się sektor bioróżnorodności, natomiast najmniejszą sektor dziedzictwa kulturowego;

- w gminie Krośnice i Odolanów największą wrażliwością odznacza się sektor bioróżnorodności, a najmniejszą sektor systemu energetycznego i energetyki;
- w gminie Przygodzice największą wrażliwość przypisano sektorowi bioróżnorodności, natomiast najmniejszą sektorowi zdrowia publicznego i jakości życia;
- w gminie Milicz największą wrażliwością charakteryzuje się sektor gospodarki wodnej, a najmniejszą sektor systemu energetycznego i energetyki;
- w gminie Sośnie jako najbardziej wrażliwy oceniono sektor transportu, natomiast jako najmniej wrażliwy sektor dziedzictwa kulturowego.

Z analizy wynika, że według przeprowadzonych ankiet, na obszarze Partnerstwa największą wrażliwością charakteryzuje się sektor **bioróżnorodności**. Spośród 8 gmin wchodzących w skład Doliny Baryczy, aż 6 z nich oceniło niniejszy sektor jako najbardziej wrażliwy na zmiany klimatu. W dalszej kolejności są to sektory: gospodarki wodnej, gospodarki, transportu, gospodarki ściekowej, zdrowia publicznego i jakości życia, systemu energetycznego i energetyki. Według ankietowanych, najmniejszą wrażliwością na zmiany klimatu odznacza się sektor dziedzictwa kulturowego (w 4 gminach przyznano ocenę 8, w 2 gminach ocenę 7 i w kolejnych 2 gminach ocenę 6).

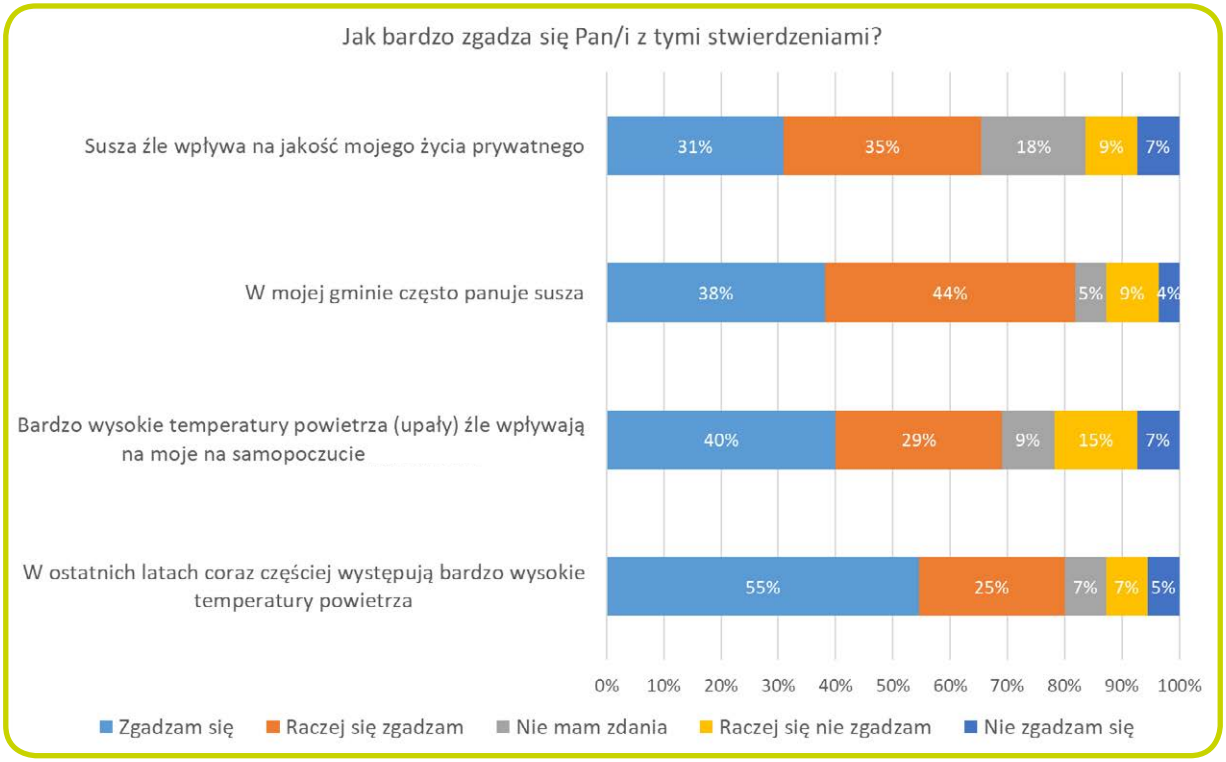
Tabela 1. Ocena wrażliwości sektorów w gminach Partnerstwa Doliny Baryczy na zmiany klimatu [źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego].

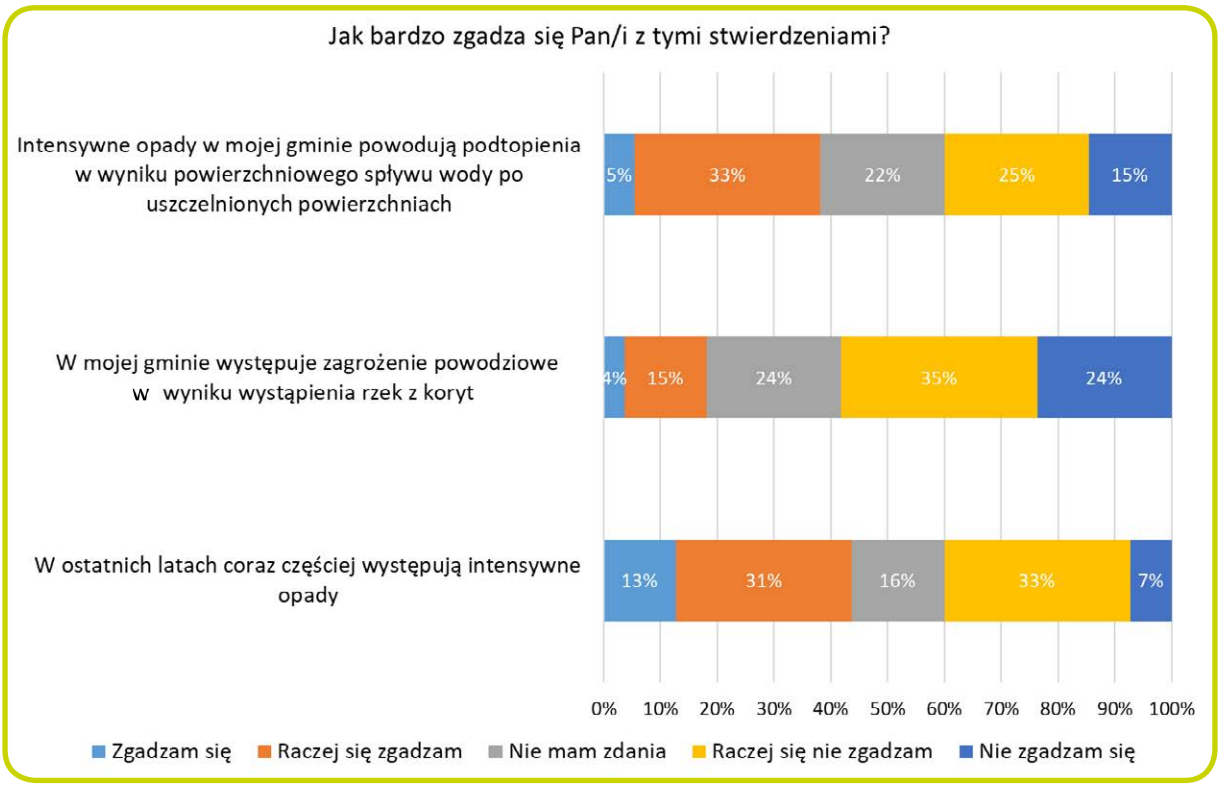
Sektor/gmina	Krośnice		Milicz		Cieszków		Twardogóra		Żmigród		Odolanów		Przygodzice		Sośnie	
	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R
Zdrowie publiczne i jakość życia	0,78	7	1,29	3	1,80	5	1,50	2	1,00	2	2,08	5	1,33	8	1,25	6
Gospodarka wodna	1,19	3	1,83	1	2,05	2	1,33	4	0,63	5	2,33	3	1,90	2	1,50	3
Gospodarka ściekowa	1,06	5	0,86	5	1,87	4	1,17	5	0,61	6	2,22	4	1,69	5	1,50	4
Transport	1,11	4	0,81	6	2,00	3	1,17	6	0,54	7	2,08	6	1,81	4	1,67	1
System energetyczny i energetyka	0,72	8	0,24	8	1,73	6	0,56	7	0,67	4	1,31	8	1,43	7	1,33	5
Bioróżnorodność	1,92	1	1,44	2	2,50	1	1,67	1	1,25	1	3,00	1	2,38	1	1,58	2
Dziedzictwo kulturowe	0,87	6	0,25	7	1,27	8	0,17	8	0,25	8	1,44	7	1,47	6	0,06	8
Gospodarka	1,21	2	0,96	4	1,39	7	1,40	3	0,85	3	2,49	2	1,82	3	1,17	7

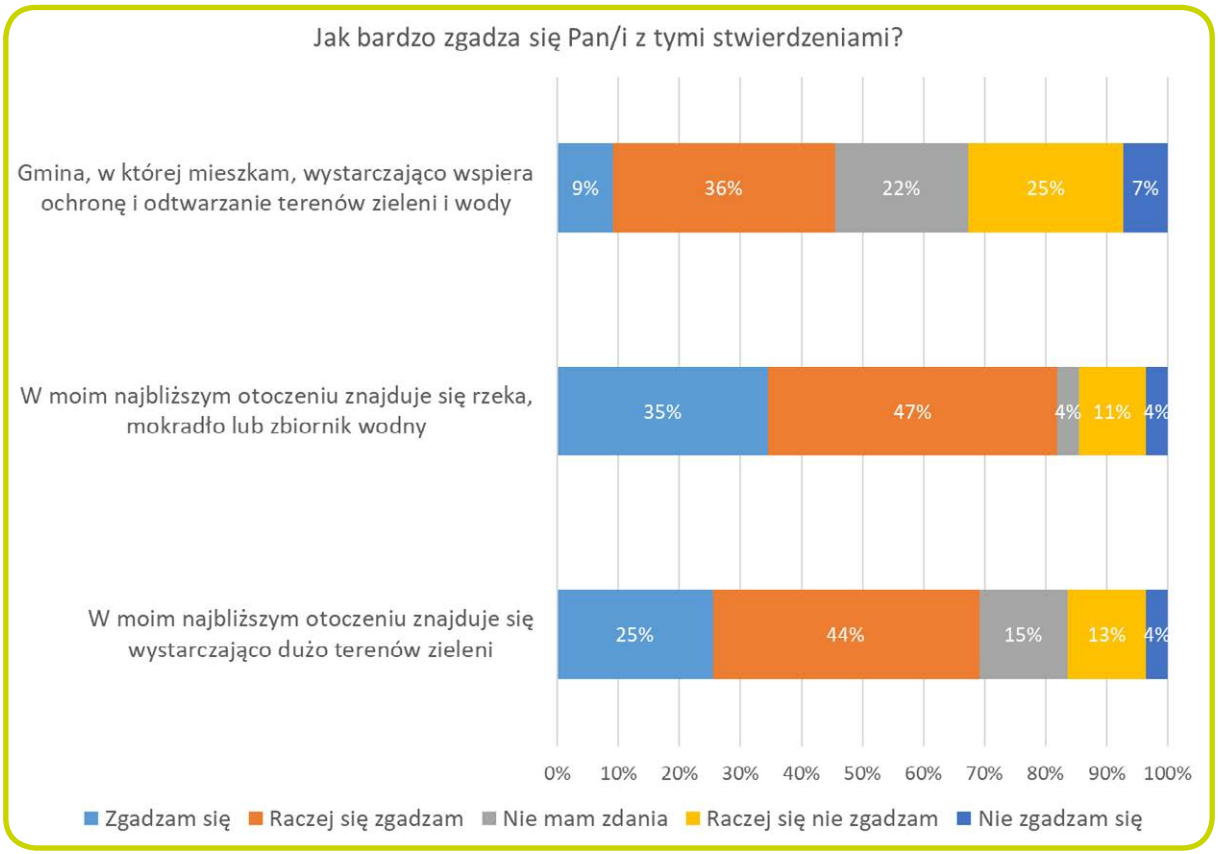
Legenda: $\bar{x}$ – średnia z wyników badania ankietowego; **R** – ranga (stopień wrażliwości sektora na zmiany klimatu)

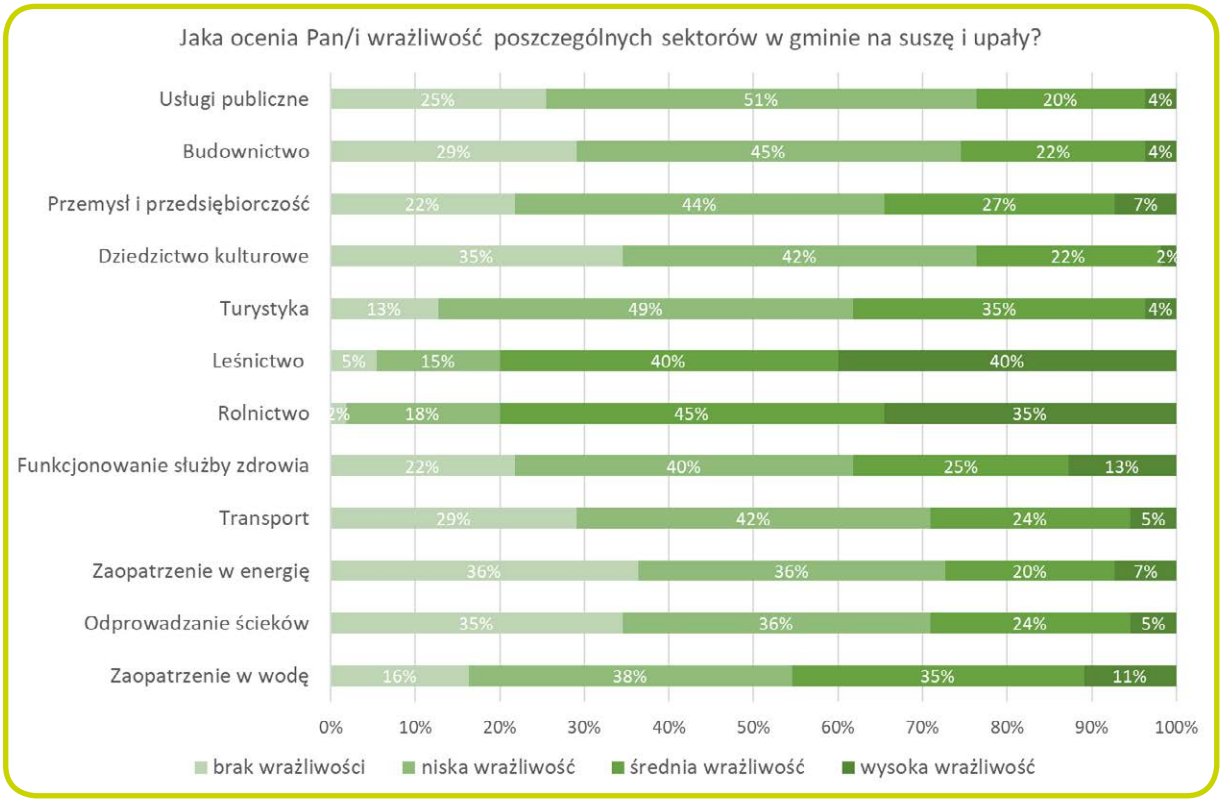
2. OCENA WPŁYWU ZMIAN KLIMATU NA OBSZAR DOLINY BARYCZY PRZEZ MIESZKAŃCÓW

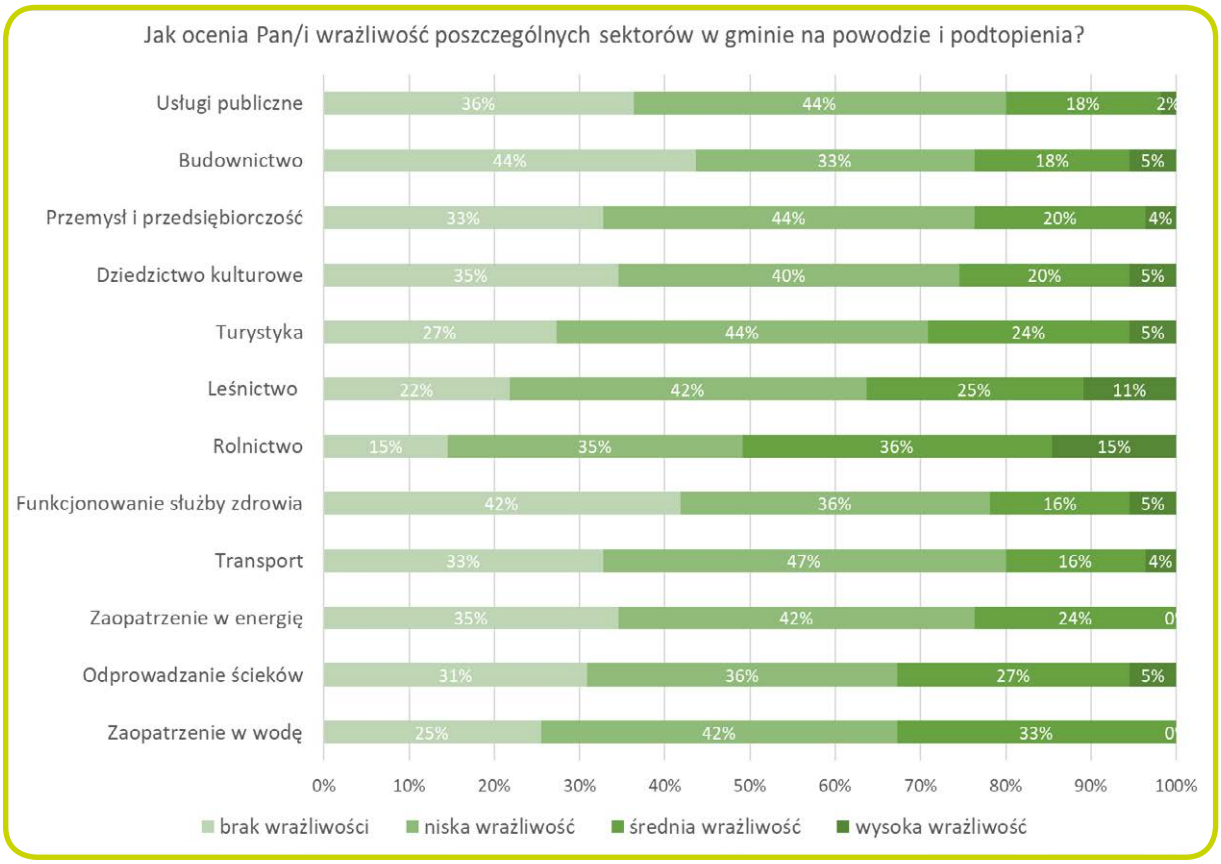
W czwartym kwartale 2023 roku mieszkańcy obszaru Doliny Baryczy zostali zaproszeniu do wzięcia udziału w ankiecie dotyczącej zmian klimatu. Ankieta skierowana była do różnych grup społecznych, o różnych statusach społecznych, a także do różnych grup wiekowych. Mieszkańcy zostali poproszeni o udzielnie odpowiedzi, jak oceniają wrażliwość poszczególnych sektorów na czynniki klimatyczne. Dodatkowo sformułowane zostały stwierdzenia, a mieszkańcy oceniali, jak bardzo zgadzają się z nimi. Dodatkowo mieszkańcy udzielili odpowiedzi, czy podejmują działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu. Poniżej wyniki przeprowadzonych ankiet.

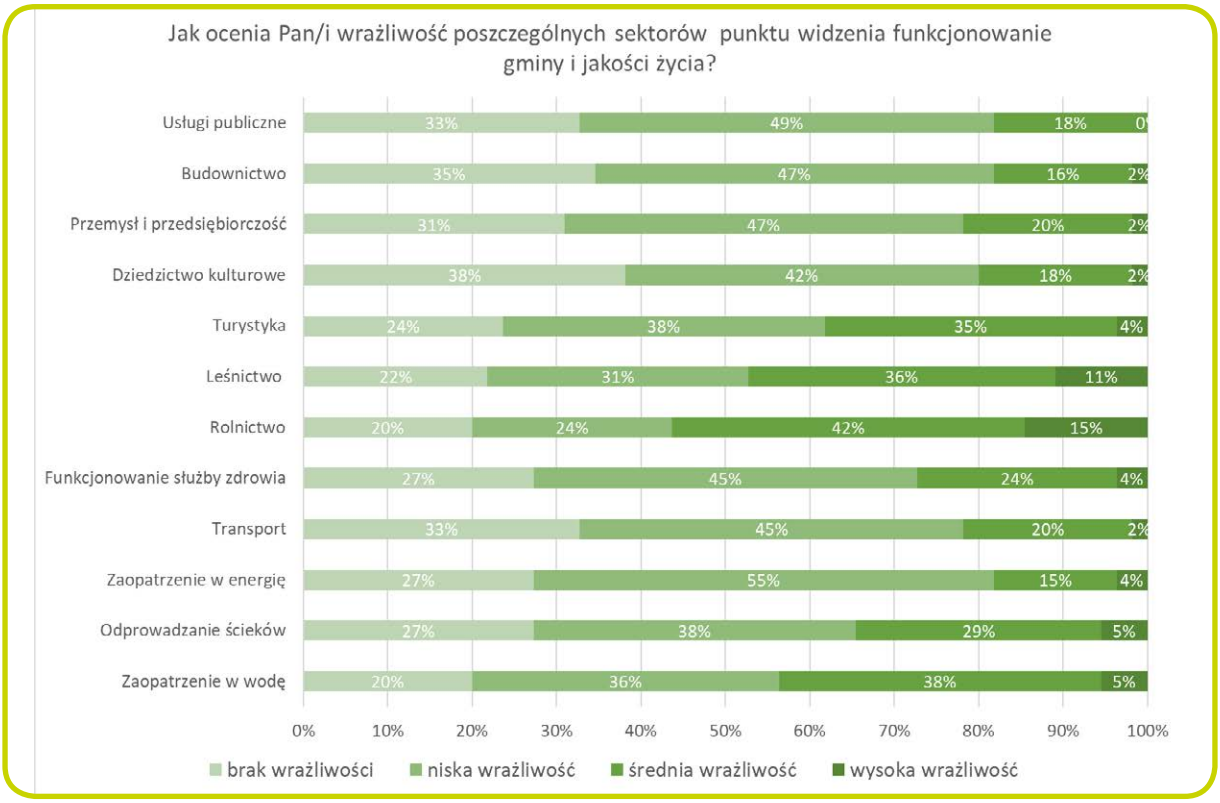


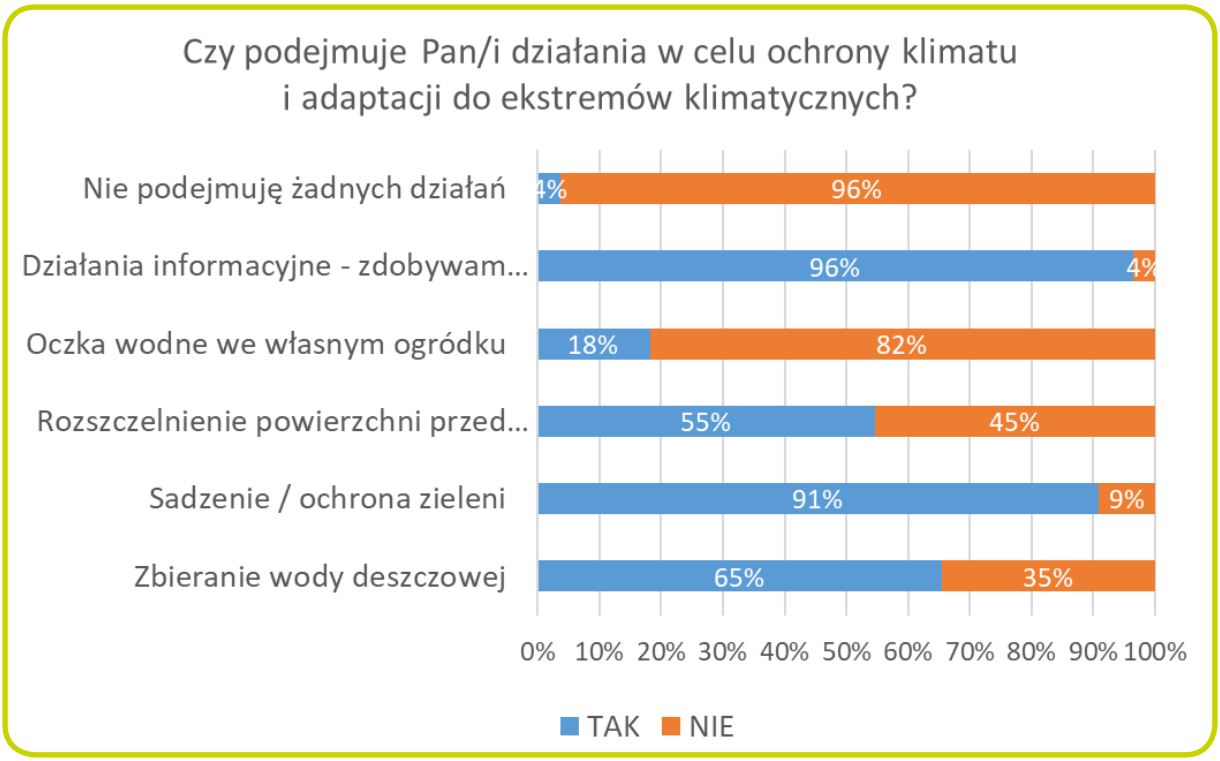

Jak bardzo zgadza się Pan/i z tymi stwierdzeniami?
Intensywne opady w mojej gminie powodują podtopienia w wyniku powierzchniowego spływu wody po uszczelnionych powierzchniach
5%
33%
22%
25%
15%
W mojej gminie występuje zagrożenie powodziowe w wyniku wystąpienia rzek z koryt
4%
15%
24%
35%
24%
W ostatnich latach coraz częściej występują intensywne opady
13%
31%
16%
33%
7%
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
Zgadzam się
Raczej się zgadzam
Nie mam zdania
Raczej się nie zgadzam
Nie zgadzam się

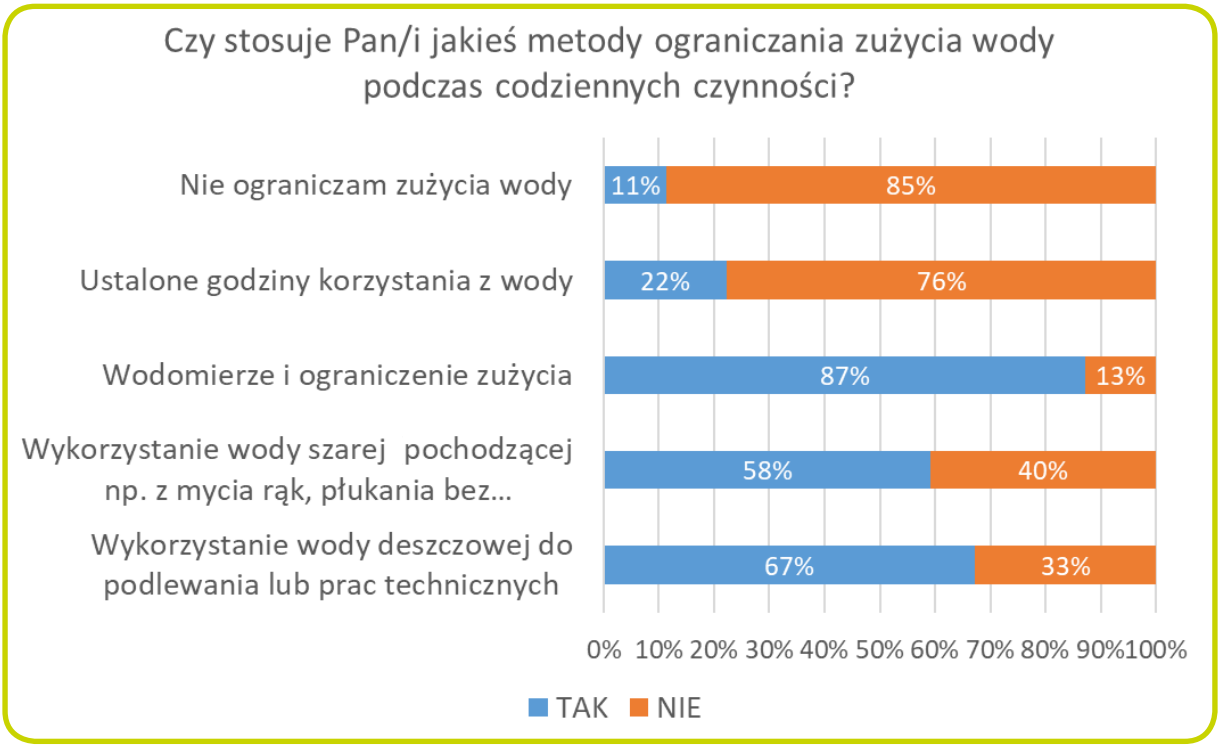

Jak bardzo zgadza się Pan/i z tymi stwierdzeniami?
Gmina, w której mieszkam, wystarczająco wspiera ochronę i odtwarzanie terenów zieleni i wody
9%
36%
22%
25%
7%
W moim najbliższym otoczeniu znajduje się rzeka, mokradło lub zbiornik wodny
35%
47%
4%
11%
4%
W moim najbliższym otoczeniu znajduje się wystarczająco dużo terenów zieleni
25%
44%
15%
13%
4%
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
Zgadzam się
Raczej się zgadzam
Nie mam zdania
Raczej się nie zgadzam
Nie zgadzam się


Jaka ocenia Pan/i wrażliwość poszczególnych sektorów w gminie na suszę i upały?
Usługi publiczne 25% 51% 20% 4%
Budownictwo 29% 45% 22% 4%
Przemysł i przedsiębiorczość 22% 44% 27% 7%
Dziedzictwo kulturowe 35% 42% 22% 2%
Turystyka 13% 49% 35% 4%
Leśnictwo 5% 15% 40% 40%
Rolnictwo 2% 18% 45% 35%
Funkcjonowanie służby zdrowia 22% 40% 25% 13%
Transport 29% 42% 24% 5%
Zaopatrzenie w energię 36% 36% 20% 7%
Odprowadzanie ścieków 35% 36% 24% 5%
Zaopatrzenie w wodę 16% 38% 35% 11%
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
brak wrażliwości
niska wrażliwość
średnia wrażliwość
wysoka wrażliwość


Jak ocenia Pan/i wrażliwość poszczególnych sektorów w gminie na powodzie i podtopienia?
Usługi publiczne 36% 44% 18% 2%
Budownictwo 44% 33% 18% 5%
Przemysł i przedsiębiorczość 33% 44% 20% 4%
Dziedzictwo kulturowe 35% 40% 20% 5%
Turystyka 27% 44% 24% 5%
Leśnictwo 22% 42% 25% 11%
Rolnictwo 15% 35% 36% 15%
Funkcjonowanie służby zdrowia 42% 36% 16% 5%
Transport 33% 47% 16% 4%
Zaopatrzenie w energię 35% 42% 24% 0%
Odprowadzanie ścieków 31% 36% 27% 5%
Zaopatrzenie w wodę 25% 42% 33% 0%
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
brak wrażliwości
niska wrażliwość
średnia wrażliwość
wysoka wrażliwość


Jak ocenia Pan/i wrażliwość poszczególnych sektorów punktu widzenia funkcjonowanie gminy i jakości życia?
Usługi publiczne 33% 49% 18% 0
Budownictwo 35% 47% 16% 2%
Przemysł i przedsiębiorczość 31% 47% 20% 2%
Dziedzictwo kulturowe 38% 42% 18% 2%
Turystyka 24% 38% 35% 4%
Leśnictwo 22% 31% 36% 11%
Rolnictwo 20% 24% 42% 15%
Funkcjonowanie służby zdrowia 27% 45% 24% 4%
Transport 33% 45% 20% 2%
Zaopatrzenie w energię 27% 55% 15% 4%
Odprowadzanie ścieków 27% 38% 29% 5%
Zaopatrzenie w wodę 20% 36% 38% 5%
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
brak wrażliwości
niska wrażliwość
średnia wrażliwość
wysoka wrażliwość


Czy podejmuje Pan/i działania w celu ochrony klimatu i adaptacji do ekstremów klimatycznych?
Nie podejmuję żadnych działań 4% 96%
Działania informacyjne - zdobywam... 96% 4%
Oczka wodne we własnym ogródku 18% 82%
Rozszczelnienie powierzchni przed... 55% 45%
Sadzenie / ochrona zieleni 91% 9%
Zbieranie wody deszczowej 65% 35%
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
TAK
NIE


Czy stosuje Pan/i jakieś metody ograniczania zużycia wody podczas codziennych czynności?
Nie ograniczam zużycia wody
11%
85%
Ustalone godziny korzystania z wody
22%
76%
Wodomierze i ograniczenie zużycia
87%
13%
Wykorzystanie wody szarej pochodzącej np. z mycia rąk, płukania bez...
58%
40%
Wykorzystanie wody deszczowej do podlewania lub prac technicznych
67%
33%
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
TAK
NIE

3. OCENA POTENCJAŁU ADAPTACYJNEGO

3.1. Metoda oceny potencjału adaptacyjnego

Potencjał adaptacyjny obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy na zmiany klimatu został oceniony na podstawie badania ankietowego, w którym sformułowano pytania w zakresie 8 sektorów:

1. Możliwości finansowe – budżet, dostęp do funduszy zewnętrznych, zdolność mobilizacji środków partnerów prywatnych,
2. Przygotowanie służb (przeszkolenie służb inżynieryjnych, medycznych),
3. Kapitał społeczny – funkcjonowanie organizacji społecznych (pozarządowych, partii politycznych, samorządowych, samorządowych), poziom świadomości społecznej grup lokalnych, gotowość do angażowania się w działania,
4. Mechanizmy informowania i ostrzegania społeczności o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu,
5. Sieć i wyposażenie instytucji i placówek w sektorze ochrony zdrowia i edukacji (szpitale, szkoły, przedszkola),
6. Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów (infrastruktury błękitno-zielonej),
7. Organizacja współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zarządzania kryzysowego (dostęp do sprzętu i kadry ratowniczej),
8. Istniejące zaplecze innowacyjne: instytuty naukowo-badawcze, uczelnie, firmy ekoinnowacyjne.

3.2. Wyniki oceny potencjału adaptacyjnego

Ankietowani z każdej gminy wchodzącej w skład Partnerstwa zostali poproszeni o udzielenie zero-jedynkowej odpowiedzi, czyli TAK/NIE, wraz z pisemną możliwością jej rozwinięcia. Kolejno w każdym z ww. sektorów obliczono udział procentowy odpowiedzi TAK/NIE. Następnie przy użyciu 3-stopniowej skali oceniono ich potencjał adaptacyjny:

- poniżej 40% odpowiedzi „TAK” – niski potencjał,
- 40–70% odpowiedzi „TAK” – średni potencjał,
- powyżej 70% odpowiedzi „TAK” – wysoki potencjał.

W celu określenia potencjału adaptacyjnego sektorów dla całego obszaru Doliny Baryczy dokonano uśrednienia wyników ze wszystkich gmin obejmujących Partnerstwo.

Z przeprowadzonych badań dla każdej gminy z osobna wynika, że:

- w gminie Cieszków przeważają sektory o niskim potencjale adaptacyjnym (6 sektorów) i nie funkcjonuje sektor o wysokim potencjale adaptacyjnym. Wyłącznie 2 sektory uznano jako sektory o średnim potencjale adaptacyjnym’
- w gminie Odolanów wyróżniono 4 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym, 3 sektory o średnim potencjale adaptacyjnym i 1 sektor z wysokim potencjałem adaptacyjnym;
- w gminie Sośnie funkcjonują 4 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym, 3 sektory o wysokim potencjale adaptacyjnym i 1 sektor charakteryzujący się średnim potencjałem adaptacyjnym;
- w gminie Żmigród wskazano 3 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym, 3 sektory o średnim potencjale adaptacyjnym i 2 sektory o wysokim potencjale adaptacyjnym,

- w gminie Przygodzice wyszczególniono 3 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym, 3 sektory o wysokim potencjale adaptacyjnym oraz 2 sektory o średnim potencjale adaptacyjnym;
- w gminie Krośnice i Milicz dominują sektory o średnim potencjale adaptacyjnym (5 sektorów). Ponadto, wyszczególniono 2 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym i 1 sektor o wysokim potencjale adaptacyjnym;
- w gminie Twardogóra przeważają sektory o średnim potencjale adaptacyjnym (4 sektory), natomiast sektory o niskim i wysokim potencjale adaptacyjnym stanowią taki sam udział (po 2 sektory).

Z powyższego wynika, że najgorzej oceniono potencjał adaptacyjny gminy Cieszków, natomiast najlepiej potencjał adaptacyjny gminy Żmigród **(tabela 2).**

W zakresie oceny potencjału adaptacyjnego obszaru Doliny Baryczy badania wykazały, że wysokim potencjałem (73%) charakteryzuje się wyłącznie sektor „Organizacja współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zarządzania kryzysowego (dostęp do sprzętu i kadry ratowniczej)". Średnim potencjałem adaptacyjnym odznacza się sektor: „Mechanizmy informowania i ostrzegania społeczności o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu" (69%), „Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów (infrastruktury błękitno-zielonej)", „Przygotowanie służb (przeszkolenie służb inżynieryjnych, medycznych)" (58%) oraz sektor „Możliwości finansowe – budżet, dostęp do funduszy zewnętrznych, zdolność mobilizacji środków partnerów prywatnych" (42%). Pozostałe sektory, tj. „Kapitał społeczny – funkcjonowanie organizacji społecznych (pozarządowych, partii politycznych, samorządowych), poziom świadomości społecznej grup lokalnych, gotowość do angażowania się w działania", „Sieć i wyposażenie instytucji i placówek w sektorze ochrony zdrowia i edukacji (szpitale, szkoły, przedszkola) i „Istniejące zaplecze innowacyjne: instytuty naukowo-badawcze, uczelnie, firmy ekoinnowacyjne" wykazują niski potencjał adaptacyjny wynoszący kolejno: 32%, 17% i 3% **(tabela 2).**

	Potencjał adaptacyjny
Poniżej 40%	niski
40–70%	średni
powyżej 70%	wysoki

Tabela 2. Ocena potencjału adaptacyjnego sektorów w gminach Partnerstwa Doliny Baryczy do zmian klimatu

[Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego]

Sektor/gmina	Cieszków	Krośnice	Milicz	Twardogóra	Żmigród	Odolanów	Przygodzice	Sośnie	Średnia
Możliwości finansowe – budżet, dostęp do funduszy zewnętrznych, zdolność mobilizacji środków partnerów prywatnych	14	43	50	43	43	57	43	43	42
Przygotowanie służb (przeszkolenie służb inżynieryjnych, medycznych)	0	60	60	80	80	20	80	80	58
Kapitał społeczny – funkcjonowanie organizacji społecznych (pozarządowych, partii politycznych, samorządowych), poziom świadomości społecznej grup lokalnych, gotowość do angażowania się w działania	0	29	57	43	29	43	29	29	32
Mechanizmy informowania i ostrzegania społeczności o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu	33	80	80	60	60	80	80	80	69
Sieć i wyposażenie instytucji i placówek w sektorze ochrony zdrowia i edukacji (szpitale, szkoły, przedszkola)	0	67	0	0	33	33	0	0	17
Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów (infrastruktury błękitno-zielonej)	67	67	67	100	67	33	67	0	59
Organizacja współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zarządzania kryzysowego (dostęp do sprzętu i kadry ratowniczej)	67	50	50	50	100	67	100	100	73
Istniejące zaplecze innowacyjne: instytuty naukowo-badawcze, uczelnie, firmy ekoinnowacyjne	0	0	0	0	0	20	0	0	3
	23	50	46	47	52	44	50	42	

3.3. Zdrowie publiczne – infrastruktura społeczna

W **gminie Cieszków** infrastruktura społeczna skupiona jest głównie w miejscowości Cieszków. Edukacja dzieci i młodzieży odbywa się w punkcie przedszkolnym przy Szkole Podstawowej w Cieszkowie i Publicznym Przedszkolu w Cieszkowie oraz dwóch Publicznych Szkołach Podstawowych: im. Janusza Kusocińskiego w Cieszkowie oraz im. Mikołaja Kopernika w Pakosławsku. Za podstawową opiekę zdrowotną mieszkańców gminy odpowiedzialne są dwa Niepubliczne Zakłady Opieki Zdrowotnej: ESKULAP i CORDIALIS. W miejscowości Cieszków znajduje się jedna apteka. Ponadto, w miejscowości Grzebielin funkcjonuje ośrodek terapii uzależnień od alkoholu i innych substancji psychoaktywnych. Na terenie gminy, w miejscowości Cieszków działają również: Biblioteka Publiczna, Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej i Gminne Centrum Kultury. Za bezpieczeństwo na terenie gminy odpowiadają dwie jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej (z Cieszkowa i Brzezina) oraz patrole policji z gminy Milicz (w granicach administracyjnych gminy Cieszków nie znajduje się komisariat policji).

W granicach administracyjnych **gminy Krośnice** głównymi ośrodkami infrastruktury społecznej są Krośnice i Bukowice. Na terenie tej jednostki funkcjonuje Niepubliczny Żłobek w Krośnicach, Przedszkole Publiczne w Krośnicach, dwie Szkoły Podstawowe z oddziałami przedszkolnymi: im. Piastów Śląskich w Bukowicach oraz im. Edmunda Bojanowskiego w Kuźnicy Czeszyckiej, a także Zespół Szkół im. Ignacego Łukasiewicza, w którym funkcjonuje przedszkole i szkoła podstawowa. Podstawowa opieka zdrowotna świadczona jest przez 6 placówek: Milickie Centrum Zdrowia Sp. z o.o. Sp. k. z oddziałem w Krośnicach i Bukowicach, Zakład Opieki Zdrowotnej „Gaja" w Krośnicach, NZOZ Praktyka Lekarska Andrzej Krężlewicz w Krośnicach, NZOZ Komp-Med. w Bukowicach i NZOZ w Kuźnicy Czeszyckiej. Ponadto w miejscowości Krośnice funkcjonuje apteka, a w miejscowości Bukowice 2 punkty apteczne. Wśród infrastruktury społecznej znajdującej się w gminie Krośnice należy także wyróżnić: Dom Pomocy Społecznej w Krośnicach, Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Krośnicach, Dom Kultury w Krośnicach z filią w Bukowicach, Bibliotekę Główną w Krośnicach z filią w Bukowicach, Klub Seniora w Krośnicach, Bukowicach i Suliradzicach, Centrum Edukacyjno-Turystyczno-Sportowe w Krośnicach, a także Gminny Ośrodek Sportu i Rekreacji w Krośnicach. Co istotne, na terenie tej jednostki służby porządkowe (policja, straż pożarna) nie mają swoich siedzib. Za porządek publiczny odpowiedzialne są jednostki z gminy Milicz.

Infrastruktura społeczna w **gminie Milicz** jest jedną z najlepiej rozwiniętych na obszarze Partnerstwa. Na jej terenie za edukację i opiekę nad najmłodszymi odpowiada 1 żłobek publiczny, 2 żłobki prywatne i klub dziecięcy. Dla starszych dzieci dostępnych jest 7 przedszkoli, w tym tylko 1 publiczne. Sześć z nich znajduje się w mieście Milicz. Są to kolejno: Przedszkole Samorządowe w Miliczu, Przedszkolny Oddział Specjalny funkcjonujący przy Dziennym Ośrodku Rehabilitacyjno-Wychowawczym w Miliczu, Przedszkole Parafialne im. św. Feliksa z Centalicio, Przedszkole Niepubliczne: „Akademia Przedszkolaka", „Świat Malucha" i „Mali Odkrywcy". Jedno przedszkole Niepubliczne zlokalizowane jest w Gądkowicach. Na terenie gminy Milicz funkcjonuje również 8 publicznych szkół podstawowych (2 w miejscowości Milicz i po jednej w miejscowości: Sułów, Dunkowa, Czatkowice, Nowy Zamek, Wziąchowo Wielkie i Wróbliniec), 1 niepubliczna szkoła podstawowa, 1 publiczna specjalna szkoła podstawowa oraz 1 szkoła podstawowa przy szpitalu powiatowym. Dalszy etap edukacji zapewniają szkoły ponadpodstawowe, czyli liceum i technikum. Opiekę zdrowotną na terenie gminy Milicz zapewniają głównie podmioty prywatne: Szpital Milickie Centrum Medyczne Sp. z o.o., Milickie Centrum Zdrowia i Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej – Prywatna Przychodnia Lekarska „MIL-MED". Ich uzupełnieniem jest 7 punktów aptecznych. Co więcej, w granicach administracyjnych tej jednostki znajduje się Ośrodek Pomocy Społecznej w Miliczu, Powiatowy Ośrodek Wsparcia dla osób niepełnosprawnych w Miliczu oraz Dom Pomocy Społecznej w Miliczu. Rozwój sportowo-kulturowy mieszkańców zapewnia Ośrodek Sportu i Rekreacji Sp. z o.o. w Miliczu, Ośrodek Kultury w Miliczu, Biblioteka Publiczna wraz ze swoimi filiami (łącznie 6 placówek). Po-

rządek i bezpieczeństwo publiczne leżą w gestii Komendy Powiatowej Policji z siedzibą w Miliczu oraz 14 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej.

Na terenie gminy Odolanów znajdują się następujące placówki edukacyjne: 1 przedszkole im. Kubusia Puchatka (miejscowość Odolanów), 8 szkół podstawowych (w Raczycach, Wierzbnie, Świecy, Garkach, Hucie, Tarchałach Wielkich, Uciechowie i Nabyszycach z filią w Gliśnicy), 1 Zespół Szkół Ogólnokształcących w Odolanowie, 1 Branżowa Szkoła I Stopnia oraz Państwowa Szkoła Muzyczna I Stopnia w Odolanowie. Usługi w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej oferuje Zakład Opieki Zdrowotnej Przychodnia Lekarza Rodzinnego w Odolanowie. Na terenie gminy, w miejscowości Odolanów znajduje się również Gminno-Miejskie Centrum Pomocy „Wiara–Nadzieja–Miłość" i Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej. Rozwój kulturalny mieszkańców wspiera Biblioteka Publiczna Gminy i Miasta Odolanów im. ks. Antoniego Ludwiczaka w Odolanowie wraz z dwoma filiami: w Raczycach i Tarchałach Wielkich. Na terenie jednostki swoją siedzibę ma Komisariat Policji w Odolanowie, a także 13 jednostek OSP w następujących miejscowościach: Odolanów, Tarłachy Wielkie, Raczyce, Garki, Uciechów, Wierzchno, Huta, Świeca, Nabyszyce, Tachały Małe, Gliśnica, Boniaków, Gorzyce Małe. Co istotne, dwie jednostki OSP (Odolanów i Tarchały Wielkie) włączone są do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego KRSG.

W gminie Przygodzice edukacja dzieci i młodzieży odbywa się w 7 szkołach podstawowych w miejscowościach: Przygodzice, Przygodziczki, Czarnylas, Chynowa, Dębnica, Janków Przygodzki i Wysocko Małe. W każdej z ww. szkół utworzono również oddziały przedszkolne. Pieczę nad ich obsługą ekonomiczno-administracyjną sprawuje Gminny Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół z siedzibą w Przygodzicach. Za podstawową opiekę zdrowotną mieszkańców gminy odpowiedzialne są 2 ośrodki zdrowia z punktem aptecznym w każdym z nich, w miejscowości Przygodzice i Czarnylas, oraz punktem lekarskim w Dębnicy. Na terenie gminy, w Przygodzicach, znajduje się również Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Gminny Ośrodek Kultury, Gminny Klub Senior+ (zlokalizowany w budynku Gminnego Ośrodka Kultury) oraz Biblioteka Publiczna. Dodatkowo w miejscowościach: Chynowa, Czarnylas, Dębnica, Janków Przygodzki i Wysocko Małe znajdują się filie biblioteczne. Za bezpieczeństwo na terenie gminy odpowiada 12 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej (Przygodzice, Janków Przygodzki, Dębnica, Wysocko Małe, Smardów, Topola Wielka, Ludwików, Bogufałów, Chynowa, Przygodziczki, Antonin i Czarnylas) i posterunek policji z siedzibą w Przygodzicach.

Infrastruktura społeczna w granicach **gminy Sośnie** skoncentrowana jest głównie w miejscowości Sośnie. Na terenie tej jednostki funkcjonuje 6 placówek oświatowych. Są to kolejno: Zespół Szkół w Sośniach (z przedszkolem samorządowym i szkołą podstawową im. Janusza Korczaka), Zespół Szkół w Cieszynie (z publicznym przedszkolem i szkołą podstawową im. Marii i Lecha Kaczyńskich), Zespół Szkół w Granowcu (z publicznym przedszkolem i szkołą podstawową im. Orła Białego), Zespół Szkół w Pawłowie (z publicznym przedszkolem i szkołą podstawową wraz z zamiejscowym oddziałami w Chojniku) oraz Szkoła Podstawowa im. Powstańców Wielkopolskich w Bogdaju z oddziałem przedszkolnym. Podstawowa opieka zdrowotna świadczona jest przez placówki zlokalizowane w Sośniach, tj. Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej i Gabinet Lekarski – Jacek Gęsior. Ponadto w tej miejscowości znajduje się gabinet stomatologiczny, apteka, Gminny Ośrodek Kultury, Gminna Biblioteka Publiczna, Ochotnika Straż Pożarna i Posterunek Policji.

Na terenie **gminy Twardogóra** za edukację i opiekę nad najmłodszymi odpowiadają: 3 przedszkola oraz 2 żłobki i klub dziecięcy mieszczące się w Twardogórze, w tym 2 niepubliczne (Niepubliczne Przedszkole „Wesołe Motylki 2" i Przedszkole Sióstr Opatrzności Bożej) i 1 publiczne (Miejskie Przedszkole w Twardogórze), 3 Szkoły Podstawowe: nr 2 im. Jana Pawła II w Twardogórze, w Goszczu i Grabownie Wielkim. Dalszy etap edukacji zapewnia Zespół Szkół Ponadpodstawowych im. Jarosława Iwaszkiewicza, w skład którego wchodzą: Technikum kształcące w zawodach: technik reklamy i technik progra-

mista, Branżowa Szkoła I stopnia, Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych. Opiekę zdrowotną na terenie gminy Twardogóra zapewniają: Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej w Twardogórze, Przychodnia Rejonowo-Specjalistyczna w Twardogórze, Wiejski Ośrodek Zdrowia w Goszczu i Wiejski Ośrodek Zdrowia w Grabownie Wielkim. Ponadto w Twardogórze funkcjonuje: Zakład Rehabilitacji Leczniczej, Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Gminny Klub Senior+, Gminny Ośrodek Sportu i Rekreacji, a także Biblioteka Publiczna Miasta i Gminy im. Władysława Stanisława Reymonta. Porządek i bezpieczeństwo publiczne leżą w gestii Komisariatu Policji z siedzibą w Twardogórze oraz 4 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej zlokalizowanych w Domasławicach, Goszczu, Grabownie Wielkim oraz w Twardogórze. Co istotne, Jednostki OSP Domasławic oraz Twardogóry należą do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego (KSRG).

W obrębie gminy Żmigród znajdują się następujące placówki edukacyjne i wychowawcze: Gminny Żłobek w Żmigrodzie, Publiczne Przedszkole „Zielona Dolina" w Żmigrodzie, Szkoła Podstawowa im. Bolesława Chrobrego w Żmigrodzie, Szkoła Podstawowa im. Janusza Korczaka w Barkowie, Szkoła Podstawowa im. Polskich Olimpijczyków w Korzeńsku, Szkoła Podstawowa im. ks. Jana Twardowskiego w Powidzku, Szkoła Podstawowa w Radziądzu, Zespół Szkół Specjalnych w Żmigrodzie, Branżowa Szkoła I Stopnia w Zespole Szkół Specjalnych, Branżowa Szkoła I Stopnia, Liceum Ogólnokształcące i Technikum w Powiatowym Zespole Szkół im. Jana Pawła II w Żmigrodzie. Usługi w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej oferują 2 placówki w Żmigrodzie, tj. Publiczny Zespół Zakładów Lecznictwa Ambulatoryjnego w Żmigrodzie, Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Praktyka Lekarza Rodzinnego „Bonitas" i 3 Ośrodki Zdrowia: w Barkowie, Korzeńsku i Powidzku. W miejscowości Żmigród działa również Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej i Środowiskowy Dom Samopomocy „Pałacyk". Działalność kulturowa gminy Żmigród nadzorowana jest przez Zespół Placówek Kultury w Żmigrodzie będący samorządową instytucją kultury, w skład której wchodzi: Żmigrodzki Ośrodek Kultury, Ośrodek Sportu i Rekreacji, Gminne Centrum Informacji, Miejska i Gminna Biblioteka Publiczna im. A. Kamińskiego wraz z 4 filiami w Barkowie, Powidzku, Korzeńsku i Radziądzu. Nad bezpieczeństwem mieszkańców czuwają policjanci Komisariatu Policji w Żmigrodzie oraz 7 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej.

3.4. Infrastruktura energetyczna

Na terenach gmin znajdujących się na obszarze województwa dolnośląskiego (Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra, Żmigród) operatorem infrastruktury elektroenergetycznej i dystrybutorem energii elektrycznej jest TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu, natomiast gminy województwa wielkopolskiego (Przygodzice, Odolanów i Sośnice) zaopatruje w energię ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu.

Obszar gminy Cieszków zasilany jest ze stacji 110/20 kV R-163 GPZ Milicz z transformatorami mocy 16 i 25 MVA oraz ze stacji 20/20 kV R-220 PZ Trzebicko. Stacja R-163 GPZ Milicz zasilana jest liniami 110 kV S-134 i S-188. Na obszarze gminy Cieszków przebiega linia 110 kV S-188 relacji Milicz–Krotoszyn.

Informacje o długości sieci WN, SN i nN przedstawiono w tabeli poniżej **(tabela 3).**

Tabela 3. Długości sieci energetycznych na obszarze Gminy Cieszków [Źródło: TAURON Dystrybucja S.A., Projekt Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Cieszków na lata 2021–2024 z perspektywą do 2036 roku]

Poziom napięcia Rodzaj sieci	TYP	Linie napowietrzne	Linie kablowe	Razem
		km		
WN (110 kV)	–	8,6	0	8,6
SN (20 kV)	–	57,7	6,6	64,3
nN (0,4 kV)	Przyłącza	14,3	16,1	30,4
	Sieć rozdzielcza	44,6	13,6	58,2

Na terenie gminy znajduje się 1 080 sztuk przyłączy o długości 30,4 m. Stan techniczny sieci WN, SN i nN oceniany jest jako dobry, urządzenia są eksploatowane zgodnie z przepisami. Sieci elektroenergetyczne na obszarze gminy Cieszków są sukcesywnie remontowane i przebudowywane.

Na obszarze gminy Cieszków jest zabudowanych 41 mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy zainstalowanej 286 kW.

Na terenie gminy znajduje się łącznie 442 szt. lamp ulicznych, w tym 10 szt. to oprawy LEDowe. Roczne zużycie energii elektrycznej w kWh na oświetlenie uliczne w 2019 roku wynosiło 75 031 kWh, natomiast w 2020 r. – 68 778 kWh (stan na 30 listopada 2020 roku)

Szacuje się, że w gminie łączne zużycie energii elektrycznej wyniosło w roku 2019 ok. 5 194,08 MWh/rok.

Energia elektryczna na terenie gminy Krośnice dostarczana jest z głównych punktów zasilania GPZ Milicz i GPZ Twardogóra. Na terenie gminy znajdują się podstawowe sieci i urządzenia elektryczne. Cała gmina jest zelektryfikowana. Energia rozprowadzona jest do poszczególnych odbiorców liniami napowietrznymi lub kablowymi niskich napięć 0,4 kV. Każda z miejscowości zaopatrzona jest w jedną lub więcej stacji transformatorowych. Przez teren gminy Krośnice przebiega linia napowietrzna 110 kV Pasikurowice–Odolanów.

W 2011 r. zużycie energii elektrycznej wynosiło 33 829 MWh, z czego 5 214 MWh (tj. 15,41%) przypadało na odbiorców indywidualnych, a 28 615 MWh (tj. 84,59%) zużyli odbiorcy przemysłowi. Większość odbiorców energii elektrycznej z terenu gminy Krośnice stanowią budynki mieszkalne podłączone do sieci niskiego napięcia nN z mocą przyłączeniową do 40 kW. W 2011 roku funkcjonowało 2 318 takich punktów odbioru, co stanowiło 85,7% wszystkich odbiorców energii elektrycznej z terenu gminy. Liczba odbiorców tej grupy zwiększyła się w latach 2007–2011 o 2,75%. Następnymi w kolejności grupami odbiorców pod względem liczebności stanowią budynki niemieszkalne podłączone do sieci niskiego napięcia nN z mocą przyłączeniową do 40 kW, budynki niemieszkalne podłączone do sieci średniego napięcia oraz budynki niemieszkalne podłączone do sieci niskiego napięcia nN z mocą przyłączeniową powyżej 40 kW.

Na terenie gminy wiejskiej Krośnice funkcjonuje oświetlenie uliczne zlokalizowane na całym obszarze analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krośnice, w kolejnych latach zaplanowano szereg inwestycji w zakresie infrastruktury elektroenergetycznej.

Obszar miasta i gminy Milicz zasilany jest ze stacji 110/20 kV R-163 GPZ Milicz z transformatorami mocy 16 i 25 MVA oraz ze stacji R-165 GPZ Wierzchowice, w której zainstalowany jest jeden transformator (w jednej sekcji) o mocy 10 MVA. Na obszarze miasta i gminy przebiegają linie 110 kV S-134, S-188, S-133 i S-134. Stacja R-163 GPZ

Milicz zasilana jest liniami 110 kV S-134 i S-188. Stacja R-165 GPZ Wierzchowice zasilana jest liniami S-133, S-134. Informacje o długości sieci WN, SN i nN przedstawiono w tabeli poniżej **(tabela 4)**.

Na terenie gminy znajduje się 3 969 sztuk przyłączy o łącznej długości 108 100 m. Stan techniczny dystrybutor określa jako dobry (90%) i średni (10%). Linie wysokiego, średniego i niskiego napięcia poddawane są systematycznie planowanymi przeglądami, modernizacji i oględzinom.

Szacuje się, że w gminie łączne zużycie energii elektrycznej wyniosło w roku 2019 ok. 18 252 MWh/rok. Szacunek wykazał wzrost zużycia o ok. 3% w stosunku do roku 2016.

Tabela 4. Długości sieci energetycznych na obszarze Gminy Milicz [źródło: TAURON Dystrybucja S.A., Projekt Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Milicz. Aktualizacja].

Poziom napięcia/ Rodzaj sieci	TYP	Linie napowietrzne	Linie kablowe	Razem
		km		
WN (110 kV)	–	11,7	0	11,7
SN (20 kV)	–	213,3	77,2	290,5
nN (0,4 kV)	Przyłącza	51,2	56,9	393,6
	Sieć rozdzielcza	172,3	113,2	
	Sieć oświetleniowa	130,5	27,5	158

Obszar gminy Twardogóra zasilany jest z 4 stacji 110/20kV:

- R-172 GPZ Twardogóra o mocy 2×16MVA (zlokalizowanej na terenie miasta Twardogóra),
- R-183 GPZ Oleśnica o mocy 2×40MVA (zlokalizowanej na terenie miasta Oleśnica),
- R-165 GPZ Wierzchowice o mocy 1×10MVA (zlokalizowanej na terenie gminy Krośnice),
- R-163 GPZ Milicz o mocy 1×16MVA oraz 1×25MVA (zlokalizowanej na terenie miasta Milicz).

Przez **obszar gminy Twardogóra p**rzebiega linia 110 kV S-187 relacji Oleśnica–Twardogóra i Twardogóra–Sośnie zasilająca GPZ R-172 Twardogóra. Przez teren gminy Twardogóra przebiega również linia 400 kV relacji Pasikurowice–Odolanów, której właścicielem jest spółka PSE S.A. Przesyłanie energii elektrycznej odbiorcom następuje liniami średnich napięć do istniejących stacji trafo 20/0,4 kV, skąd liniami niskich napięć napowietrznymi i kablowymi dostarczana jest do poszczególnych odbiorców. Stacje trafo w większości wykonane są jako słupowe. Linie napowietrzne poprowadzone z przewodami gołymi 20 kV w większości typu 3×AFL6 – 70 mm^2 w mniejszym stopniu (odgałęzienia do stacji transformatorowych) typu 3×AFL6 – 35 mm^2 w systemie trójprzewodowym w układzie trójkątnym i płaskim. Linie te budowane były na przełomie lat 1965–2000. Linie kablowe SN – głównie w mieście, rzadziej występujące na terenach wiejskich gminy Twardogóra – połączenia kablami sieciowymi o przekroju 3×1×l20 mm2 typu YHAKXS.

Jak podano w Założeniach do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Twardogóra na lata 2020–2034, infrastruktura elektroenergetyczna na terenie gminy jest w dobrym stanie technicznym oraz zapewnia zasilanie wszystkim zgłoszonym do przyłączenia obiektom. Moc zainstalowanych transformatorów w GPZ-tach oraz stacjach transformatorowych pokrywa obecne zapotrzebowanie odbiorców na moc. Tauron Dystrybucja prowadzi sukcesywną modernizację istniejących

sieci, budowę nowych urządzeń elektroenergetycznych oraz tworzy optymalne układy pracy sieci, zgodnie z ustalonymi harmonogramami. Ze względu na zasilanie obszaru gminy w przeważającej części liniami napowietrznymi WN i SN, potencjalne zagrożenie w dostawie energii elektrycznej może wynikać z nieprzewidywalnych warunków atmosferycznych.

Obszar gminy Żmigród (tabela 5) zasilany jest przez główny punkt zasilania (GPZ) 110/20 kV przy ulicy Sportowej. Przez obszar gminy przebiegają dwie linie napowietrzne 110kV:

- S-135 relacji Oborniki Śląskie – Żmigród,
- S-135 relacji Żmigród – Rawicz.

Zbudowane transformatory o mocy 25 MVA w stacji R-17 Żmigród zapewniają zasilanie istniejących i przyszłych odbiorców. W wyżej wymienionej stacji na stanowiskach istnieje również możliwość ustawienia transformatorów do mocy 63 MVA.

W systemie dystrybucyjno-rozdzielczym na terenie gminy zainstalowanych jest aż 133 transformatorów o napięciu 20/0,4 kV.

Zużycie energii w 2020 roku wyniosło 44 000 MWh.

Według aktualnych danych na terenie gminy pracują 3 farmy fotowoltaiczne o łącznej zainstalowanej mocy 3 MW. Przyjmuje się, że roczna produkcja energii z jednego 1 MW zainstalowanej mocy wynosi 1000 MWh. W związku z tym na terenie gminy produkcja energii elektrycznej z odnawianych źródeł energii wynosi 1000 MWh, co stanowi 7%. Wartość ta nie uwzględnia jednak produkcji energii z domowych instalacji fotowoltaicznych.

Informacje o długości sieci WN, SN i nN przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 5. Długości sieci energetycznych na obszarze Gminy Żmigród [Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe dla gminy Żmigród]

Poziom napięcia/ Rodzaj sieci	Linie napowietrzne	Linie kablowe	Razem
	km		
WN (110 kV)	20,0	0,0	20,0
SN (20 kV)	154,3	68,3	222,6
nN (0,4 kV)	192,5	99,5	292,0

Elektroenergetyczna sieć rozdzielcza w gminie Przygodzice zasilana jest z Głównych Punktów Zasilania (GPZ) 110/20/15 kV: Ostrów Południe, GPZ Odolanów oraz GPZ Grabów, będących własnością ENERGA-OPERATOR S.A. Na terenie gminy Przygodzice nie jest zlokalizowana żadna stacja transformatorowo-rozdzielcza WN/SN 110/15kV (GPZ). Na terenie gminy zlokalizowanych jest 111 stacji transformatorowych, z tego 105 to stacje słupowe, a 6-gabarytowe.

Na terenie gminy znajduje się 20,661 km linii napowietrznych WN 110 kV, których właścicielem jest ENERGA-OPERATOR S.A. Znajduje się także 104,9 km linii SN, z tego 92,8 km napowietrznych i 12,1 – kablowych. Spośród 230,4 km linii nn 179,3 km to linie napowietrzne, a 51,0 km to linie kablowe.

Zużycie energii w 2017 roku wyniosło 14 031 MWh.

Na terenie gminy i miasta Odolanów znajduje się sieć elektroenergetyczna, będąca własnością Energa-Operator SA: stacja 110/15/6 kV Odolanów, linie WN 110kV, SN 15 kV i nn 0,4 kV.

Długość sieci na terenie gminy i miasta Odolanów:

- WN – Odolanów–Sośnie: 7 191 m, Ostrów–Odolanów: 6 432 m, Ostrów–Krotoszyn: 2 885 m;
- SN – napowietrzne: 102 848 m, kablowe: 17 504 m;
- nN – napowietrzne: 105 790 m, kablowe: 33 990 m.

Długość i ilość przyłączy nN.:

- Napowietrzne: 2 759 szt., 42 956 m;
- Kablowe: 1 217 szt., 32 922 m.

Stacje transformatorowe SN/nN (15/0,4 kV) – łącznie 112 szt., w tym:

- Słupowa: 89 szt.,
- Kubaturowa: 23 szt.

Na terenie gminy i miasta Odolanów znajduje się 31 stacji transformatorowych niebędących własnością ENERGA-OPERATOR S.A.

Według operatora na terenie gminy i miasta Odolanów nie ma obecnie problemów z dostarczaniem mocy i energii elektrycznej do istniejących obiektów. Linie wysokiego napięcia WN, średniego napięcia SN i niskiego napięcia nN 0,4 kV oraz stacje transformatorowe SN/nN są w dobrym stanie technicznym i posiadają rezerwy w zakresie obciążalności prądowej. Istnieją również rezerwy w mocach transformatorowych SN/nn.

Szacuje się, że w gminie łączne zużycie energii elektrycznej wyniosło w roku 2019 ok. 7499,38 MWh/rok.

Obszar gminy Sośnie podłączony jest do sieci energetycznej. Przez teren gminy przebiegają sieci wysokiego napięcia: 400 kV Wrocław–Pasikurowice, 110 kV Ostrów Wielkopolski–Twardogóra. Oświetlenie uliczne i drogowe posiada 620 punktów świetlnych, z tego wzdłuż drogi krajowej 15 szt., wzdłuż dróg powiatowych 281 szt. oraz wzdłuż dróg gminnych 324 szt.

Na **terenie gminy Sośnie** znajduje się jedno pracujące lokalne źródło energii elektrycznej pochodzenia OZE o łącznej mocy 2,3 MW. Zasilanie w energię elektryczną obszaru gminy odbywa się z GPZ (Główny Punkt Zasilania) Sośnie, GPZ Odolanów i GPZ Syców. Na terenie gminy znajduje się 71 stacji transformatorowych SN/nn stanowiących własność ENERGA –OPERATOR SA oraz następujące linie:

- linie wysokiego napięcia WN 110 kV,
- średniego napięcia SN 15 kV,
- niskiego napięcia nn 0,4 kV.

Linie energetyczne oraz stacje transformatorowe SN/nn są w dobrym stanie technicznym i posiadają rezerwy w zakresie obciążalności prądowej. Istnieją również rezerwy w mocach transformatorów WN/SN oraz SN/nn.

Na podstawie danych zawartych w Planie gospodarki niskoemisyjnej gminy Sośnie można stwierdzić, że roczne zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy to11 046,51 MWh.

3.5. Infrastruktura gazowa

Obszar Partnerstwa w niewielkim stopniu jest uzbrojony w infrastrukturę gazową. W 2021 roku łączna długość czynnej sieci gazowej wynosiła 734,9 km. Do budynków doprowadzono 8 571 przyłączy, z czego 90,8% stanowiły przyłącza do budynków mieszkalnych. W związku z powyższym ok. 38% mieszkańców Doliny Baryczy miało dostęp do sieci gazowej. W 2021 roku łączne zużycie gazu przez gospodarstwa domowe wyniosło 125 302,9 MWh. Najdłuższą czynną siecią gazową charakteryzuje się gmina Odolanów (198,3 km), natomiast najkrótszą gmina Cieszków (35,6 km). Najwięcej budynków (mieszkalnych, jak i niemieszkalnych) podłączonych jest do sieci gazowej w gminie Przygodzice (łącznie 2 847 budynków, w tym 2 711 budynków mieszkalnych), a najmniej w gminie Sośnie (łącznie 232 budynków, w tym 203 budynków mieszkalnych). Nie-

mniej jednak największy odsetek ludności mający dostęp do tego typu infrastruktury zamieszkuje gminę Odolanów (66,5%), natomiast najmniejszym odsetkiem mieszkańców z dostępem do sieci gazowej odznacza się gmina Sośnie (11,4%). W konsekwencji powyższego największe zużycie gazu przez gospodarstwa domowe odnotowano w gminie Odolanów (24 930,7 MWh), a najmniejsze w gminie Sośnie (1 488,2 MWh) **(tabela 6).**

Tabela 6. Infrastruktura gazowa w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.bdl.stat.gov.pl]

	Długość czynnej sieci ogółem [km]	Przyłącza prowadzące do		Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe [MWh]	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności
		budynków ogółem [szt.]	budynków mieszkalnych [szt.]		
Cieszków	35,6	306	204	2 593,0	20,9
Krośnice	64,1	374	305	5 410,3	31,6
Milicz	105,2	1 644	1 436	31 025,3	46,4
Twardogóra	84,5	867	745	19 639,9	29,6
Żmigród	41,6	886	860	21 286,8	49,1
Odolanów	198,3	2 847	2 711	24 930,7	66,5
Przygodzice	156,5	1 415	1 321	18 928,7	48,5
Sośnie	49,1	232	203	1 488,2	11,4
Obszar Partnerstwa	*Σ = 734,9	*Σ = 8 571	*Σ = 7 785	*Σ = 125 302,9 *$\bar{x}$ = 15 662,9	*$\bar{x}$ = 38,0
***Objaśnienia: Σ – suma, $\bar{x}$ – średnia**					

3.6. Gospodarka odpadami

Cztery gminy z województwa dolnośląskiego posiadają Plan gospodarki odpadami – gminy: Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra. Obecnie gmina Żmigród podlega pod plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego. Gminy Przygodzice, Odolanów oraz Sośnie podlegają Planowi gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019–2025.

Według powyższych dokumentów, infrastruktura na terenie poszczególnych gmin rysuje się następująco:

- **Gmina Cieszków** posiada 1 składowisko odpadów innych niż niebezpieczne o łącznej powierzchni składowania ok. 13 715 m^2. W gminie prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów.
- **Gmina Krośnice** posiada jedno składowisko odpadów innych niż niebezpieczne o powierzchni składowanie 7 090 m^2. W gminie prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów.
- **Gminy Milicz** posiada PSZOK w Stawcu. Mieszkańcy gminy mogą dostarczać do niego odpady zbierane w sposób selektywny, w tym odpady wielkogabarytowe. Planuje się budowę nowego PSZOK-u przy ul. Sułowskiej w Miliczu i zastąpienie nim istniejącego obiektu w Stawcu. W Gminie nie ma czynnych składowisk odpadów. Nieczynne składowiska znajdują się w miejscowości Stawiec (zrekultywowane i monitorowane) oraz w Dunkowej.
- Według Planu gospodarki odpadami **gminy Twardogóra,** na terenie gminy 10 podmiotów gospodarczych uzyskało od Starosty Oleśnickiego decyzje dotyczące zbierania odpadów. Na terenie gminy funkcjonują dwa Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych przy ZGK w Twardogórze oraz na składowisku Grabowie Wielkim. Łączna pojemność składowiska jest szacowana na ok. 41 tys. m^3 odpadów.
- **Gmina Żmigród** nie posiada własnego składowiska odpadów komunalnych. Miejscem zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gminy jest instalacja zagospodarowania odpadów (dowolna, brak rejonizacji). W 2011 została przeprowadzona rekultywacja składowiska w Gatce wraz z rekultywacją biologiczną polegającą na dokonaniu wysiewu traw oraz nasadzeń roślinności ochronnej. Po przeprowadzeniu prac zrekultywowana bryła składowiska została wkomponowana w otaczający krajobraz. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych znajduje się w Żmigrodzie przy ul. Jaśminowej 4.
- **Gmina Przygodzice** nie posiada własnego składowiska odpadów komunalnych. Miejscem zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gminy zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania jest Regionalna Instalacja Zagospodarowania Odpadów w Ostrowie Wielkopolskim. W tej lokalizacji do dyspozycji mieszkańców jest również PSZOK.
- Na terenie **gminy i miasta Odolanów** nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Wszystkie odpady zmieszane są przekazywane do Regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Ostrowie Wielkopolskim, gdzie trafiają również odpady segregowane, odpady zielone i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych. Mieszkańcy gminy Odolanów mogą też korzystać z Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Raczycach, którego operatorem jest Odolanowski Zakład Komunalny Sp. z o.o.
- Na terenie **gminy Sośnie**, w połowie 2013 roku zamknięto jedyne wysypisko odpadów w Cieszynie i zdecydowano się na korzystanie z wysypiska w Ostrowie Wielkopolskim. Od 2020 roku w miejscowości Sośnie działa PSZOK.

3.7. Struktura transportowa

Najbardziej rozbudowaną siecią dróg odznacza się gmina Milicz (2 359,7 km), natomiast najmniej rozbudowaną gmina Cieszków (476,5 km) (tabela 7).

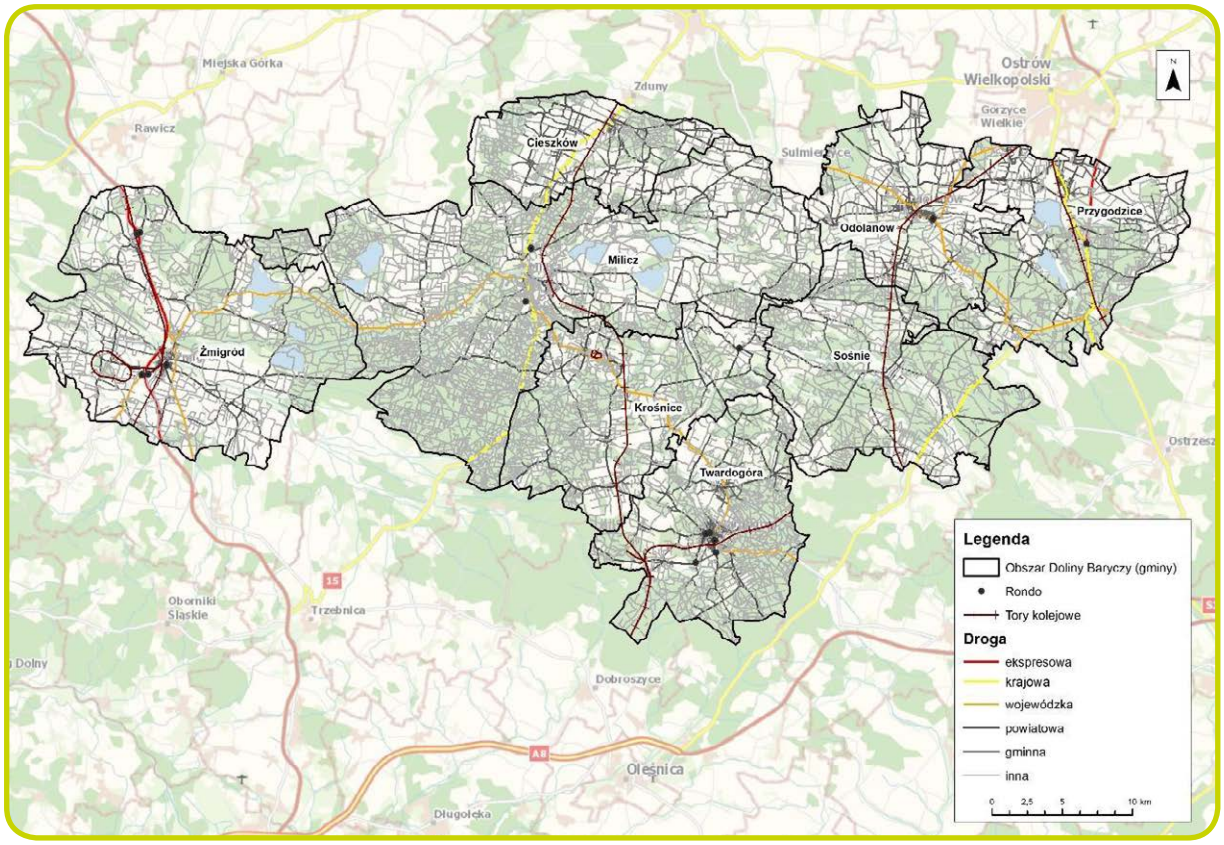
Przez centralną część **gminy Milicz**, w układzie południkowym, przebiega droga krajowa nr 15 będąca podstawą układu komunikacyjnego tej jednostki. Przez teren gminy prowadzą również dwie drogi wojewódzkie: 439 (relacji Żmigród–Milicz) i 448 (relacji Milicz–Twardogóra–Syców). Pozostałe to drogi powiatowe i gminne o łącznej długości 172,4 km i 58,0 km. Drogi inne niż ww. liczą aż 2 095,9 km i stanową podstawę wewnętrznego systemu drogowego gminy Milicz. Istotnym elementem sieci komunikacyjnej tej jednostki jest również linia kolejowa nr 281 łącząca Oleśnicę z Chojnicami, biegnąca przez jej centralny obszar.

W granicach administracyjnych **gminy Żmigród** największe znaczenie pod względem komunikacyjnym ma droga ekspresowa nr 5 (S5) przebiegająca w układzie południkowym. Oprócz niej przez teren gminy prowadzą 3 drogi wojewódzkie: nr 359 łącząca Żmigródek z Trzebnicą i Wrocławiem, nr 439 relacji Żmigród–Milicz biegnąca przez północno-wschodnie tereny jednostki oraz nr 339 relacji Żmigród–Wołów będąca kontynuacją drogi wojewódzkiej 439 w kierunku południowo-zachodnim. Ich uzupełnieniem jest 18 dróg powiatowych o łącznej długości 114,7 km oraz drogi gminne liczące łącznie 64,7 km. Pozostałe drogi, nie zaliczone do powyższych kategorii, to drogi dojazdowe w granicach jednostki. Przez gminę Żmigród przebiega również magistralna linia kolejowa E-59 relacji Poznań–Wrocław, będąca jednym z głównych szlaków kolejowych PKP.

W obrębie **gminy Krośnice** główny układ drogowy stanowią: droga krajowa nr 15, przebiegająca przy jej zachodniej granicy, i droga wojewódzka nr 439 prowadząca z południowego wschodu na północny zachód (relacja Milicz – Krośnice – Twardogóra – Syców). Na terenie tej jednostki znajduje się także 18 dróg powiatowych (83,4 km), drogi gminne (32,7 km) oraz inne drogi niezaliczone do powyższych, które zapewniają lokalną obsługę komunikacyjną. Z południa na północ gminy biegnie także linia kolejowa (ta sama co przez gminę Milicz, tj. nr 281).

Tabela 7. Długość dróg wg kategorii w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy (w podziale na gminy)
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k]

Gmina	Długość dróg [km]					
	Ogółem	Krajowych (e)*	Wojewódzkich	Powiatowych	Gminnych	Innych
Cieszków	476,5	9,6	0,0	57,0	77,4	332,5
Krośnice	915,5	2,9	14,2	83,4	32,7	782,3
Milicz	2 359,7	18,0	15,4	172,4	58,0	2095,9
Twardogóra	881,1	0,0	16,0	73,3	85,0	706,8
Żmigród	1 125,5	(19,7)*	31,2	114,7	64,7	895,2
Odolanów	530,9	0,0	20,4	65,6	118,9	326,0
Przygodzice	757,4	25,5 (6,0)*	10,0	50,3	144,4	527,2
Sośnie	797,3	8,1	0,0	67,0	47,4	674,8
Obszar Partnerstwa	7 843,9	83,8	107,2	683,7	628,5	6340,7
Objaśnienia: (e)* – długość dróg ekspresowych						



Rysunek 1. Infrastruktura komunikacyjna w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k].

Najważniejszą drogą prowadzącą przez teren **gminy Twardogóra** jest droga wojewódzka nr 439 relacji Milicz–Syców. Jej uzupełnieniem jest 15 dróg powiatowych o łącznej długości 73,3 km, drogi gminne liczące 85,0 km oraz inne niż ww. drogi o sumarycznej długości 706,8 km. Przez teren tej gminy również przebiega wysokiej rangi linia kolejowa relacji Wrocław–Warszawa, zapewniająca dojazd do Wałbrzycha, z lokalnym odgałęzieniem w Grabownie Wielkim w kierunku Krotoszyna.

Układ komunikacyjny **gminy Sośnie** składa się z: drogi krajowej nr 25 (relacja Antonin–Międzybórz–Oleśnica) biegnącej przez jej południowe tereny, 67-kilometrowego odcinka, na który składa się z 8 dróg powiatowych, 47-kilometrowego odcinka dróg gminnych oraz pozostałych dróg zapewniających wewnątrzgminną komunikację. Co istotne, przez teren tej gminy nie prowadzi żadna droga wojewódzka. Uzupełnieniem sieci drogowej jest linia kolejowa łącząca Wrocław z Warszawą oraz jednotorowa, zelektryfikowana linia kolejowa na trasie Ostrów Wielkopolski–Oleśnica.

W obrębie **gminy Przygodzice** podstawę układu komunikacyjnego stanowi biegnąca południkowo droga ekspresowa S11 oraz droga krajowa nr 11 i równoległa do niej droga krajowa nr 25. Kolejno są to 4 drogi wojewódzkie: nr 444 (Krotoszyn–Ostrzeszów), nr 445 (Ostrów Wielkopolski–Odolanów), nr 447 (Antonin–Grabów nad Prosną) oraz nr 490 (łącząca drogę ekspresową S11 z Ostrowem Wielkopolskim i drogą krajową nr 25). Przez obszar tej gminy prowadzą również drogi powiatowe o całkowitej długości 50,3 km, a także drogi gminne liczące 144,4 km. Dopełnieniem układu drogowego są linie kolejowe nr 272 (Poznań–Kluczbork) oraz nr 355 (Ostrów Wielkopolski–Grabowno Wielkie).

W granicach **gminy Odolanów** głównymi szlakami komunikacyjnymi są 2 drogi wojewódzkie: nr 444 (Krotoszyn–Ostrzeszów) i nr 445 Ostrów Wielkopolski–Odolanów). Ich uzupełnieniem są drogi powiatowe liczące 65,6 km, drogi gminne o łącznej długości 118,9 km oraz pozostałe dro-

gi dojazdowe w granicach administracyjnych gminy. Przez obszar gminy Odolanów prowadzi także linia kolejowa relacji Ostrów Wielkopolski–Wrocław.

Przez centralną część **gminy Cieszków** w układzie południkowym przebiega droga krajowa nr 15 (z Trzebnicy przez Milicz, Cieszków, Krotoszyn do Jarocina). Jej dopełnieniem na obszarze jednostki jest 14 dróg powiatowych (łącznie 57,0 km), 22 drogi gminne (łącznie 77,4 km) oraz pozostałe drogi nie zaklasyfikowane do ww. Przez teren gminy, z północy na południe, biegnie również linia kolejowa (prowadząca następnie przez gminę Milicz, Krośnice i Twardogóra).

Przez cały **obszar Partnerstwa** prowadzą linie kolejowe zapewniające dojazd do każdej z gmin, jednak ich organizacja jest niewystarczająca z punktu widzenia lokalnej komunikacji, co wielokrotnie było podkreślane na warsztatach przez interesariuszy. Na stacjach kolejowych zatrzymują się pociągi dojeżdżające do Wrocławia, Poznania, Kępna, Kluczborka, Warszawy i Białegostoku. Istnieje konieczność rozbudowy sieci połączeń lokalnych.

DOLINA BARYCZY

Załącznik 3A

Zasoby i gospodarka wodna – materiały uzupełniające

Międzygminny Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy

dbamy o Klimat DOLINA BARYCZY

WARSZAWA • DOLINA BARYCZY • 2024

SPIS TREŚCI

1. ZASOBY WODNE 4

1.1. Sieć hydrograficzna 4

1.2. Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) 6

1.3. Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) 7

1.4. Zestawienie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) 10

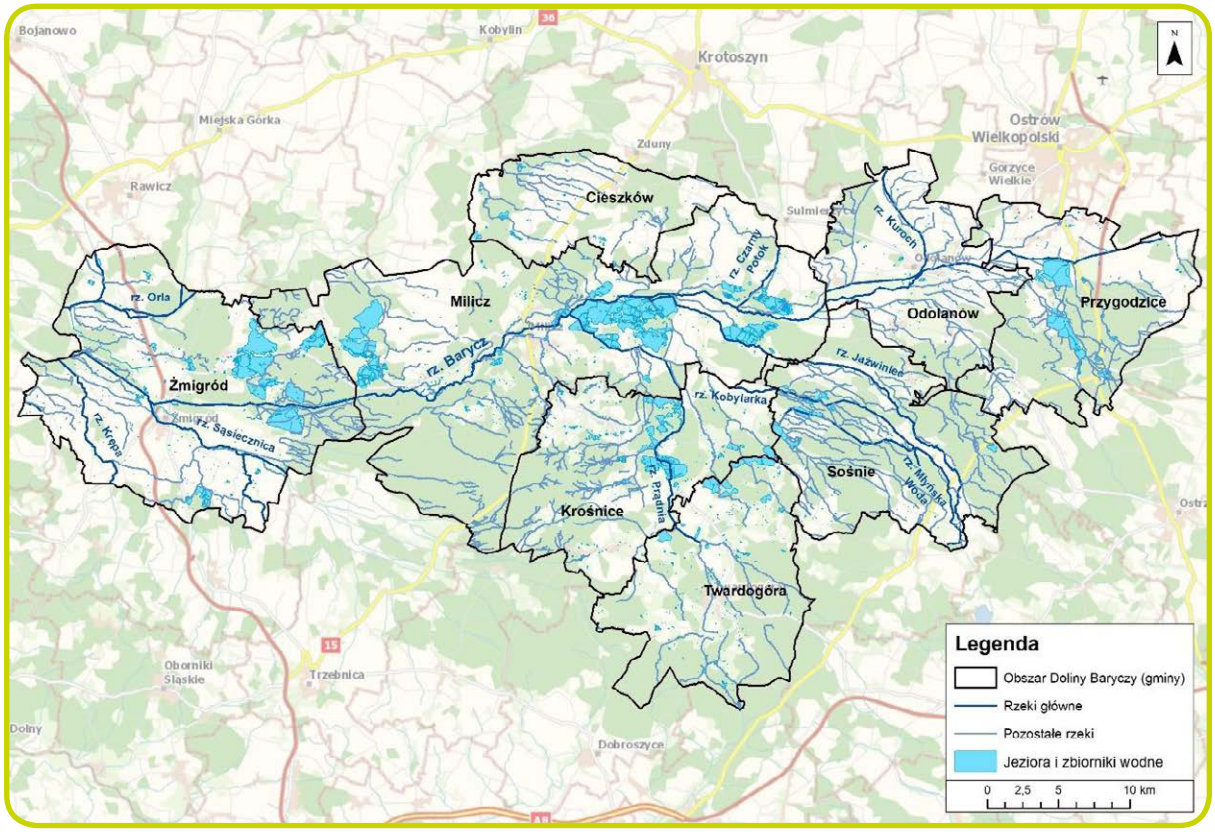
2. INFRASTRUKTURA WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA 10

1. ZASOBY WODNE

1.1. Sieć hydrograficzna

Obszar Doliny Baryczy charakteryzuje się rozbudowaną siecią hydrograficzną, której fundamentem jest rzeka Barycz wraz z licznymi dopływami, rozbudowaną infrastrukturą melioracyjną (rowy, kanały) oraz licznymi stawami hodowlanymi **(rysunek 1).** Stawy hodowlane, tworzące największy w Polsce kompleks stawów rybnych, są kluczowym elementem sieci hydrograficznej obszaru Partnerstwa i wizytówką regionu. Ich potencjał wykorzystywany jest od czasów średniowiecza. Stawy znajdują się w większości na terenie gminy Milicz, Żmigród, Krośnice, Twardogóra, Sośnie i Przygodzice. Zbiorniki wodne stanowią ok. 4,23% powierzchni Doliny Baryczy.

Barycz to rzeka o całkowitej długości 133 km. Charakterystyczną jej cechą jest bifurkacja, czyli zjawisko przejawiające się odpływem wód w dwóch kierunkach: na zachód do Odry (przez Odolanów i Milicz, tzw. Barycz Właściwa) oraz na wschód do rzek Ołobok i Prosna (tzw. Barycz Leniwa lub Barycz Strzyżewska). W konsekwencji Barycz ma ujścia do dwóch różnych rzek. Odznacza się ona bardzo małym spadkiem (średnio ok. 0,035%), co było jednym z powodów budowy licznych stawów rybnych wraz z towarzyszącymi im budowlami hydrologicznymi służącymi do piętrzenia i regulacji wody. Przez obszar Partnerstwa w sposób równoleżnikowy przepływa Barycz Właściwa, począwszy od północno-wschodniej części gminy Przygodzice, kolejno przez gminę Odolanów i Milicz, aż po gminę Żmigród, opuszczając jej granice w zachodniej części.



Rysunek 1. Sieć hydrograficzna obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k]

Przeważający obszar gminy **Przygodzice**, gdzie Barycz wpływa na obszar Partnerstwa, jest odwadniany przez tzw. Barycz Właściwą, wpadającą do Odry. Jedynie z północno-wschodnich terenów gminy (rejon miejscowości Bogufałów) wody odprowadzane są przez tzw. Barycz Leniwą do rzeki Prosny. Głównymi dopływami Baryczy w granicach gminy Przygodzice są niewielkie cieki: Kanał Chynowski, Olszówka, Roguszna, Roguszna II, Rów Główny, Rów Litwin, Strumień Goszczyński, Strumień Helenowski, Strumień Niedźwiedzki, Strumień Strzegowa oraz Złotnica. W gminie Przygodzice zdecydowanie bardziej rozbudowana jest sieć zbiorników wodnych, wśród których wyróżnia się stawy hodowlane, stawy śródleśne, zbiorniki retencyjne i zbiorniki rekreacyjne. Większość z nich znajduje się w centralnej części gminy. Największe znaczenie mają Stawy Przygodzickie, składające się z ok. 70 stawów rybnych różnej wielkości (od 1 ha do ponad 110 ha), zasilanych wodami rzeki Barycz i jej dopływów. Największe z nich to: Trzcielin Wielki, Trzcielin Nowy, Dębnica Górna, Dębnica Dolna i Szperek. Co istotne, większość stawów rybnych na terenie gminy Przygodzice tworzy dwa duże kompleksy stawów: Przygodzice–Trzcieliny oraz Dębnica–Kocięba.

W granicach administracyjnych gminy **Odolanów** główną oś hydrograficzną tworzy rzeka Barycz, dzieląca terytorium jednostki na część północną i południową. Wśród dopływów Baryczy w granicach gminy można wyróżnić: Kuroch, Złotnicę Dąbrówkę i Zimną Wodę. Warto podkreślić, że południowy obszar gminy odwadniany jest przez rzekę Młyńska Woda, która w dalszym swym biegu stanowi lewobrzeżny dopływ Baryczy. Co istotne, na terenie gminy Odolanów zbiorniki wodne stanowią znikomy udział (ok. 0,21% powierzchni gminy) w porównaniu z innymi gminami wchodzącymi w skład Partnerstwa. W gminie Odolanów znajdują się one wyłącznie w dorzeczu rzeki Barycz, jednak ich powierzchnie są nieznaczne. Zaliczane są głównie do obiektów małej retencji i przyjmują postać stawów, śródpolnych oczek wodnych w dolinach rzecznych, a także wyrobisk poeksploatacyjnych. Ich funkcją jest przede wszystkim magazynowanie nadmiaru wód z wiosennych roztopów i intensywnych opadów deszczu.

Najbardziej rozbudowaną siecią hydrograficzną charakteryzuje się gmina **Milicz**. Przez jej obszar, ze wschodu na południowy zachód, przepływa rzeka Barycz. Głównymi prawostronnymi dopływami Baryczy na terenie tej gminy są: Czarna Woda i Kanał Młyński, który łączy rzekę Barycz z rzeką Orla. Z kolei głównymi lewostronnymi dopływami Baryczy w granicach jednostki są: Prądnia, Polska Woda, Kobylarka, Młyńska Woda i Krępica. Gmina odznacza się bardzo dobrze rozwiniętą gospodarką stawową. Milickie stawy rybne zaliczane są do największych w Polsce i w Europie ośrodków hodowli karpia. Tworzą one trzy kompleksy: Stawno, Ruda Sułowska i Potasznia, zasilane wodami rzeki Barycz i jej dopływów. Wody stojące stanowią ok. 6,9% całkowitej powierzchni gminy.

Ostatnią gminą wchodzącą w skład obszaru Partnerstwa, przez którą przepływa rzeka Barycz, jest gmina **Żmigród**. Głównymi dopływami Baryczy na terenie tej gminy są: Orla, Sąsiecznica i Krępa. Ich uzupełnieniem są liczne rowy melioracyjne. We wschodniej i północnej części gminy znajdują się również kompleksy stawów hodowlanych, wchodzących głównie w skład Stawów Milickich. Są to m.in. zbiorniki o nazwach: Jamnik, Stary Staw i Jeleń II.

Gminą, przez którą nie przepływa rzeka Barycz, jest gmina **Sośnie**. Jej tereny odwadniane są głównie przez Kobylarkę, Młyńską Wodę, Polską Wodę i Jaźwiniec, czyli lewostronne dopływy Baryczy. Zbiorniki wodne zlokalizowane są przede wszystkim w zachodniej części gminy. Największy kompleks stawów rybnych to Stawy Możdżanowskie, rozciągający się wzdłuż osi Moja Wola–Możdżanów. Zbiorniki wodne stanowią łącznie ok. 1,9% powierzchni gminy.

Kolejną z gmin, przez którą nie przepływa rzeka Barycz, jest **Twardogóra**. Przez jej obszar przepływają rzeki będące dopływami Baryczy, w konsekwencji czego wody z terenu tej gminy odprowadzane są w kierunku północno-zachodnim. Do najważniejszych dopływów rzeki Barycz w granicach gminy można zaliczyć: Prądnię, Czarny Rów i Skorynię. Z kolei południowa część gminy (m.in. rzeka Oleśnica i Potok Boguszycki) odwadniana jest do zlewni Widawy. Dopełnie-

niem sieci hydrograficznej są liczne rowy melioracyjne i drenarskie. W granicach administracyjnych tej jednostki znajduje się również kilka kompleksów stawów hodowlanych, stanowiących łącznie ok. 3% powierzchni gminy. Zasilane są one wodami rzek i cieków wodnych. Wśród nich można wyróżnić znajdujące się w północnej części gminy: Jezioro Małe, Jezioro Wielkie, Grabek, Drozd Mały, Drozd Duży, Pelagia, Amalia i Zakrzewo, które należą do kompleksu Stawów Milickich. Kolejny kompleks stawów rybnych znajduje się w okolicach miejscowości Drogoszowice–Sosnówka.

Główną oś sieci hydrograficznej gminy **Krośnice** stanowi rzeka Prądnia, będąca lewobrzeżnym dopływem rzeki Barycz. Przez teren tej gminy przepływają również mniejsze rzeki, wśród których można wyróżnić: Grabownicę, Kobylarkę, Jaźwiniec, Strugę Czatkowicką czy też Tążynę. Na obszarze gminy bardzo dobrze rozbudowana jest sieć rowów melioracyjnych. Ich dopełnieniem są liczne zbiorniki wodne, wśród których najważniejszą rolę odgrywają stawy hodowlane, w tym m.in.: staw Czarny Las, staw Nowy, staw Antoni, staw Henryk czy staw Henryk Nowy. Stawy tworzą dwa kompleksy: Krośnice i Żeleźniki, położone w centralnej części gminy, po wschodniej stronie linii kolejowej. Łącznie stanowią one ok. 4,37% powierzchni gminy.

Ostatnią gminą, przez którą nie przepływa rzeka Barycz, jest gmina **Cieszków**. Część wschodnia i południowo-wschodnia tej jednostki odwadniana jest przez cieki i rowy melioracyjne, które spływają ku Baryczy, natomiast część zachodnia i południowo-zachodnia odwadniana jest przez dopływy rzeki Orla. Do największych wód płynących w granicach gminy Cieszków można zaliczyć Czarny Potok i Rów Graniczny. Co istotne, na terenie tej gminy nie występują duże zbiorniki wodne. Jedynie w jej zachodniej i południowo-zachodniej części znajduje się kilka niewielkich stawów hodowlanych. Łączna powierzchnia zbiorników wodnych stanowi ok. 1% powierzchni gminy.

1.2. Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

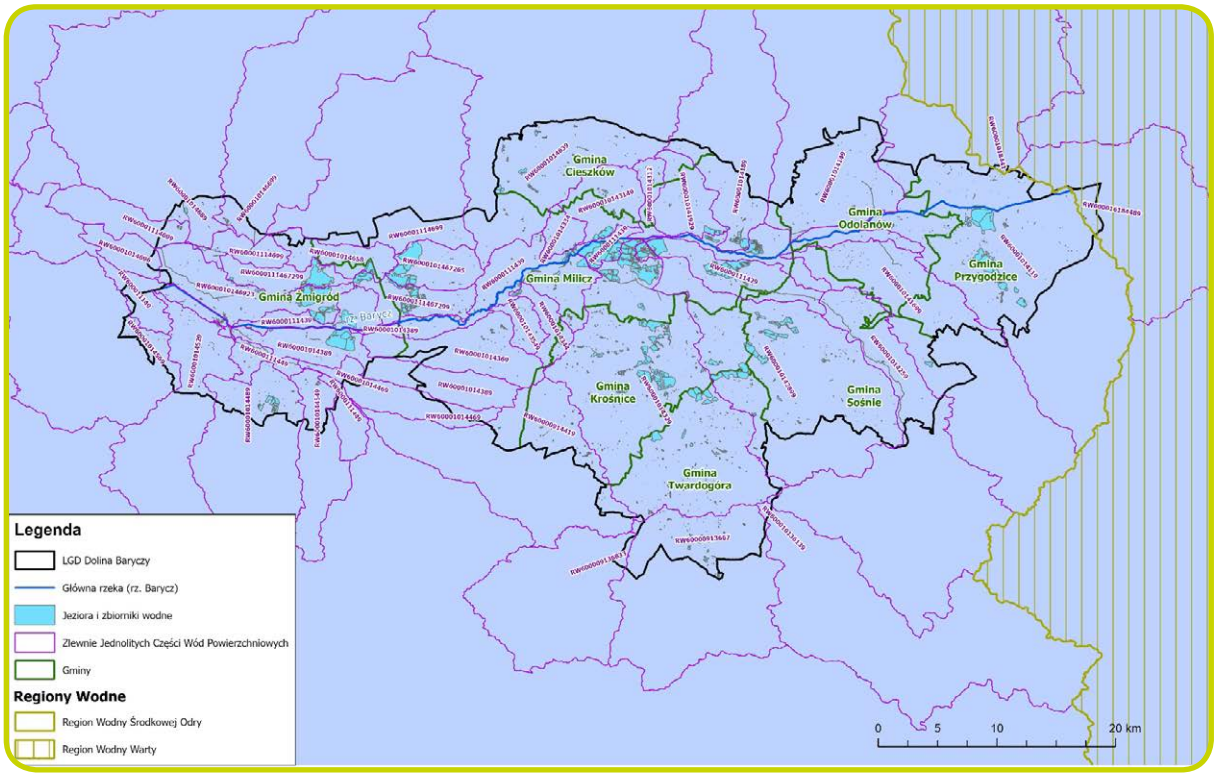
Obszar Partnerstwa położony jest w Regionie Wodnym Środkowej Odry, podlegającym pod Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Jedynie północno-wschodni kraniec gminy Przygodzice znajduje się w obrębie Regionu Wodnego Warty nadzorowanego przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Pod względem Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), Dolina Baryczy znajduje się w zasięgu 39 JCWP rzecznych (rysunek 2).

Największą część obszaru Doliny Baryczy pod względem powierzchniowym zajmuje **JCWP „Prądnia" (kod: RW60001014329)**, która swym zasięgiem obejmuje niemalże całą gminę Żmigród i Krośnice oraz południowo-centralną część gminy Milicz. Została ona zaklasyfikowana do silnie zmienionych jednolitych części wód. Drugą co do wielkości JCWP na obszarze Partnerstwa jest „Sarni Rów" (kod: RW600010142899), w obrębie której znajduje się południowo-wschodnia część gminy Sośnie, północno-wschodnia część gminy Żmigród, wschodnie tereny gminy Krośnice oraz południowe tereny gminy Milicz.

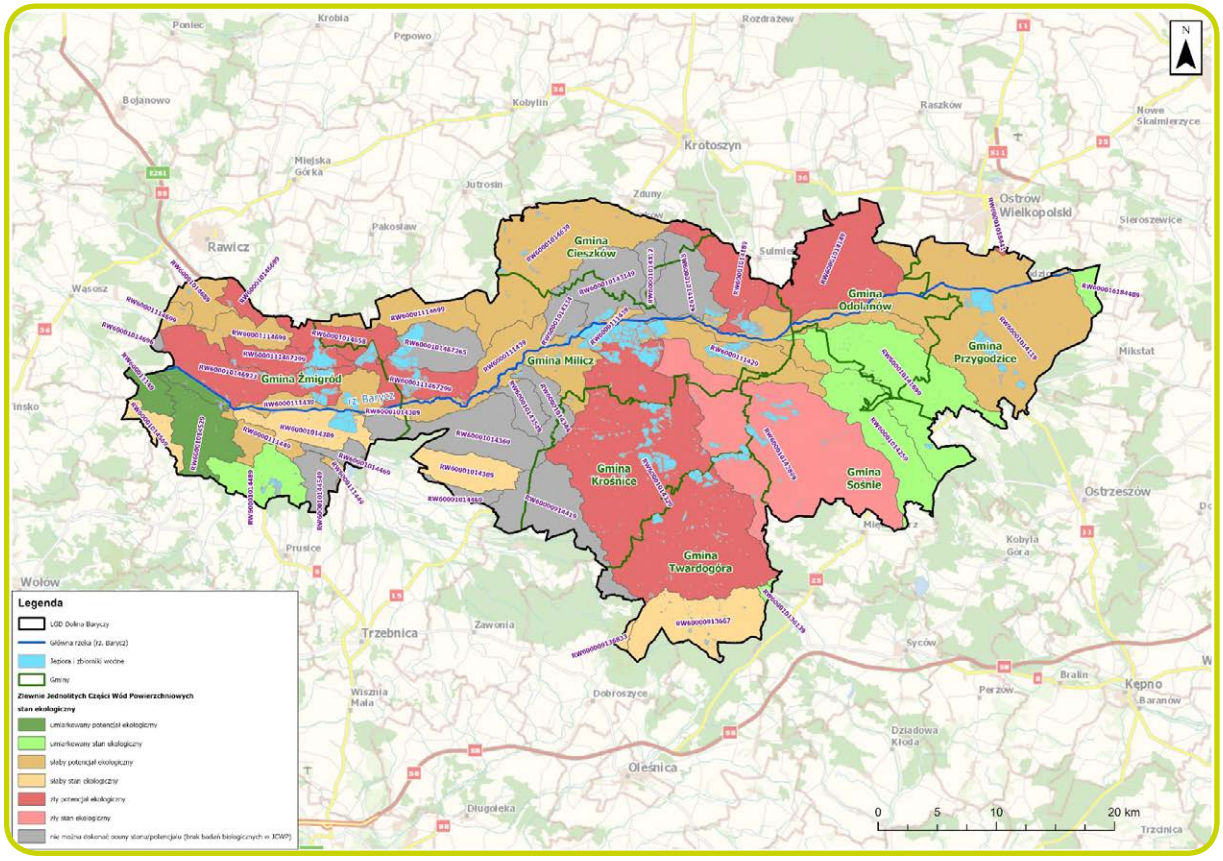
Najmniejszą powierzchnię obszaru Doliny Baryczy zajmuje **JCWP „Ołobok do Niedźwiady" (kod: RW60001018441)**, która obejmuje zaledwie 0,51 km^2 północnej części gminy Przygodzice. Drugą najmniejszą JCWP na obszarze Partnerstwa jest „Widawa od źródła do Czarnej Widawy" (kod: RW600010136139), zajmująca ok. 1,19 km^2 w wschodniej części gminy Twardogóra.

Spośród 39 jednostek znajdujących się w granicach Partnerstwa, tylko 18 zachowało naturalny charakter, natomiast 18 zostało silnie zmienionych w wyniku działalności człowieka, zaś 3 to sztuczne części wód.

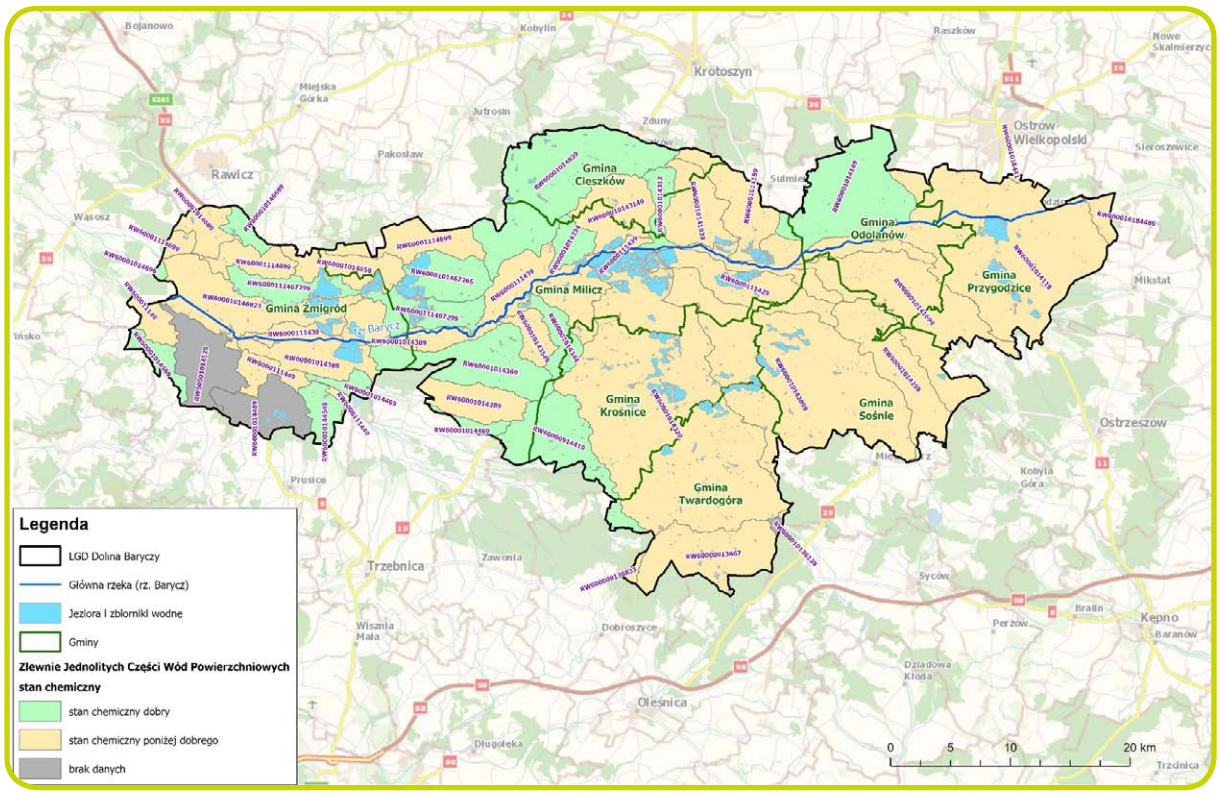
Przeprowadzona ocena stanu JCWP wskazuje, że pod względem stanu/potencjału ekologicznego 7 z nich charakteryzuje się umiarkowanym stanem/potencjałem ekologicznym, 11 słabym i 9 złym oraz dla 12 nie można dokonać oceny stanu/potencjału ekologicznego ze względu na brak



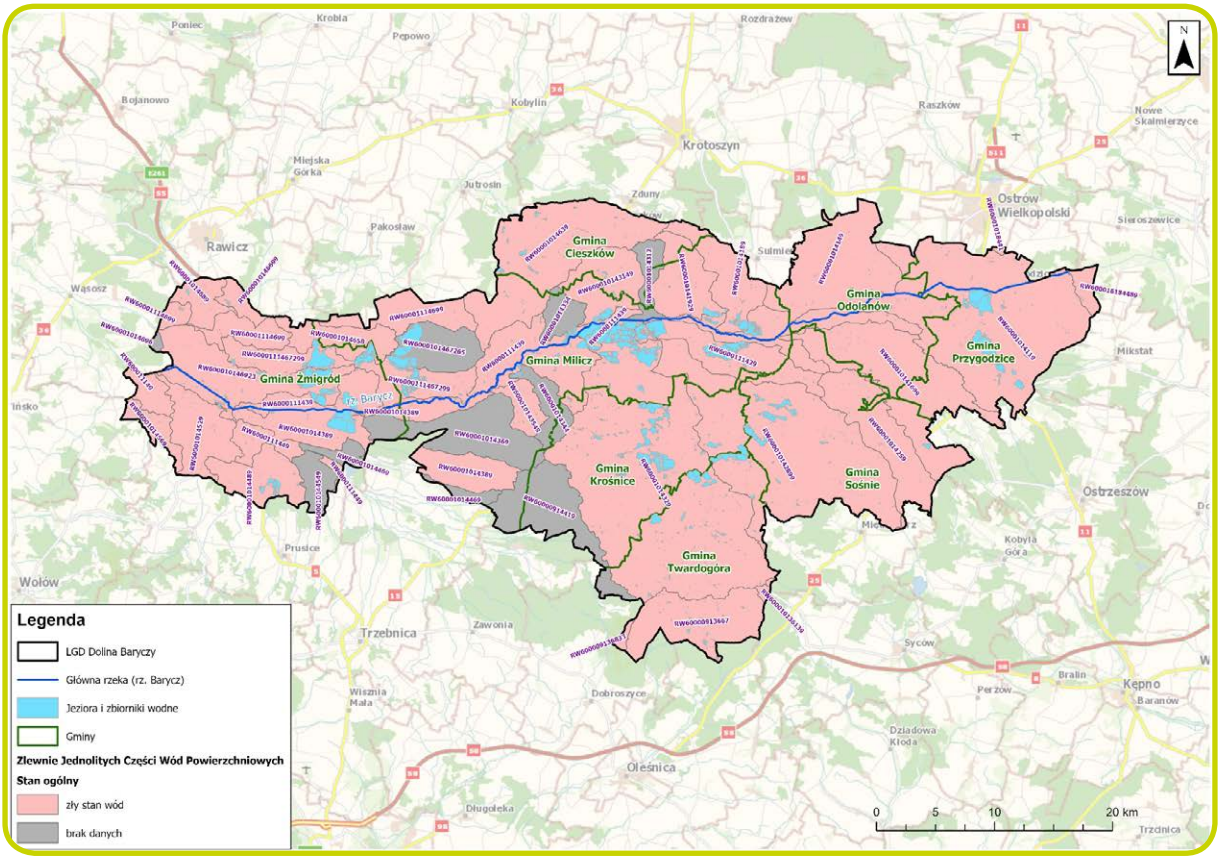
Rysunek 2. JCWP w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych i geobazy do Aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami, https://www.apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania]



Rysunek 3. Stan ekologiczny JCWP w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych i geobazy do Aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami, https://www.apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania]



Rysunek 4. Stan chemiczny JCWP w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych i geobazy do Aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami, https://www.apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania]



Rysunek 5. Stan ogólny JCWP w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych i geobazy do Aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami, https://www.apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania]

badań biologicznych w JCWP **(rysunek 3)**. Z kolei stan chemiczny 22 jednostki jest poniżej dobrego, natomiast 14 przypisano ocenę dobrą, a dla 3 występuje brak danych **(rysunek 4)**. W konsekwencji powyższego wszystkie JCWP są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego. W zdecydowanej większości przypadków główne zagrożenie dla JCWP stanowią presje hydromorfologiczne, wynikające z prostowania koryt rzek (33 JCWP) oraz budowli piętrzących (29 JCWP). Kolejnym istotnym zagrożeniem są presje troficzne, pochodzące ze źródeł bytowych i komunalnych (17 JCWP) oraz odpływu miejskiego, w tym wód opadowych (13 JCWP). Dodatkowo, dla 22 JCWP występują rozproszone presje chemiczne związane z rozwojem obszarów zurbanizowanych, transportem, turystyką oraz odpływem miejskim, natomiast dla 1 JCWP zidentyfikowano presje związane z rolnictwem i leśnictwem. 30 jednostek na obszarze Partnerstwa charakteryzuje się złym stanem ogólnym, dla pozostałych zaś brak jest danych **(rysunek 5)**.

1.3. Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd)

Pod względem Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) obszar Doliny Baryczy położony jest w granicach jednostek:

- **PLGW600079**, obejmującej swym zasięgiem zachodnią część obszaru Partnerstwa, czyli całą gminę Żmigród, znaczną część gminy Cieszków (z wyjątkiem jej południowo-wschodnich terenów), zachodnią część gminy Milicz, południowo-zachodnią część gminy Krośnice oraz niewielki, zachodni fragment gminy Twardogóra.
- **PLGW600080**, w której granicach znajduje się wschodnia część Doliny Baryczy, tj. cała gmina Odolanów i Sośnie, południowo-wschodnia część gminy Cieszków, wschodnia część gminy Milicz, przeważająca część gminy Krośnice (z wyłączeniem terenów zaliczonych do PLGW600079) i gminy Twardogóra (poza południową i południowo-zachodnią częścią), a także gmina Przygodzice (z wyjątkiem północno-wschodniej części).
- Południowy fragment gminy Twardogóra znajduje się w obrębie **PLGW600096**,
- Natomiast północno-wschodnia część gminy Przygodzice położona jest w zasięgu **PLGW600081**.
- Pierwsze trzy wymienione JCWPd należą do dorzecza Odry, Regionu Wodnego Środkowej Odry i podlegają pod RZGW we Wrocławiu. Z kolei PLGW600081 należy do dorzecza Odry, Regiony Wodnego Warty i podlega pod RZGW w Poznaniu. Ogólny stan niniejszych JCWPd oceniono na dobry, z wyszczególnieniem na dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

W odniesieniu do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych przeważający obszar Doliny Baryczy znajduje się w zasięgu zbiornika 303 o nazwie „Pradolina Barycz – Głogów (E)". Południowa część gminy Twardogóra znajduje się w granicy zbiornika „Oleśnica" o numerze 322, a niewielki wschodni fragment gminy Cieszków w zasięgu zbiornika 309, tj. „Zbiornika międzymorenowego Smoszew–Chwaliszew– Sulmierzyce".

Główny Zbiornik Wód Podziemnych „Pradolina Barycz – Głogów (E)" jest zbiornikiem porowym czwartorzędowego piętra wodonośnego, charakteryzującym się wodami podziemnymi o dobrym stanie chemicznym (klasa I–III). Zwierciadło wód zalega głównie na głębokości 1–5 m (jedynie miejscami nieco głębiej), a zasilanie poziomu wód zachodzi przede wszystkim w wyniku przesączania wód opadowych. Pobór wód podziemnych na obszarze zbiornika stanowi 21% oszacowanych zasobów dyspozycyjnych, które określono na 123 330 m^3/d. Dominującymi formami zagospodarowania powierzchni zbior-

nika są tereny rolnicze i lasy (95% powierzchni). Pozostałą część stanowią rozproszone tereny potencjalnych zanieczyszczeń, w szczególności pochodzenia antropogenicznego. Co istotne, praktycznie cały obszar zbiornika (99%) charakteryzuje się bardzo wysoką i wysoką podatnością na zanieczyszczenia. W konsekwencji niemalże cały GZWP 303 objęty jest obowiązującymi lub planowanymi formami ochrony przyrody (obszary Natura 2000, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i rezerwaty).

Zbiornik Wód Podziemnych „Oleśnica" również jest zbiornikiem porowym czwartorzędowego piętra wodonośnego odznaczającym się w głównej mierze wodami I i II klasy, lokalnie III klasy. Zasilanie wód tego zbiornika następuje wskutek infiltracji opadów atmosferycznych. Poważnym zagrożeniem dla GZWP nr 322 jest dwukrotnie wyższy pobór wód podziemnych niż oszacowane zasoby dyspozycyjne wynoszące 39 476 m^3/d. Tereny powierzchniowe zbiornika stanowią głównie grunty rolne (ok. 60% powierzchni) oraz leśne (ok. 35% powierzchni). W związku z dominującą działalnością rolniczą, znaczna część zbiornika podatna jest na zanieczyszczenia. Mając na uwadze powyższe, dla zbiornika „Oleśnica" ustanowiono obszar ochronny, obejmujący jego centralną część.

Ostatni ze Zbiorników Wód Podziemnych w granicach Partnerstwa, czyli „Zbiornik międzymorenowy Smoszew–Chwaliszew–Sulmierzyce" jest zbiornikiem porowym czwartorzędowego piętra wodonośnego, charakteryzującym się wodami podziemnymi o dobrym stanie chemicznym – na przeważającym obszarze występują wody II klasy, lokalnie wody do III klasy. Zwierciadło wody zalega na głębokości 1–2 m, a zasilanie poziomu wód zachodzi przede wszystkim w wyniku infiltracji opadów. Pobór wód podziemnych na obszarze zbiornika wynosi ok. 45% oszacowanych zasobów dyspozycyjnych, które określono na 17 016 m^3/d. Dominującymi formami zagospodarowania w obrębie zbiornika są tereny rolne (50%), łąki (40%) i lasy (10%). Mimo to przeważający obszar zbiornika jest mało podatny na antropopresję. Niemniej jednak w celu ochrony wód podziemnych zakłada się utworzenie dwóch obszarów ochronnych, stanowiących ok. 20% powierzchni zbiornika.

Przy analizie kapitału naturalnego w planach adaptacji należy pamiętać, że zasoby wód gruntowych, przynajmniej w perspektywie naszego życia, stanowią w zasadzie zasób nieodnawialny. Ma to szczególne znaczenie teraz, przy nasilającej się zmianie klimatu, kiedy to bilans wodny na większości terenu kraju jest ujemny, a susza atmosferyczna utrzymuje się i wciąż nasila od kilkunastu lat.

1.4. Zestawienie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

Tabela 1. Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy oraz ich skrócona ocena [Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych i geobazy do Aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami, https://www.apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania]

Kod i nazwa JCWP	Zasięg*	Pow. [km²]*	Status	Stan			Ocena ryzyka nie-osiągnięcia celu środo-wiskowego	Główne źródło presji
				ogólny	ekolo-giczny	chemicz-ny		
RW6000111439 **Barycz od Dąbrówki do Sąsiecznicy**	Krośnice, Milicz, Odolanów, Sośnie, Żmigród	120,13	SZCW	Zły	Słaby	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Troficznych: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opado-we), źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) • Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne, budowle piętrzące – rzeki główne, wały przeciwpowodziowe – rzeki główne, górnictwo – rzeki główne • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: trans-port, turystyka, odpływ miejski; punktowe – przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane)
RW600010142899 **Sarni Rów**	Krośnice, Milicz, So-śnie, Twar-dogóra	160,41	NAT	Zły	Zły	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Troficznych: źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) • Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne i rzeki pozostałe, wały przeciwpowodziowe – rzeki główne, górnictwo – rzeki pozostałe • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski
RW600010141699 **Złotnica**	Milicz, Odolanów, Przygodzi-ce, Sośnie	81,73	NAT	Zły	Umiar-kowany	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Troficznych: źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (rozproszone) • Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne, górnictwo – rzeki główne • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski

Kod i nazwa JCWP	Zasięg*	Pow. [km²]*	Status	Stan			Ocena ryzyka nie-osiągnięcia celu środo-wiskowego	Główne źródło presji
				ogólny	ekolo-giczny	chemicz-ny		
RW60001014329 **Prądnia**	Krośnice, Milicz, Twardogóra	246,60	SZCW	Zły	Zły	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Troficznych: źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) • Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe – rzeki pozostałe, górnictwo – rzeki pozostałe • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski
RW600009144l9 **Sąsiecznica od źró-dła do Głębokiego Rowu**		43,99	SZCW	Brak danych	Brak danych	Dobry	Zagrożona	• Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe – rzeki pozostałe, górnictwo – rzeki główne i rzeki pozostałe
RW60001014389 **Sowina**	Krośnice, Milicz, Żmigród	50,45	NAT	Zły	Słaby	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Troficznych: źródła bytowe i komunalne (rozproszone) • Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne, górnictwo – rzeki główne • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski
RW60001014369 **Krępica**	Krośnice, Milicz, Żmigród	46,26	NAT	Brak danych	Brak danych	Dobry	Zagrożona	• Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne
RW60001014259 **Polska Woda od źródeł do Młyńskie-go Rowu**	Odolanów, Sośnie, Twardo-góra	44,85	NAT	Zły	Umiar-kowany	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne, górnictwo – rzeki główne i rzeki pozostałe • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski

Kod i nazwa JCWP	Zasięg*	Pow. [km²]*	Status	Stan			Ocena ryzyka nie-osiągnięcia celu środo-wiskowego	Główne źródło presji
				ogólny	ekolo-giczny	chemicz-ny		
RW60000111429 **Polska Woda od Młyńskiego Rowu do Baryczy**	Krośnice, Milicz, Sośnie	37,39	SZCW	Zły	Słaby	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Troficznych: źródła bytowe i komunalne (rozproszone) • Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne, budowle piętrzące – rzeki główne, obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) – rzeki główne, wały przeciwpowodziowe – rzeki główne, górnictwo – rzeki główne • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski
RW600001014119 **Barycz do Dąbrówki**	Przygodzice, Odolanów	159,98	SZCW	Zły	Słaby	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Troficznych: źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) • Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe – rzeki pozostałe, górnictwo – rzeki główne i rzeki pozostałe • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski, nieznane (substancje zakazane)
RW60000111467299 **Kanał Młyński**	Milicz, Żmigród	44,15	SCW	Zły	Zły	Dobry	Zagrożona	• Troficznych: źródła bytowe i komunalne (rozproszone) • Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne, obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) – rzeki główne, obiekty mostowe – rzeki pozostałe, górnictwo – rzeki główne
RW600001114699 **Orla od Rdęcy do Baryczy**		43,67	SZCW	Zły	Słaby	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Troficznych: odpływ miejski (wody opadowe) • Zasalających: ścieki przemysłowe i komunalne • Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne, budowle piętrzące – rzeki główne, wały przeciwpowodziowe – rzeki główne • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: trans-port, turystyka, odpływ miejski; punktowe – przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane)
RW600001014658 **Wilczyna**		21,70	SZCW	Zły	Zły	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Troficznych: źródła bytowe i komunalne (rozproszone) • Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne, wały przeciwpowodziowe – rzeki główne • Chemicznych: rozproszone– rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski
RW600001014469 **Brzeźnica**		11,06	NAT	Brak danych	Brak danych	Dobry	Zagrożona	• Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne, budowle piętrzące – rzeki główne

Kod i nazwa JCWP	Zasięg*	Pow. [km²]*	Status	Stan			Ocena ryzyka nie-osiągnięcia celu środo-wiskowego	Główne źródło presji
				ogólny	ekolo-giczny	chemicz-ny		
RW60000913667 **Oleśnica od źródła do Boguszyckiego Potoku**	Twardogóra	45,94	NAT	Zły	Słaby	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne, • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski
RW600010136139 **Widawa od źródła do Czarnej Widawy**		1,19	NAT	Zły	Umiar-kowany	Brak danych	Zagrożona	• Troficznych: odpływ miejski (wody opadowe) • Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne
RW600009136833 **Dobra od źródła do Jagodnej**		1,71	NAT	Zły	Słaby	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Troficznych: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) • Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe – rzeki pozostałe • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)
RW60001014149 **Kuroch**	Milicz, Odolanów, Przygodzice	64,68	SZCW	Zły	Zły	Dobry	Zagrożona	• Troficznych: odpływ miejski (wody opadowe) źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) • Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne i rzeki pozostałe, górnictwo – rzeki główne

Kod i nazwa JCWP	Zasięg*	Pow. [km²]*	Status	Stan			Ocena ryzyka nie-osiągnięcia celu środo-wiskowego	Główne źródło presji
				ogólny	ekolo-giczny	chemicz-ny		
RW60001014639 Orla do Rdęcy	Milicz, Cieszków	89,21	SZCW	Zły	Słaby	Dobry	Zagrożona	• Troficznych: odpływ miejski (wody opadowe) • Zasalających: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym) • Hydromorfologicznych: budowle piętrzące – rzeki pozostałe
RW600010143149 Kanał Godnowski		30,96	SZCW	Zły	Brak danych	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne, budowle piętrzące – rzeki główne, obiekty mostowe– rzeki główne • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zagrożone)
RW600010141929 Zawłoka		29,60	NAT	Zły	Brak danych	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne, budowle piętrzące – rzeki główne, obiekty mostowe – rzeki główne • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)
RW60001014189 Czarna Woda		30,03	SZCW	Zły	Zły	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Troficznych: odpływ miejski (woda opadowa) • Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski
RW60001014334 Dopływ spod Po-morsk		11,05	NAT	Brak danych	Brak danych	Dobry	Zagrożona	• Hydromorfologicznych: obiekty mostowe – rzeki główne
RW60001014312 Rokita		10,87	SZCW	Brak danych	Brak danych	Dobry	Zagrożona	• Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne, budowle piętrzące – rzeki główne, obiekty mostowe – rzeki główne
RW60001014344 Dopływ spod Świebodowa	Milicz, Krośnice	14,15	NAT	Brak danych	Brak danych	Dobry	Zagrożona	• Hydromorfologicznych: obiekty mostowe– rzeki główne, górnictwo– rzeki główne

Kod i nazwa JCWP	Zasięg*	Pow. [km²]*	Status	Stan			Ocena ryzyka nie-osiągnięcia celu środo-wiskowego	Główne źródło presji
				ogólny	ekolo-giczny	chemicz-ny		
RW6000101467265 Kanał Bachorzec	Milicz	25,59	SCW	Brak danych	Brak danych	Dobry	Zagrożona	• Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne, obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) – rzeki główne
RW600010143549 Brzeźnik		11,35	NAT	Zły	Brak danych	Poniżej dobrego	Zagrożona	• Hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne, obiekty mostowe – rzeki główne • Chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)

Objaśnienia

* w zasięgu obszaru Partnerstwa

- **NAT** – naturalna jednolita część wód
- **SZCZW** – silnie zmieniona jednolita część wód
- **SCW** – sztuczna jednolita część wód

Do dokumentu załączono karty charakterystyk **JCWP** i **JCWPd** znajdują-cych się na terenie Partnerstwa Doliny Baryczy **(Załącznik 3B).**

2. INFRASTRUKTURA WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA

Obszar Partnerstwa jest bardzo dobrze uzbrojony w infrastrukturę wodociągową. W 2021 roku łączna długość eksploatowanej sieci wodociągowej wynosiła 1 376 km. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania doprowadzono 22 956 przyłączy, w konsekwencji czego średnio 96,4% mieszkańców Doliny Baryczy miało dostęp do sieci wodociągowej. Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca wyniosło 35,7 m^2.

Najdłuższą siecią wodociągową charakteryzuje się gmina Milicz (304,6 km), natomiast najkrótszą gmina Cieszków (84,2 km). Niemniej jednak najwięcej budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania podłączonych jest do sieci wodociągowej w gminie Przygodzice (4 692 szt.), natomiast najmniej w gminie Cieszków (1 066 szt.). Największy odsetek ludności mający dostęp do tego typu infrastruktury zamieszkuje gminę Cieszków, Żmigród i Odolanów (99,9%), natomiast jednostki z najmniejszym odsetkiem mieszkańców z dostępem do sieci wodociągowej to Sośnie (89,5%) i Milicz (91,3%). Największym zużyciem wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca w 2021 roku odznaczała się gmina Przygodzice (56,3 m^3/mieszkańca), a najmniejszym gmina Krośnie (27,9 m^3/mieszkańca) **(tabela 2).**

Tabela 2. Infrastruktura wodociągowa w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.bdl.stat.gov.pl]

	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) [km]	**Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]**	**Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m^3/mieszkańca]**	**Korzystający z instalacji w % ogółu ludności**
Cieszków	84,2	1 066	32,0	99,9
Krośnice	215,4	2 093	27,9	97,1
Milicz	304,6	4 324	35,0	91,3
Twardogóra	187,3	2 727	31,0	96,5
Żmigród	171,8	2 850	31,2	99,9
Odolanów	169,3	3 717	37,4	99,9
Przygodzice	319,6	4 692	56,3	97,0
Sośnie	103,8	1 487	34,7	89,5
Obszar Partnerstwa	*** Σ = 1 376,0**	*** Σ = 22 956**	*** $\bar{x}$ = 35,7**	*** $\bar{x}$ = 96,4**
***Objaśnienia: Σ – suma; $\bar{x}$ – średnia**				

Na obszarze Partnerstwa znacznie gorzej rozwinięta jest infrastruktura kanalizacyjna. W 2021 roku łączna długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła 581,2 km. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania doprowadzono 10 341 przyłączy, w konsekwencji czego średnio 49,4% mieszkańców Doliny Baryczy miało dostęp do kanalizacji. Siecią kanalizacyjną odprowadzonych zostało 1 830,3 dam^3. Najdłuższą siecią kanalizacyjną charakteryzuje się gmina Milicz (198,1 km), natomiast najkrótszą gmina Sośnie (5,0 km). W konsekwencji powyższego, najwięcej budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania podłączonych jest do sieci kanalizacyjnej w gminie Milicz (2 916 szt.), natomiast najmniej w gminie Sośnie (180 szt.). Analogicznie, największy odsetek ludności mający dostęp do tego typu infrastruktury zamieszkuje gminę Milicz (69,1%), natomiast jednostką z najmniejszym odsetkiem mieszkańców z dostępem do kanalizacji jest gmina Sośnie (12,1%). najwięcej ścieków bytowych w 2021 roku zostało odprowadzonych siecią kanalizacyjną w gminie Milicz (667,5 dam^3), a najmniej w gminie Sośnie (35,7 dam^3) **(tabela 3)**.

Tabela 3. Infrastruktura kanalizacyjna w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.bdl.stat.gov.pl]

	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam^3]	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności
Cieszków	18,8	573	48,9	40,6
Krośnice	81,8	1 025	159,4	59,9
Milicz	198,1	2 916	667,5	69,1
Twardogóra	103,2	1 435	289,3	67,5
Żmigród	67,3	1 165	273,5	59,9
Odolanów	58,4	1 654	227,9	43,4
Przygodzice	48,6	1 393	128,1	42,3
Sośnie	5,0	180	35,7	12,1
Obszar Partnerstwa	***Σ = 581,2**	***Σ = 10 341**	***Σ = 1 830,3**	***x̄ = 49,4**
***Objaśnienia: Σ – suma; x̄ – średnia**				

Sytuacja w zakresie obiektów związanych z oczyszczaniem ścieków na terenie poszczególnych gmin wygląda następująco:

Na terenie **gminy Cieszków** nie funkcjonuje oczyszczalnia ścieków, obecnie prowadzone jest postępowanie przetargowe na budowę oczyszczalni ścieków. Ta sytuacja stwarza możliwość budowy obiektu z licznych środków przewidzianych w najbliższym okresie finansowania oraz wykonania obiektu o najwyższych standardach technicznych wraz z ostatnim, hydrobotanicznym etapem doczyszczania. Jest to rozwiązanie z zakresu rekomendowanego przez Komisję Europejską podejścia z wykorzystaniem rozwiązań opartych o przyrodę, tzw. NbS (ang. Nature based Solutions). Jest to podejście poszukujące rozwiązań naturalnych wykorzystujących roślinność, wodę i kształtowanie krajobrazu w miejsce lub jako uzupełnienie do twardych rozwiązań technicznych.

Gmina Krośnice posiada oczyszczalnię ścieków komunalnych w miejscowości Krośnice, która funkcjonuje od 2003 r. Jest to mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalnia o przepustowości 350 m^3/d.

W **Gminie Milicz** działalność eksploatacyjną w zakresie zbiorowego odprowadzania i oczysz-

czania ścieków prowadzi Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej (PKG) „Dolina Baryczy". Działają tu dwie oczyszczalnie ścieków komunalnych: w Miliczu oraz Sułowie (oczyszczalnia biologiczna). Część ścieków odprowadzana jest również do oczyszczalni zlokalizowanych na obszarze innych gmin. Do instalacji w Miliczu i Sułowie z terenu Gminy Milicz ogółem rocznie dostarczanych jest 1,2 mln m^3 ścieków oraz 7,7 tys. m^3 ścieków pochodzących z przydomowych oczyszczalni.

Twardogóra – na terenie aglomeracji istnieje ok. 33,4 km grawitacyjno-tłocznej sieci sanitarnej, do której podłączonych jest ok. 9 197 mieszkańców oraz ok. 30 miejsc noclegowych. W chwili obecnej, na terenie miasta Twardogóra funkcjonuje mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków ze złożami biologicznymi. Przepustowość oczyszczalni docelowo wyniesie Q=2400 m^3/dobę.

Działalność eksploatacyjną w zakresie zbiorowego odprowadzania i zbiorowego oczyszczania ścieków na terenie **gminy Żmigród** prowadzi PGK „Dolina Baryczy". Oczyszczalnia ścieków została oddana do użytku po modernizacji w 1999 roku. Technologia oczyszczania jest typowa dla większości oczyszczalni mechaniczno-biologicznych w Polsce, jakie powstawały w tym okresie.

Na terenie **gminy Przygodzice** funkcjonuje biologiczna oczyszczalnia ścieków w Antoninie. Przepustowość oczyszczalni wynosi Q śrd = 113 m^3/d. Ponadto mieszkańcy korzystają z nowoczesnej mechaniczno-biologiczno-chemicznej oczyszczalni ścieków usytuowanej w miejscowości Rąbczyn na terenie gminy Raszków, do której odprowadzane są ścieki z miasta Ostrowa Wielkopolskiego, a także gmin: Ostrów Wielkopolski, Raszków i Przygodzice. Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 11788 m^3/d.

W 2013 r. **gmina i miasto Odolanów** zrealizowała projekt pn. „Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie aglomeracji Odolanów". Projekt objął m.in. zadanie inwestycyjne B – „Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków dla gminy i miasta Odolanów w miejscowości Raczyce", w ramach którego wybudowano obiekt w pełni zautomatyzowany, nowoczesny, spełniający wymogi dyrektyw europejskich w zakresie ochrony środowiska.

W **gminie Sośnie** w 2023 r. wybudowano nowoczesną oczyszczalnię ścieków. Instalacja przetwarza maksymalnie 850 m^3 ścieków na dobę. Inwestycja obejmowała m.in. budowę układu przyjęcia i transportu ścieków wraz ze stopniem mechanicznym oczyszczania, reaktor biologicznego oczyszczania ścieków, budowę węzła gospodarki osadowej z komorą stabilizacji osadu i stacją odwadniania oraz higienizacji osadu.

Jakość wody jest kluczowa z punktu widzenia dalszego rozwoju gminy opartego o turystykę, rolnictwo i gospodarkę rybacką. Nasilające się susze będą prowadziły do zagęszczania dopływających zanieczyszczeń, zarówno tych pochodzących z oczyszczonych ścieków, jak i ze spływów powierzchniowych. Wysokie temperatury będą powodowały nasilenie aktywności metabolicznej ekosystemów, co może prowadzić do równych reakcji ekosystemów w zależności od ich stanu ekologicznego. W ekosystemach o uproszczonej strukturze (np. rzeki o uregulowanych kanałach lub pozbawione łączności z doliną zalewową i mokradłami) lub o niekorzystnym (niskim) stosunku linii brzegowej do powierzchni obiektu (np. stawy rybne), nawet przy jej naturalnym charakterze, w wyniku wzrostu temperatury mogą borykać się z narastającymi problemami dotyczącymi zakwitów glonów lub sinic. Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, w tym budowa hydrofitowych obszarów doczyszczania ścieków odprowadzanych z oczyszczalni, zapobieganie spływom powierzchniowym, stosowaniu nawozów oraz innych środków szkodliwych na terenach gmin oraz renaturyzacja ekosystemów wodnych są tu kluczowym kierunkiem działań adaptacyjnych.

DOLINA BARYCZY

Załącznik 4

Zestawienie Form Ochrony Przyrody na terenie Partnerstwa Doliny Baryczy

Międzygminny Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy

dbamy o Klimat DOLINA BARYCZY

WARSZAWA • DOLINA BARYCZY • 2024

1. FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE PARTNERSTWA DOLINY BARYCZY

1.1. Jeden Park Krajobrazowy

Park Krajobrazowy Dolina Baryczy (kod: PL.ZIPOP.1393.PK.137) obejmuje swym zasięgiem tereny wszystkich ośmiu gmin wchodzących w skład Partnerstwa. Został ustanowiony 1 lipca 1996 roku. Jego całkowita powierzchnia wynosi 86 336,54 ha, z czego ok. 35 789 ha znajduje się w gminie Milicz, 16 160,40 ha w gminie Żmigród, 12 702,40 ha w gminie Krośnice, 7 423,5 ha w gminie Sośnie, 4 945,94 ha w gminie Odolanów, 3 927,1 ha w gminie Przygodzice i 1 337,93 ha w gminie Cieszków. Pozostały teren Parku położony jest w granicach administracyjnych innych gmin województwa dolnośląskiego i wielkopolskiego.

Celem ochrony dla terenu Parku w granicach województwa dolnośląskiego jest zachowanie doliny rzeki Baryczy włącznie z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi, a także zachowanie zbiorników wodnych (głównie stawów), będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

1.2. Cztery Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska” (woj. dolnośląskie) (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276) obejmuje m.in. tereny czterech gmin wchodzących w skład Partnerstwa Doliny Baryczy, a mianowicie Sośnie (miejscowość Chojnik, Dobrzec, Kałkowskie, Kąty Śląskie, Kocinia, Kuźnica Kącka, Młynik, Pawłów i część miejscowości Sośnie), Przygodzice (miejscowość Bogufałów, Czarny Las, Chynowa, Hetmanów, Ludwików, Przygodzice, Przygodziczki i część miejscowości Smardów), Odolanów (część miejscowości Gliśnica i Raczyce) i Twardogóra. Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. dolnośląskie) został utworzony 1 stycznia 1995 roku. Całkowita jego powierzchnia wynosi 9 400 ha, z czego ok. 11 055,51 ha to tereny gminy Sośnie, 10 815 ha gminy Przygodzice, 5 267,81 ha gminy Odolanów i 1,11 ha gminy Twardogóra. Obszar odznacza się wartościowymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, urozmaiconą rzeźbą terenu, zróżnicowaniem ekosystemów, szaty roślinnej i złożoną siecią hydrograficzną (obniżenie terenu, częściowo zalesione, z rozległymi łąkami i licznymi stawami rybnymi).

Obszar Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska” (woj. wielkopolskie) (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235) o całkowitej powierzchni 87 000 ha, tworzy razem z Obszarem Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska jedną wspólną formę ochrony przyrody.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy” (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.236) w granicach Partnerstwa obejmuje tereny gminy Odolanów (ok. 2 796,39 ha), Cieszków (ok. 1,28 ha) i Milicz (0,05 ha). Obszar został utworzony 25 lutego 1993 roku, ponieważ jest największym w Europie Środkowej skupieniem acidofilnych lasów liściastych różnego typu, z pomnikowymi okazami dębów i buków (często o wieku powyżej 200 lat) o wysokich wartościach hodowlanych.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Baryczy” (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.363) o powierzchni 43 350 ha, który w zasięgu Partnerstwa obejmuje wyłącznie tereny gminy Żmigród (ok. 11,68 ha), został utworzony 18 sierpnia 1992 roku z uwagi na występowanie cennych terenów podmokłych, licznych torfowisk, lasów łęgowych, grądów, ols i łąk. Na terenie niniejszego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajdują się zróżnicowane gatunki flory i fauny (w szczególności lęgowe gatunki ptaków).

1.3. Sześć Rezerwatów przyrody

Rezerwat przyrody „Stawy Milickie” (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1109) jest faunistycznym rezerwatem przyrody ochrony ptaków reprezentującym wodny ekosystem podtypu jezior mezotroficznych i eutroficznych oraz stawów. Został utworzony 27 sierpnia 1963 roku, a jego całkowita powierzchnia wynosi 5 298,15 ha (w tym całość obszaru objęta jest ochroną czynną, natomiast zaledwie 135,25 ha ochroną krajobrazową), z czego ok. 3 996,54 ha znajduje się w granicach gminy Milicz i ok. 1 301,61 ha w granicach gminy Żmigród. Celem jego powołania jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku, a także innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk.

Rezerwat przyrody „Olszyny Niezgodzkie” (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1083) będący leśnym rezerwatem przyrody, ochrony fitocenotycznych zbiorowisk leśnych (ekosystemu leśnego i borowego, podtypu lasów nizinnych) został ustanowiony 10 marca 1987 roku. Jego powierzchnia wynosi 74,28 ha i w całości znajduje się w granicach gminy Żmigród. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie naturalnego obszaru bagiennych olszyn w zasięgu rzeki Ługi.

Rezerwat przyrody „Wydymacz” (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.531) będący leśnym rezerwatem przyrody, ochrony fitocenotycznych zbiorowisk leśnych (ekosystemu leśnego i borowego, podtypu lasów nizinnych) został utworzony 30 września 1987 roku. Jego powierzchnia wynosi 47,86 ha i w całości znajduje się w granicach gminy Przygodzice. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie naturalnego obszaru bagiennych olszyn w zasięgu rzeki Ługi, a także zachowanie fitocenoz zespołów leśnych, gatunków roślin chronionych, drzew pomnikowych i miejsc występowania ptaków wodnych.

Rezerwat przyrody „Wzgórze Joanny” (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1143) jest leśnym rezerwatem przyrody, ochrony florystycznej roślin na granicy zasięgu (ekosystemu leśnego i borowego, podtypu lasów mieszanych i nizinnych). Został utworzony 30 maja 1962 roku. Jego powierzchnia wynosi 24,57 ha i w całości znajduje się w granicach gminy Milicz. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych wyspowego stanowiska buka na wschodniej granicy jego zasięgu oraz znalezisk prehistorycznych.

Rezerwat przyrody „Radziądz” (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1147) będący leśnym rezerwatem przyrody, ochrony fitocenotycznych zbiorowisk leśnych (ekosystemu leśnego i borowego, podtypu lasów mieszanych i nizinnych) został utworzony 26 lutego 1954 roku. Jego powierzchnia wynosi 8,31 ha i w całości znajduje się w granicach gminy Żmigród. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych cennych fragmentów lasu dębowego o cechach zespołu naturalnego.

Rezerwat przyrody „Torfowisko koło Grabowna” (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.935) będący torfowiskowym rezerwatem przyrody, ochrony florystycznej roślin zielnych i krzewinek (ekosystemu torfowiskowego (bagiennego), podtypu torfowisk przejściowych) został utworzony 1 września 1980 roku. Jego powierzchnia wynosi 4,22 ha i w całości znajduje się w granicach gminy Twardogóra. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie torfowiska o interesującej roślinności i stratygrafii.

1.4. Osiem obszarów Natura 2000

Obszar Natura 2000 „Dolina Baryczy” (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B) objęty dyrektywą ptasią, został wyznaczony w Polsce 5 listopada 2004 roku. Nadany mu został status obszaru specjalnej ochrony ptaków. Całkowita powierzchnia wynosi 55 516,83 ha, z czego ok. 24 856,7 ha to tereny gminy Milicz, ok. 8 185,61 ha to tereny gminy Krośnice, ok. 7 986,18 to tereny gminy Żmigród, ok. 5 592,42 ha to tereny gminy Sośnie, ok. 3 976,64 ha to tereny gminy Odolanów, ok. 3 677,28 to tereny gminy Przygodzice, ok. 1 167,97 ha to tereny gminy Twardogóra i ok.

73,09 ha to tereny gminy Cieszków. Pozostały obszar znajduje się w zasięgu gminy Trzebnica (pow. trzebnicki, woj. dolnośląskie).

Obszar Natura 2000 „Dąbrowy Krotoszyńskie” (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300007.B) objęty jest dyrektywą ptasią i został wyznaczony w Polsce 13 października 2007 roku. Nadany mu został status obszaru specjalnej ochrony ptaków. Całkowita jego powierzchnia wynosi 34 245,28 ha, z czego zaledwie ok. 135,93 ha znajduje się w obrębie Partnerstwa Doliny Baryczy (gmina Odolanów). Pozostały obszar tej formy ochrony znajduje się na terenie powiatu krotoszyńskiego i pleszewskiego (woj. wielkopolskie).

Obszar Natura 2000 „Ostoja nad Baryczą” (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H) objęty dyrektywą siedliskową został wyznaczony przez Komisję Europejską 13 lutego 2009 roku. Nadany mu został status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Całkowita powierzchnia tego obszaru wynosi 82 026,38 ha, z czego ok. 33 940 ha to tereny gminy Milicz, ok. 14 451 ha to tereny gminy Żmigród, ok. 12 454 ha to tereny gminy Krośnice, ok. 7 502 ha to tereny gminy Sośnie, ok. 4684 ha to tereny gminy Odolanów, ok. 3606 ha to tereny gminy Przygodzice, ok. 1 902 ha to tereny gminy Twardogóra i ok. 1 211 ha to tereny gminy Cieszków. Pozostały obszar znajduje się w zasięgu innych gmin na terenie województwa dolnośląskiego i wielkopolskiego.

Obszar Natura 2000 „Dolina Łachy” (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020003.H) objęty dyrektywą siedliskową został wyznaczony przez Komisję Europejską 15 stycznia 2008 roku, natomiast w Polsce dopiero 16 lipca 2022 roku. Nadany mu został status specjalnego obszaru ochrony siedlisk, a jego całkowita powierzchnia wynosi 958,51 ha, z czego zaledwie 291,52 ha znajduje się w obrębie Partnerstwa Doliny Baryczy (gmina Żmigród). Pozostały obszar tej formy ochrony znajduje się na terenie gminy Wińsko i Wołów (pow. wołowski, woj. dolnośląskie).

Obszar Natura 2000 „Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego” (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020091.H) to teren objęty dyrektywą siedliskową, który został wyznaczony przez Komisję Europejską 8 lutego 2011 roku. Nadany mu został status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Całkowita jego powierzchnia wynosi 1 118,81 ha, z czego tylko 167,67 ha znajduje się w obrębie Partnerstwa Doliny Baryczy (gmina Twardogóra). Pozostały obszar tej formy ochrony znajduje się na terenie gminy Dobroszyce i Oleśnica (gmina miejska i wiejska) (powiat oleśnicki, województwo dolnośląskie).

Obszar Natura 2000 „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300002.H) objęty jest dyrektywą ptasią i został wyznaczony w Polsce 13 października 2007 roku. Nadany mu został status obszaru specjalnej ochrony ptaków. Całkowita jego powierzchnia wynosi 34 245,28 ha, z czego tylko 135,93 ha w granicach Partnerstwa Doliny Baryczy (gmina Odolanów).

Obszar Natura 2000 „Leśne Stawki koło Goszcza” (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K. PLH020101.H) objęty jest dyrektywą siedliskową i został wyznaczony przez Komisję Europejską 8 lutego 2011 roku (w Polsce 15.12.2021 r.). Nadany mu został status specjalnego obszaru ochrony siedlisk. Powierzchnia obszaru wynosi 111,92 ha i w całości znajduje się on na terenie gminy Twardogóra.

Obszar Natura 2000 „Chłodnia w Cieszkowie” (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020001.H) objęty jest dyrektywą siedliskową i został wyznaczony przez Komisję Europejską 15 stycznia 2008 roku (w Polsce 24 marca 2017 r.). Nadany mu został status specjalnego obszaru ochrony siedlisk. Powierzchnia tego obszaru wynosi 18,54 ha i w całości znajduje się on na terenie gminy Cieszków.

Oprócz wyżej opisanych Form Ochrony Przyrody na obszarze Partnerstwa znajdują się liczne użytki ekologiczne, które zostały utworzone w celu zachowania różnorodności biologicznej, utrzymania procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowania populacji rzadkich i chronionych gatunków. W granicach Partnerstwa Doliny Baryczy wyznaczono 120 użytków ekologicznych, w tym:

- 51 w gminie Żmigród (siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków),
- 37 w gminie Milicz (tereny leśne, śródleśne łąki, mokradła z charakterystyczną florą i fauną),
- 20 w gminie Krośnice (bagna),
- 7 w gminie Cieszków (3 obszary bagienne, 3 łąki wśród lasów i 1 śródleśne oczko wodne),
- 5 w gminie Sośnie (siedliska przyrodnicze w formie śródleśnych, wilgotnych łąk, szuwarów, torfowisk i bagien wraz ze stanowiskami rzadkich lub chronionych gatunków roślin i ptaków),
- 1 w gminie Twardogóra (zespół chronionych gatunków fauny płazów i gadów oraz naturalnych zespołów roślinnych, cieków i zbiorników wodnych).

Na obszarze Partnerstwa ustanowiono liczne pomniki przyrody, łącznie 71 obiektów. Dominują pomniki przyrody w formie drzew, głównie dębów szypułkowych. Wśród pomników przyrody na terenie Partnerstwa znajdują się również okazy: sosny zwyczajnej, lipy drobnolistnej, platanu klonolistnego, buka pospolitego, robinii akacjowej, dębu błotnego, olszy czarnej, jesionu wyniosłego, cisu pospolitego, wiązu szypułkowego, świerku i żywotników. Ponadto 2 pomniki przyrody to głazy narzutowe (gmina Milicz i Twardogóra), natomiast jeden pomnik przyrody to stanowisko paproci (gmina Przygodzice). Największą liczebnością pomników przyrody odznacza się gmina Milicz (26 obiektów) i Krośnice (21 obiektów), natomiast najmniejszą gmina Cieszków, Sośnie i Przygodzice (po 3 obiekty w każdej gminie).

Tabela 1. Obszary chronione i ich powierzchnia [ha] na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy

[Źródło: opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/]

Nazwa	Cieszków	Krośnice	Milicz	Twardogóra	Żmigród	Odolanów	Przygodzice	Sośnie
PK „Dolina Baryczy" (PL.ZIPOP.1393.PK.137)	1 337,93	12 702,40	35 789,00	2 079,33	16 160,40	4 945,94	3 927,10	7 423,50
OChK „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy" (PL.ZIPOP.1393.OCHK.236)	1,28		0,05			2 796,39		
OChK „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska" (woj. wielkopolskie), (PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)				1,11		5 267,81	10 815,00	11 055,51
OChK „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska" (woj. dolnośląskie), (PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)								
OChK „Dolina Baryczy" (PL.ZIPOP.1393.OCHK.363)					11,68			
Rezerwat przyrody „Wzgórze Joanny" (PL.ZIPOP.1393.RP.1143)			24,57					
Rezerwat przyrody „Stawy Milickie" (PL.ZIPOP.1393.RP.1109)			3 996,54		1 301,61			
Rezerwat przyrody „Torfowisko koło Grabowna" (PL.ZIPOP.1393.RP.935)				4,22				
Rezerwat przyrody „Radziądz" (PL.ZIPOP.1393.RP.1147)					8,13			

Rezerwat przyrody „Olszyny Niezgodzkie" (PL.ZIPOP.1393.RP.1083)					73,38			
Rezerwat przyrody „Wydymacz" (PL.ZIPOP.1393. RP.531)							47,86	
Obszar Natura 2000 „Ostoja nad Baryczą" (PL. ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H)	1 210,61	12 454,20	33 939,90	1 902,31	15 450,50	4 683,68	3 605,54	7 501,63
Obszar Natura 2000 „Chłodnia w Cieszkowie" (PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020001.H)	18,54							
Obszar Natura 2000 „Leśne Stawki koło Goszcza" (PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020101.H)				111,92				
Obszar Natura 2000 „Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego" (PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020091.H)				167,67				
Obszar Natura 2000 „Dolina Łachy" (PL.ZI-POP.1393.N2K.PLH020003.H)					291,52			
Obszar Natura 2000 „Uroczyska Płyty Krotoszyń-skiej" (PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300002.H)						135,93		
Obszar Natura 2000 „Dolina Baryczy" (PL.ZI-POP.1393.N2K.PLB020001.B)	73,09	8 185,61	24 856,70	1 167,97	7 986,18	3 976,64	3 677,28	5 592,42
Obszar Natura 2000 „Dąbrowy Krotoszyńskie" (PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300007.B)						135,93		

Tabela 2. Pomniki przyrody na Obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy
[Źródło: opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/]

Gmina	Kod	Nazwa własna	Rodzaj
Cieszków	PL.ZIPOP.1393. PP.0213012.175	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213012.176	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	L.ZIPOP.1393. PP.0213012.177	–	Jednoobiektowy Platan klonolistny (**Platanus xacerifolia**) (**Platanus xhispanica**)
Krośnice	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.596	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.597	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.598	–	Grupa 2 drzew Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.599	–	Jednoobiektowy Buk pospolity (Buk zwyczajny) (**Fagus sylvatica**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.600	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.601	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.602	–	Grupa 2 drzew: Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.603	–	Jednoobiektowy Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) (**Pinus sylvestris**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.604	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.605	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.606	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.607	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.608	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.611	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.612	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.613	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.614	–	Grupa 2 drzew Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.615	–	Grupa 7 drzew Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.616	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.618	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213022.619	–	Grupa 2 drzew Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)

Milicz	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.1058	–	Grupa 18 drzew, obecnie w terenie 13 drzew oraz 3 powalone pnie Dąb szypułkowy (Quercus robur)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.1059	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.1060	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.1061	–	Grupa 4 drzew, obecnie 2 drzewa i 2 wycięte Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.1062	–	Grupa 3 drzew Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.1063	–	Grupa 4 drzew Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) (**Pinus sylvestris**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.1064	–	Jednoobiektowy Platan klonolistny (**Platanus xacerifolia**) (**Platanus xhispanica**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.1065	–	Głaz narzutowy
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.1066	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.1067	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.1068	–	Grupa 2 drzew Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.1069	–	Zrosłodrzew Sosna (wyższa) i dąb (niższy)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.2220294	Dolinkowy Przyjaciel I	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.2220295	Dolinkowy Przyjaciel II	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.2220296	Łąkowy	Jednoobiektowy Wiąz szypułkowy (**Ulmus laevis**) (**Ulmus pedenculata**; **Ulmus effusa**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.2220297	Grabek	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.2220298	Przyjaciel	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.2220299	Maltzan	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.2220300	Dąb św. Jana Gwalberta	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.2220301	Diabelski dąb	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.2220302	Strażniczka wieczności	Jednoobiektowy Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) (**Pinus sylvestris**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.2220303	Dąb błotny	Jednoobiektowy Dąb błotny (**Quercus palustris**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.2220304	Barbara	Jednoobiektowy Robinia akacjowa (Robinia biała; Grochodrzew) (**Robinia pseudoacacia**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.2220305	Susanne	Jednoobiektowy Olsza czarna (**Alnus glutinosa**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.2220306	Rozalinda i Artur	Zrosłodrzew Sosna zwyczajna (**Pinus sylvestris**) i Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0213033.2220340	Baryczanin	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)

Twardogóra	PL.ZIPOP.1393. PP.0214083.2092	–	Grupa 2 obiektów geologicznych Głaz narzutowy (granitognejs skandynawski)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0214083.2220341	Bliźniak	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0214083.2220342	Henryk	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0214083.2220343	Silny Duch	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0214083.2220344	Goluś	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0214083.2220345	Twardoskóry	Jednoobiektowy Jesion wyniosły (**Fraxinus excelsior**)
Żmigród	PL.ZIPOP.1393. PP.0220063.2524	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0220063.2525	–	Jednoobiektowy Cis pospolity (**Taxus baccata**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0220063.2526	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.0220063.2527	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
Odolanów	PL.ZIPOP.1393. PP.3017033.1803	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.3017033.1804	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.3017033.1805	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.3017033.1806	–	Grupa 3 drzew, w terenie pomierzono 2 obiekty i 1 obiektu nie odnaleziono Lipa drobnolistna (**Tilia cordata**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.3017033.10627	Jerzy	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
Przygodzice	PL.ZIPOP.1393. PP.3017052.1838	–	Grupa 9 drzew, w terenie pomierzono 2 obiekty i 7 obiektów nie odnaleziono Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.3017052.1839	–	Stanowisko 5 kęp paproci Długosz Królewski
	PL.ZIPOP.1393.RP.531	Wawrzyn	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
Sośnie	PL.ZIPOP.1393. PP.3017082.1851	–	Jednoobiektowy Wiąz szypułkowy (**Ulmus laevis**) (**Ulmus pedenculata**; **Ulmus effusa**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.3017082.1856	–	Jednoobiektowy Dąb szypułkowy (**Quercus robur**)
	PL.ZIPOP.1393. PP.3017082.1858	–	Grupa drzew – liczne okazy wiązu, dębu, świerku i żywotników

DOLINA BARYCZY

Załącznik 5

Działania konieczne z punktu widzenia renaturyzacji rzek na podstawie Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych

Międzygminny Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy

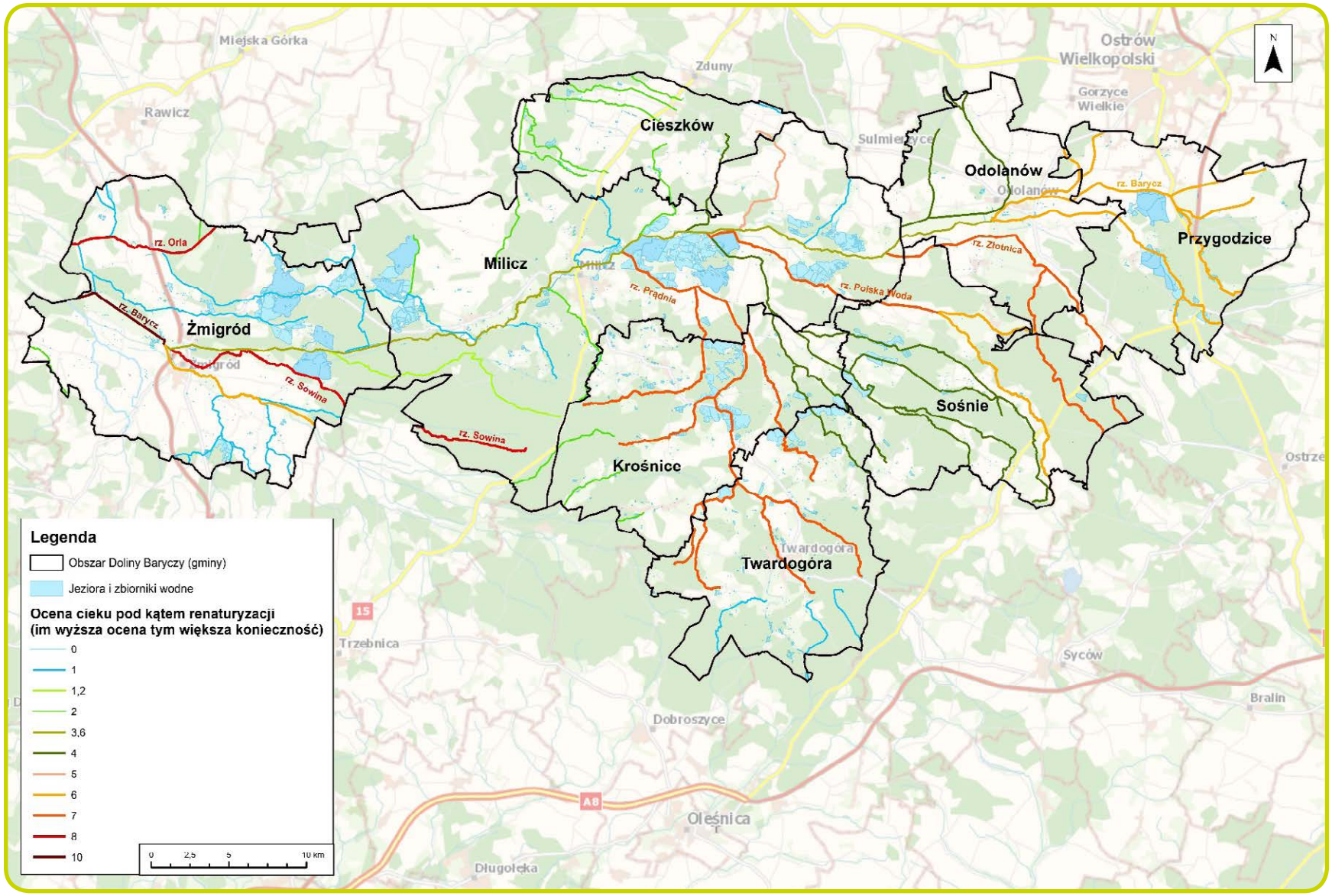
dbamy o Klimat DOLINA BARYCZY

WARSZAWA • DOLINA BARYCZY • 2024

Załącznik 5 został opracowany na podstawie Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych, dostępnych pod adresem:

https://www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/krajowy-program-renaturyzacji-wod-powierzchniowych

Dokument pn.: „Projekt krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych" (wraz z załącznikami) udostępniany jest na podstawie złożonego do PGW Wody Polskie wniosku o udostępnienie informacji o środowisku



Rysunek 1. Ocena cieków pod kątem renaturyzacji (wykonano na podstawie Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych)

Tabela 1. Zestawienie JCWP na obszarze Doliny Baryczy wraz z oceną renaturyzacji

Jednolita część wód powierzchniowych		Status JCWP	Monitorowana (tak/nie)	Stan (ogólny)	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena renaturyzacji	Działania renaturyzacyjne
Kod	**Nazwa**							
PLRW60001014119	Barycz do Dąbrówki	SZCW	tak	Zły stan wód	Słaby potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	6	U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12
PLRW6000111439	Barycz od Dąbrówki do Sąsiecznicy	SZCW	tak	Zły stan wód	Słaby potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	3,6	U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12 T16
PLRW6000111149	Barycz od Sąsiecznicy do ujścia	SZCW	tak	Zły stan wód	Umiarkowany potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	10	U1 U2 U3 U4 U5 U9 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12 T16
PLRW600010143549	Brzeźnik	NAT	nie	Zły stan wód	Nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	Stan chemiczny poniżej dobrego	1	U0 U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12
PLRW60001014189	Czarna Woda	SZCW	tak	Zły stan wód	Zły potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	1	U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12 T16
PLRW600010146699	Dąbroczna	SZCW	tak	Zły stan wód	Zły potencjał ekologiczny	Stan chemiczny dobry	2	U2 U3 U4 U5 U10 D4
PLRW60001014334	Dopływ spod Pomorsk	NAT	nie	Brak danych	Nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	Stan chemiczny dobry	1	U0 U2 U3 U4 U5 U10 D4
PLRW60001014344	Dopływ spod Świebodowa	NAT	nie	Brak danych	Nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	Stan chemiczny dobry	2	U0 U4 U5 U10 D4
PLRW60001014469	Brzeźnica	NAT	tak	Brak danych	Nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	Stan chemiczny dobry	1	U4 U5 U10 D1 D2 D4 T3 T4 T5 T6 T10 T14 Z1 Z2

Jednolita część wód powierzchniowych		Status JCWP	Monitorowana (tak/nie)	Stan (ogólny)	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena renaturyzacji	Działania renaturyzacyjne
Kod	**Nazwa**							
PLRW6000016184489	Gniła Barycz	NAT	tak	Zły stan wód	Umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	1	D1 D2 D4 D6 T1 T2 T3 T4 T5 T10 T11 T12 T14 T16 T17
PLRW6000101467265	Kanał Bachorzec	SCW	TAK	Brak danych	Nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w jcwp)	Stan chemiczny dobry	2	U0 D4 D5 D6 T9
PLRW600010143149	Kanał Godnowski	SZCW	TAK	Zły stan wód	Nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w jcwp)	Stan chemiczny poniżej dobrego	2	U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12
PLRW600010146923	Kanał Książęcy	SCW	TAK	Zły stan wód	Zły potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	1	U0 U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T9
PLRW6000111467299	Kanał Młyński	SCW	TAK	Zły stan wód	Zły potencjał ekologiczny	Stan chemiczny dobry	1	U0 U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T9 T16
PLRW60001014529	Krępa	SZCW	TAK	Zły stan wód	Umiarkowany potencjał ekologiczny	Brak danych	0	
PLRW60001014369	Krępica	NAT	NIE	Brak danych	Nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w jcwp)	Stan chemiczny dobry	1,2	U0 U2 U3 U4 U5 U10
PLRW60001014149	Kuroch	SZCW	TAK	Zły stan wód	Zły potencjał ekologiczny	Stan chemiczny dobry	4	U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12 T16
PLRW60001014569	Łacha	NAT	TAK	Zły stan wód	Słaby stan ekologiczny	Stan chemiczny dobry	2	U1 U2 U3 U4 U5 U9 U10 D1 D2 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12
PLRW60001014689	Masłówka	SZCW	TAK	Zły stan wód	Słaby potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	1	U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12
PLRW60000913667	Oleśnica od źródła do Boguszyckiego Potoku	NAT	TAK	Zły stan wód	Słaby potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	1	U0 U4 U5 U10 D4 D5
PLRW60001014639	Orla do Rdęcy	SZCW	TAK	Zły stan wód	Słaby potencjał ekologiczny	Stan chemiczny dobry	2	U2 U3 U4 U5 U10 D1 D2 D4 D5 D6 T1 T2 T3 T4 T5 T6 T9 T10 T11 T12 T13 T14 T16 T17 Z1 Z2

Jednolita część wód powierzchniowych		Status JCWP	Monitorowana (tak/nie)	Stan (ogólny)	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena renaturyzacji	Działania renaturyzacyjne
Kod	**Nazwa**							
PLRW60001114699	Orla od Rdęcy do Baryczy	SZCW	TAK	Zły stan wód	Słaby potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	8	U1 U2 U3 U4 U5 U9 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12 T16
PLRW60001111429	Polska Woda od Młyńskiego Rowu do Baryczy	SZCW	TAK	Zły stan wód	Słaby potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	7	U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12 T16
PLRW60001014259	Polska Woda od źródeł do Młyńskiego Rowu	NAT	TAK	Zły stan wód	Umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	6	U0 U4 U5 U10 D1 D2 D4 T3 T4 T5 T6 T10 T14 T16 T17 Z1 Z2
PLRW60001014329	Prądnia	SZCW	TAK	Zły stan wód	Zły potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	7	U0 U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12 T16
PLRW60001014312	Rokita	SZCW	NIE	Brak danych	Nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	Stan chemiczny dobry	4	U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12 T16
PLRW600010142899	Sarni Rów	NAT	TAK	Zły stan wód	Zły stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	4	U0 U2 U3 U4 U5 U10 D1 D2 D4 D5 D6 T1 T2 T3 T4 T5 T9 T10 T11 T12 T13 T14 T16 T17
PLRW60001111449	Sąsiecznica od Głębokiego Rowu do Baryczy	SZCW	TAK	Zły stan wód	Słaby potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	6	U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5
PLRW60000914419	Sąsiecznica od źródła do Głębokiego Rowu	SZCW	TAK	Brak danych	Nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	Stan chemiczny dobry	2	U0 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12
PLRW60001014389	Sowina	NAT	TAK	Zły stan wód	Słaby stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	8	U0 U2 U3 U4 U5 U10 D4 T16
PLRW60001014489	Struga	NAT	TAK	Zły stan wód	Umiarkowany stan ekologiczny	Brak danych	1	D1 D2 D4 D6 T1 T2 T3 T4 T5 T6 T10 T11 T12 T13 T14 T16 T17 Z1 Z2

Jednolita część wód powierzchniowych		Status JCWP	Monitoro-wana (tak/ nie)	Stan (ogól-ny)	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena renatury-zacji	Działania renaturyzacyjne
Kod	**Nazwa**							
PLRW600010144549	Strużyna	NAT	TAK	Brak danych	Nie można doko-nać oceny stanu/ potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	Stan chemiczny dobry	1	D1 D2 D4 D6 T1 T2 T3 T4 T5 T6 T10 T11 T12 T13 T14 T17 Z1 Z2
PLRW60001014696	Wąsoska Struga	NAT	NIE	Brak danych	Nie można doko-nać oceny stanu/ potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	Stan chemiczny dobry	2	U1 U2 U3 U4 U5 U9 U10
PLRW60001014658	Wilczyna	SZCW	TAK	Zły stan wód	Zły potencjał ekolo-giczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	1	U2 U3 U4 U5 U10 D4 D5 D6 T1 T2 T9 T10 T11 T12
PLRW600010141929	Zawłoka	NAT	TAK	Zły stan wód	Nie można doko-nać oceny stanu/ potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	Stan chemiczny poniżej dobrego	5	U2 U3 U4 U5 U10 D1 D2 D4 D5 D6 T1 T2 T3 T4 T5 T6 T9 T10 T11 T12 T14 T16 T17 Z1 Z2
PLRW600010141699	Złotnica	NAT	TAK	Zły stan wód	Umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	7	U0 U2 U3 U4 U5 U10 D1 D2 D4 D5 D6 T1 T2 T3 T4 T5 T9 T10 T11 T12 T13 T14 T16 T17

Tabela 2 Katalog potencjalnych działań renaturyzacyjnych mających zastosowanie dla cieków [na podstawie Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych oraz Załącznika nr 9 Katalog działań renaturyzacyjnych – rozszerzony do KPRW]

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
Modyfikacje renaturyzujące w ramach prac utrzymaniowych				
U0	**Pozostawienie procesom naturalnym**	Całkowite, konsekwentne i planowe zaniechanie ingerencji w ciek; pozostawienie naturalnym procesom hydromorfologicznym („utrzymanie bierne").	Cieki w obszarach chronionych w miejscach przeznaczonych do kształtowania przez naturalne procesy. Cieki wśród nieużytków, terenów leśnych lub gruntów o zarzuconym użytkowaniu. Cieki referencyjne do obserwacji naturalnych procesów. Naturalne procesy hydromoroflogiczne będą zwykle prowadzić do renaturyzacji cieku, ale szybkość tego procesu zależy od potencjału cieku – najwyższa zwykle w ciekach o większej energii, z zadrzewionymi brzegami (ze względu na rolę rumoszu drzewnego)	Nie wymaga
U1	**Zaniechanie, ograniczenie lub modyfikacja wykaszania roślin z brzegów śródlądowych wód powierzchniowych**	Pozostawienie roślinności wzdłuż brzegów cieku do spontanicznego rozwoju lub aktywne, lecz ograniczone kształtowanie roślinności brzegów rzek (wykaszanie naprzemienne, ograniczenie częstotliwości do pojedynczego wykaszania letniego)	Tworzenie i optymalizacja funkcjonowania strefy buforowej cieku dla ograniczenia spływu biogenów i substancji zamulających oraz dla różnorodności biologicznej. Ważne szczególnie przy ciekach, także drobnych, w zlewniach intensywnie użytkowanych rolniczo. Ograniczenie odpływu w sezonie wegetacyjnym, przyczyniające się do zmniejszenia skutków suszy. Ograniczenie zakresu potrzeb odmulania cieku, wykaszania lub usuwania roślinności z cieku na odcinku objętym działaniem i na odcinkach poniżej. Utrzymanie płatów nieużytkowanej roślinności jako ostoi różnorodności biologicznej. Ograniczenie odpływu w sezonie wegetacyjnym, przyczyniające się do zmniejszenia skutków suszy. Ograniczenie zakresu potrzeb odmulania cieku, wykaszania lub usuwania roślinności z cieku na odcinku objętym działaniem i na odcinkach poniżej. Ograniczenie rozwoju inwazyjnych gatunków obcych. W przypadku inwazyjnych gatunków obcych koszenie ukierunkowane na ich eliminację. W przypadku pozostawienia niekoszonej roślinności zazwyczaj nastąpi rozwój ziołorośli, potem niekiedy rozwój roślinności krzewiastej i drzewiastej; w przypadku aktywnego kształtowania zwykle nastąpi utrzymanie ziołorośli	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych
U2	**Zaniechanie, ograniczenie lub modyfikacja wykaszania roślin z dna śródlądowych wód powierzchniowych**	Pozostawienie roślinności wodnej w cieku do spontanicznego rozwoju. Ewentualnie ograniczone wykaszanie krętą linią, z naprzemiennym pozostawieniem płatów roślinności; z pozostawieniem roślinności reofilnej; ograniczenie częstotliwości wykaszania	Przywrócenie naturalnych procesów hydromorfologicznych, obejmujących wpływ roślinności. Utrzymanie roślinności wodnej jako elementu różnorodności biologicznej i siedliska innych organizmów. Ewentualnie kształtowanie nurtu i procesów korytowych przez tylko częściowe wykaszanie formujące krętą linię nurtu	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
U3	**Zaniechanie, modyfikacja lub ograniczenie usuwania roślin pływających i korzeniących się w dnie śródlądowych wód powierzchniowych**	Pozostawienie roślinności wodnej w cieku do spontanicznego rozwoju lub tylko jej wykaszanie. Ewentualnie usuwanie tylko w miejscach krytycznych; krętą linią, z naprzemiennym pozostawieniem płatów roślinności; z pozostawieniem roślinności reofilnej; ograniczenie częstotliwości usuwania, nienaruszanie osadów dennych	Przywrócenie naturalnych procesów hydromorfologicznych, obejmujących wpływ roślinności. Utrzymanie roślinności wodnej jako elementu różnorodności biologicznej i siedliska innych organizmów. Ewentualnie kształtowanie nurtu i procesów korytowych przez tylko częściowe usuwanie formujące krętą linię nurtu	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych
U4	**Zaniechanie, ograniczenie lub modyfikacja usuwania drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi śródlądowych wód powierzchniowych**	Pozostawienie do spontanicznego rozwoju roślinności drzewiastej, w tym drzew zamierających i martwych (źródeł dostawy rumoszu drzewnego do cieku). Ewentualnie ograniczenie usuwania – pozostawianie części drzew. Por. także działanie D1	Optymalne funkcjonowanie strefy buforowej rozwiniętej w oparciu o roślinność drzewiastą. Odtworzenie obecności rumoszu drzewnego w cieku, jako ważnego elementu hydromorfologicznego. Stabilizacja brzegów przez roślinność drzewiastą. Zacienienie cieku i zapobieganie jego nagrzewaniu się, zapobieganie nadmiernemu rozwojowi roślinności w cieku. Utrzymanie zadrzewień jako ostoi różnorodności biologicznej. Niekiedy aktywne kształtowanie mozaikowych warunków świetlnych w cieku i wzmocnień brzegu przez korzenie drzew (w tym stymulacja krętości nurtu przez rozwój drzew); kształtowanie zadrzewień odcinkowych, grupowych w celu zróżnicowania ocienienia cieku. Niekiedy także ścinanie drzew w nurt i pozostawianie w roli naturalnych deflektorów	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych
U5	**Zaniechanie, ograniczenie lub modyfikacja usuwania ze śródlądowych wód powierzchniowych przeszkód naturalnych**	Pozostawianie elementów skalnych, kamieni, powalonych drzew i rumoszu drzewnego; w razie konieczności z ewentualnym ich modyfikowaniem (punktowe przecięcia, przesuwanie drzew, kotwienie elementów ruchomych). Działanie bardzo ważne dla ekologii cieków, ale często zaskakujące dla społeczeństwa, które wbrew wiedzy ekologicznej często wierzy, że wszystkie przeszkody w cieku, a już na pewno powalone drzewa, wymagają niezwłocznego uprzątnięcia. Zwykle wymaga towarzyszącej akcji informacyjno-edukacyjnej (działanie P7)	Utrzymanie zróżnicowanej struktury koryta lub jej wzbogacanie, np. w wyniku stopniowego odtwarzania się obecności martwych drzew. Inicjowanie spontanicznych procesów hydromorfologicznych związanych z obecnością takich elementów. Siedliska dla organizmów wodnych	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych
U6	**Usuwanie ze śródlądowych wód powierzchniowych przeszkód wynikających z działalności człowieka**	Usuwanie pozostałości dawnych urządzeń wodnych, kładek, skupisk śmieci tworzących zatory	Usunięcie zbędnych elementów antropogenicznych	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
U7	**Punktowe wprowadzenie żwiru, kamieni do powstałych wyrw w dnie, wybojów, podmywających obiekty antropogeniczne**	Punktowe wprowadzenie żwiru, kamieni do powstałych wyrw w dnie, wybojów, podmywających obiekty antropogeniczne	Stabilizacja obiektów inżynieryjnych, uniknięcie głębszych ingerencji. łagodzenie skutków nadmiernej erozji dennej	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych
U8	**Wprowadzanie substratu mineralnego w celu spowodowania spontanicznego zasypania wyrw w dnie śródlądowych wód powierzchniowych**	„Karmienie rzeki" za przeszkodami poprzecznymi blokującymi transport rumowiska. Wprowadzanie pryzm żwiru w celu wytworzenia się bystrzy żwirowych i spowodowania spontanicznego zasypania wyrw w dnie. Por. także działanie D5	Spowodowanie spontanicznego zasypania przez ciek wyrw i wybojów w swoim dnie w wyniku zainicjowanych działaniem procesów hydromorfologicznych. Trwałe rozwiązanie problemu nadmiernej erozji dennej	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych. Jeleński i Wyżga (2016), Możliwe techniczne i biologiczne interwencje w utrzymaniu rzek górskich
U9	**Zaniechanie lub ograniczenie zasypywania wyrw w brzegach śródlądowych wód powierzchniowych**	Dopuszczenie spontanicznego rozwoju przynajmniej niektórych powstających wyrw w brzegach (w tym także popowodziowych). W przypadku wyrw, których rozwoju nie można zaakceptować, zabudowa z wykorzystaniem naturalnych elementów typowych dla rzeki, np. rumoszu drzewnego lub elementów biologicznych. Działanie bardzo ważne dla ekologii cieków, ale często zaskakujące dla społeczeństwa, które wbrew wiedzy ekologicznej często wierzy, że cieki powinny być utrzymywane w stałym, niezmiennym kształcie. Zwykle wymaga towarzyszącej akcji informacyjno-edukacyjnej (działanie P7)	Przynajmniej częściowe przywrócenie procesów erozji bocznej i migracji koryta, a w konsekwencji dostawy rumowiska do rzeki i zróżnicowanego morfologicznie koryta, m.in. w ramach wyznaczenia „korytarza swobodnej migracji rzeki". Zachowanie dynamicznie kształtującego się zasobu siedlisk dla gatunków korzystających z wyrw (w tym zimorodek, brzegówka). Ewentualnie możliwe jest kształtowanie urozmaiconego koryta i siedlisk dla organizmów wodnych przy okazji koniecznej likwidacji niektórych wyrw. Akceptacja rozwoju wyrw w ramach szerzej wyznaczonego tzw. „korytarza swobodnej migracji rzeki" jest optymalnym rozwiązaniem. Z drugiej strony, dopuszczenie swobodnego rozwoju wyrw ograniczone jest często zagospodarowaniem terenu i powstawaniem zagrożenia dla zabudowy lub infrastruktury. Działanie nie znajdzie więc zastosowania na terenach zurbanizowanych i silnie zainwestowanych. Przesłanki ekologiczne przemawiające za dopuszczeniem swobodnej migracji rzeki mogą natomiast przeważać nad interesem ochrony nieużytków, użytków zielonych i lasów	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych
U10	**Zaniechanie lub ograniczenie usuwania namułów i osadów piaszczystych**	Dopuszczenie spontanicznych procesów odkładania osadów. W razie konieczności, odmulanie tylko odcinkowe, odmulanie tylko części przekroju poprzecznego krętą linią nurtu.	Przynajmniej częściowe przywrócenie naturalnych procesów hydromorfologicznych. Ewentualnie usunięcie skutków antropogeniczne wzmożonej dostawy osadów; kształtowanie urozmaiconego koryta przez częściowe usuwanie namułów. Odtworzenie piaszczystych łach i odsypów.	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
U11	**Zaniechanie usuwania żwirowych osadów dennych**	Przywrócenie naturalnej dynamiki transportu i depozycji żwirów. W razie konieczności, najwyżej punktowe i ograniczone przemieszczanie i redeponowanie żwirów w obrębie koryta; bez ich usuwania z koryta rzecznego	Przywrócenie naturalnych procesów hydromorfologicznych. Utrzymanie odsypów żwirowych jako chronionych siedlisk przyrodniczych. Ewentualnie co najwyżej punktowe interwencje – zapobieganie awulsji głównego nurtu do odnóg powodujących problemy erozyjne, przy generalnym zachowaniu naturalnych mechanizmów hydromorfologicznych i utrzymaniu odsypów żwirowych jako chronionych siedlisk przyrodniczych. W przypadkach gdy nadmierne odkładanie się żwirów jest antropogenicznie wymuszone przez budowle poprzeczne (np. zapory przeciwrumowiskowe), celowe może być wykonanie prac utrzymaniowych w formie działania U8 – przemieszczanie żwirów za zaporę i „karmienie rzeki" poniżej zapory. Docelowo należy jednak rozważyć optymalne i trwałe rozwiązanie takich problemów przez przywrócenie możliwości transportu rumowiska (np. działanie T16)	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych
U12	**Korekta niewłaściwie wykonanego odmulania – likwidacja brzegowych nasypów uformowanych z usuniętych namułów**	Całkowite usuwanie, plantowanie wałów nasypów lub tworzenie w nich przerw	Korekta niewłaściwego wykonania odmulania. Przywracanie łączności cieku z terasą zalewową; umożliwianie przepływów ponadkorytowych	Nie wymaga
U13	**Zaniechanie usuwania tam bobrowych**	Akceptacja tam bobrowych	Opóźnianie odpływu, retencja wody, wychwyt biogenów	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych
U14	**Modyfikacja lub usuwanie tam bobrowych**	Zastosowanie urządzeń technicznych stabilizujących poziom wody przy zachowaniu tamy. W koniecznych przypadkach rozbiórka tam bobrowych (Uwaga, działanie o ograniczonej skuteczności, tamy są zwykle odbudowywane)	Usuwanie tylko wyjątkowo! Tylko w przypadku konfliktu tam bobrowych z kluczowymi tarliskami ryb lub drogą do nich.	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych
Działania dodatkowe w ramach zwykłego zarządzania wodami				
D1	**Nasadzanie drzew i krzewów w strefie brzegowej**	Sadzenie drzew i krzewów na brzegach wód	Umocnienie brzegów. Docelowe różnicowanie morfologii koryta przez struktury w korzeniach drzew oraz docelowe zapewnienie dostawy rumoszu drzewnego. Stymulacja krętości koryta przez rozrastające się korzenie drzew. Zacienienie koryta lub tworzenie mozaikowych warunków świetlnych. Tworzenie zadrzewień jako siedlisk dla różnorodności biologicznej. Niekiedy dla pozostawienia dostępu do koryta rzeki, np. dla prac utrzymaniowych, bywa realizowane tylko na jednym brzegu lub naprzemiennie	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
D2	**Kształtowanie roślinności w strefie zalewowej i na brzegach wód**	Wprowadzanie i usuwanie drzew na terasie zalewowej, zależnie od potrzeb. Koszenie, wypas lub inne techniki kształtowania roślinności na terasie zalewowej. Uwaga, działania dotyczące roślinności, w tym drzew, na samych brzegach cieków powinny być klasyfikowane jako U1, U4, D1)	Ukierunkowanie przepływu ponadkorytowego, jego ewentualne opóźnianie. Kształtowanie roślinności terasy zalewowej jako siedliska dla cennych gatunków, optymalizacja znaczenia terasy zalewowej dla różnorodności biologicznej	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych
D3	**Bariery biogeochemiczne**	Sztuczne bariery w formie wykopów równoległych do brzegów wód, wypełnionych substratem organicznym lub wapiennym	Zapobieganie eutrofizacji wód. Tylko wyjątkowo! W przypadku silnie oddziałujących, a niemożliwych do ograniczenia w inny sposób spływów ze zlewni. Działanie o charakterze eksperymentalnym	Publikacje naukowe
D4	**Wprowadzanie elementów kluczowych dla zróżnicowania siedliskowego w korycie**	Wprowadzanie rumoszu drzewnego (powalone drzewa swobodnie leżące, zakotwione fragmenty martwych drzew). Wprowadzanie elementów skalnych, głazów. Elementy wprowadzane powinny być odpowiednie do charakteru rzeki. Tu także: wprowadzanie elementów stanowiących siedliska dla chronionych organizmów	Zróżnicowanie morfologii koryta. Siedliska dla cennych gatunków. Zwiększenie szorstkości koryta (opóźnianie odpływu)	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych
D5	**Wprowadzanie pryzm żwirowo-kamiennych naśladujących układy bystrzy i plos lub kierujących przepływ**	Planowe formowanie bystrzy w sekwencji odpowiedniej dla cieku, poprzez wprowadzanie i zagęszczanie kamieni i żwirów formujące korony bystrzy, oraz wprowadzanie pryzm żwirowo-kamiennych kierujących nurt.	Odtworzenie sekwencji bystrze-ploso, typowej dla naturalnych rzek żwirowych. Zapobieganie nadmiernej erozji dennej. Zapobieganie powstawaniu nadmiernej mocy strumienia i jej niepożądanych skutków, w tym nadmiernej erozji dennej. Przywracanie zbliżonego do naturalnego poziomu samooczyszczania oraz zróżnicowanie siedlisk flory, fauny bezkręgowej i ichtiofauny właściwych dla cieków żwirodennych. Zróżnicowanie siedlisk ryb, w tym umożliwianie tarła gatunków wymagających żwirowego substratu. Interwencje mogą służyć ułożeniu głównego nurtu przez zmianę przekroju koron pryzm, ewentualnie dosypanie żwiru w strefach brzegowych dla ograniczania ucieczki koryta poza działkę rzeki. Uziarnienie pryzm wymaga dobrania do energetyki cieku. Działanie typowe dla cieków żwirodennych o spadkach odcinkowych powyżej 0,02%	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych. Jeleński i Wyżga (2016) Możliwe techniczne i biologiczne interwencje w utrzymaniu rzek górskich
D6	**Wprowadzanie naturalnych deflektorów**	Wprowadzanie pni drzew, głazów, sekwencji głazów kierujących nurt	Inicjacja erozji bocznej i meandryzacji. Kierowanie przepływu w celu inicjacji procesów korytowych. Zapobieganie awulsji głównego nurtu do odnóg powodujących problemy erozyjne, przy generalnym zachowaniu naturalnych mechanizmów hydromorfologicznych	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
D7	**Modyfikacje zarządzania wodą, w celu eliminacji antropogenicznych zniekształceń przepływu**	Gospodarowanie wodą na zbiornikach symulujące naturalną zmienność reżimu hydrologicznego (generowanie przepływów ponadkorytowych, unikanie nagłych zrzutów wody w okresach niżówkowych, unikanie zrzutów wód krytycznych dla ryb i ptaków) i zapewnianie przepływów środowiskowych. Utrzymywanie ciągłości ekologicznej rzek przez utrzymywanie otwartych jazów, wrót itp. przegród	Przywrócenie drożności cieków dla organizmów wodnych. Odtworzenie hydromorfologicznej roli przepływów wysokich i niskich. Ochrona gatunków korzystających z niskich stanów wód. Urządzenia niepełniące obecnie istotnych funkcji, a ważne do utrzymania np. ze względów kulturowych. W przypadku urządzeń o istotnej funkcji działanie wymaga kompromisu z tą funkcją, co może być warunkiem utrzymania korzystania z wód w obliczu wymogu osiągnięcia celów środowiskowych	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
Działania techniczne				
T1	**Inicjacja erozji bocznej koryta**	Prace ziemne inicjujące erozję boczną i meandryzację z założeniem, że dalsza kontynuacja procesu będzie zachodziła samorzutnie	Inicjacja spontanicznego odtwarzania się zróżnicowanego koryta, a docelowo ewentualnie naturalnej meandryzacji. Często w powiązaniu z równoczesnym odpowiednim kierowaniem nurtu za pomocą deflektorów z materiałów naturalnych (D6), budowli kierujących nurt (T12) lub pryzm żwirów-kamiennych (D5). W przypadku istnienia umocnień brzegów, konieczne połączenie z likwidacją takich umocnień (działanie T7, ew. T8)	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
T2	**Kształtowanie nowego lub odtwarzanie dawnego koryta o postaci optymalnej ekologicznie**	Utworzenie nowego koryta lub odtwarzanie koryta historycznego, zwykle meandrowego lub roztokowego i zróżnicowanego strukturalnie. Ponowne włączanie odciętych meandrów i menadrujących odcinków w bieg rzeki. Tworzenie i odtwarzanie alternatywnych koryt przepływu wielkich wód. Tworzenie krętego, naturopodobnego koryta wód niskich w obrębie sztucznego szerokiego koryta. Tu także: odtwarzanie wielonurtowości, odtwarzanie wysp	Utworzenie zróżnicowanego morfologicznie koryta. Inicjacja procesów dalszego jego rozwoju. Odtwarzanie wielonurtowości. Odtwarzanie warunków dla przepływu korytotwórczego rzek roztokowych. Odtwarzanie dawnych, obecnie niefunkcjonujących koryt. Obejścia niemożliwych do likwidacji urządzeń wodnych (por. likwidacja przegród poprzecznych T16)	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
T3	**Obniżanie fragmentów terenu przyrzecznego**	Odtworzenie szerokości przekroju poprzecznego koryta na odcinkach sztucznie zawężonych. Obustronne lub naprzemienne obniżanie pasa terenu przy korycie – wykształcenie koryta dwudzielnego do prowadzenia wód wysokich. Obniżanie terenu między meandrami w przypadku rzek silnie wciętych	Przywracanie warunków dla przepływu pozakorytowego. W przypadku usuwania zawężeń: likwidacja przeszkód w przepływie wód wysokich, ograniczenie lokalnego ryzyka powodziowego, poprawa ciągłości ekologicznej i transportu osadów. W przypadku zastosowania na dłuższych odcinkach – optymalizacja warunków przepływu wielkich wód, gdy nie można odtworzyć naturalnych warunków przepływu ponadkorytowego. Różnicowanie warunków morfologicznych i siedliskowych w strefie równi zalewowej. Poza korytem: przywracanie naturalnych warunków sedymentacji osadów pozakorytowych. Odbudowa form hydromorfologicznych równi zalewowej: basenów powodziowych, zagłębień bezodpływowych	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
T4	**Odnawianie starorzeczy**	Przywracanie okresowej łączności starorzeczy z rzeką przy wyższych stanach wód. Wyjątkowo także: czynna ochrona starorzeczy przez usuwanie namułów	Umożliwienie okresowej wielonurtowości przy przepływie wód wielkich. Odnawianie ekosystemów starorzeczy i umożliwienie ich dynamicznej trwałości. Optymalizacja siedlisk kluczowych dla różnorodności biologicznej. Wyjątkowo: sztuczne zachowanie starorzeczy, także gdy potrzebne dla różnorodności biologicznej, a niemożliwe odtworzenie naturalnych procesów je odnawiających	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
T5	**Tworzenie quasi-starorzeczy**	Wykonanie zagłębień kształtem zbliżonych do starorzeczy, oczek wodnych, małych zbiorników wodnych, okresowo wypełnianych wodą lub tworzących mozaikę siedlisk ziemnowodnych, zwykle w systemach koralikowych w strefie równi zalewowej	Umożliwienie okresowej wielonurtowości przy przepływie wód wielkich. Optymalizacja siedlisk kluczowych dla różnorodności biologicznej. Przywracanie naturalnych warunków sedymentacji osadów pozakorytowych. Odbudowa form hydromorfologicznych równi zalewowej: basenów powodziowych, zagłębień bezodpływowych	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
T6	**Odtwarzanie rzędnej dna wraz z przywróceniem równowagi bilansu rumowiska**	Wymuszanie podniesienia rzędnych dna. Uruchomienie rumowiska – likwidacja przegród, likwidacja umocnień brzegów, przywrócenie równowagi bilansu rumowiska. W razie potrzeby wprowadzanie substratu mineralnego	Przywracanie warunków równowagi. Zapobieganie nadmiernej erozji dennej i nadmiernemu wcinaniu się koryt cieków. Przywrócenie przepływów ponadkorytowych. Odtworzenie warunków wodnych dla mokradeł przyrzecznych; ograniczenie drenażu mokradeł. Przywracanie łączności cieku głównego z dopływami. Często w połączeniu z działaniem T15, niekiedy także T7, T8, T1)	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
T7	**Likwidacja umocnień brzegów**	Likwidacja opasek brzegowych betonowych i kamiennych, okładzin szczelnych kamiennych, ostróg, tam podłużnych, murów oporowych itp. Rozbiórka żłobów kamiennych, betonowych. W przypadku gdy równocześnie tworzone są oddalone od aktualnego biegu rzeki umocnienia na krawędziach „korytarza swobodnej migracji cieku" – patrz działanie T8	Inicjacja spontanicznego odtwarzania się zróżnicowanego koryta. Umożliwienie erozji bocznej i meandryzacji (często w powiązaniu z T1)	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
T8	**Zastępowanie umocnień brzegów przez umocnienia śpiące na granicach wyznaczonego korytarza swobodnej migracji rzeki**	Wykonanie „śpiących zabezpieczeń" na granicy dopuszczalnej erozji bocznej rzeki, odległych od aktualnego jej koryta, w powiązaniu z usunięciem umocnień na obecnych brzegach (por. działanie T7)	Inicjacja spontanicznego odtwarzania się zróżnicowanego koryta. Umożliwienie erozji bocznej i meandryzacji – przy ograniczeniu możliwości zbyt rozległego meandrowania rzeki (sztuczne wyznaczenie granic swobodnego meandrowania)	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
T9	**Przebudowa umocnień brzegów na bardziej naturalne**	Zastępowanie umocnień technicznych brzegu przez umocnienia biotechniczne i biologiczne (wykorzystanie w ścieli faszynowej świeżych gałęzi wikliny – umocnienie biotechniczne; Ewentualnie tamy podłużne i ostrogi z materiałów naturalnych, z koroną zdolną do porostu wikliną; wikliny i drzewa liściaste jako bioumocnienia)	Poprawa siedlisk dla organizmów wodnych przy zachowaniu funkcji umocnienia brzegu	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych. Podręcznik Małej Retencji w Lasach (2016)
T10	**Unaturalnianie profilu brzegu**	Odtwarzanie naturalnego charakteru brzegu przez wykonanie zatok, wysp, cypli, zmniejszenie spadku brzegu. Odtwarzanie zatok zastoiskowych, innych zatoczek itp. Tu także profilowanie brzegu w celu umożliwienia dostępu zwierząt i ludzi do cieku	Poprawa i urozmaicenie siedlisk dla organizmów wodnych i mokradłowych, w tym roślinności przybrzeżnej (szuwary, gatunki namuliskowe)	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
T11	**Odtwarzanie wysokich skarp brzegowych**	Tworzenie odsłoniętych skarp, naśladujących podcięcia erozyjne, wyrwy brzegowe	Tworzenie siedlisk dla gatunków ptaków (zimorodek, brzegówka), gdy działanie U9 nie jest efektywne	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
T12	**Budowle lub struktury kierujące nurt w celu inicjacji renaturyzujących procesów korytowych**	Budowa tam podłużnych i ostróg z materiałów naturalnych. Budowa deflektorów nurtu inicjujących procesy korytowe. Preferowane struktury naturopodobne	Tylko wyjątkowo! Zwężenie koryta i wytworzenie oraz utrwalenie nowych brzegów na odcinkach rzek, które są nadmiernie antropogenicznie poszerzone. Zapobieganie awulsji nurtu rzek roztokowych do odnóg stwarzających ryzyko, przy generalnym zachowaniu wielonurtowości	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych
T13	**Likwidacja lub odsuwanie wałów przeciwpowodziowych i przywracanie terenów zalewowych**	Całkowita lub częściowa rozbiórka wałów i umożliwienie wylewów. Może wymagać budowy nowych wałów w bardziej oddalonych od rzeki lokalizacjach w celu zachowania ochrony powodziowej („odsuwanie wałów").	Przywracanie zalewów doliny rzecznej. Naturalna retencja dolinowa.	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
T14	**Usuwanie lub przekopywanie nasypów brzegowych lub meandrowych**	Wykonanie przekopów (kanałów) przez „wały brzegowe" przykorytowe (w sensie formy terenu) w celu odtwarzania krewas. Por. także działanie U12. Wykonanie przekopów (kanałów) przez wały meandrowe w sąsiedztwie starorzeczy	Odcinkowe umożliwienie wlewów wód rzecznych na obniżone fragmenty równi zalewowej przy przepływie brzegowym. Umożliwienie odświeżania starorzeczy	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
T15	**Likwidacja lub przebudowa zabudowy dna**	Rozbiórka progów dennych, ewentualnie ich przebudowa na bystrotoki albo w przypadku gurt lub niewielkich progów niwelacja sekwencją pryzm żwirowo-kamiennych. W praktyce często celem jest zastąpienie sekwencji betonowych progów sekwencją odtworzonych bystrzy żwirowo-kamiennych, naśladujących naturalny profil podłużny rzeki	Celem działania jest przywrócenie optymalnych warunków hydromorfologicznych i siedliskowych w korycie; uruchomienie dotychczas blokowanego zabudową dna transportu rumowiska dennego i przywrócenie jego równowag.	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych. Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych
T16	**Likwidacja lub udrażnianie przegród poprzecznych**	Zależnie od możliwości, w kolejności preferencji. Rozbiórka przegród poprzecznych. Przebudowa przegród poprzecznych na bystrza o zwiększonej szorstkości lub niwelacja niskich przegród za pomocą pryzm żwirowo-kamiennych. Budowa obejść naśladujących koryto naturalne. Budowa przepławek lub innych podobnych urządzeń	W miarę możliwości jak najpełniejsze odtworzenie ciągłości biologicznej i hydromorfologicznej, umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych i transportu osadów. Optymalna jest likwidacja przegród, co powinno być stosowane zawsze, gdy nie pełnią obecnie ważnych funkcji środowiskowych lub korzystania z wód. Ewentualnie częściowa likwidacja, np. usunięcie klap jazów, zablokowanie zabytkowych jazów w położeniu otwartym z zachowaniem samej budowli. Gdy jest to konieczne, udrażnianie przegród jako kompromis z zachowaniem lub częściowym zachowaniem funkcji piętrzenia – możliwie najlepiej dobrane obejścia lub przepławki	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych. Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych. Nawrocki (2016 red.), Przepławki dla ryb – projektowanie, wymiary, monitoring Inne liczne oprac. podręcznikowe dot. przepławek i drożności
T17	**Przebudowa przepustów**	Przebudowa niedrożnych przepustów: likwidacja uskoków dna, przebudowa na przepusty o dużym świetle z dnem naturalnym, mosty, brody; pryzmy żwirowe powyżej przepustu, odcinkowo zwiększające dynamikę cieku powyżej przepustu	Umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych. Ograniczanie niekorzystnych zjawisk erozyjnych w dół od przepustów. Odtwarzanie możliwości transportu rumowiska przez przepusty	Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych. Podręcznik małej retencji w lasach (2016)

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
T18	**Usuwanie umocnień i odtwarzanie naturalnych procesów w ujściach rzek**	Usuwanie umocnień ujść rzek do jeziora, morza, np. kierownie, stymulacja odkładania osadów w ujściach rzek	Odtwarzanie procesów naturalnej dynamiki ujść rzecznych, w tym estuariów. Umożliwienie tworzenia się delt, systemów łach. Umożliwienie procesów roztokowania w odcinkach ujściowych cieków	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
Działania w zlewni				
Z1	**Renaturyzacja mokradeł w zlewni**	Blokowanie lub likwidowanie rowów odwadniających mokradła, przywracanie naturalnych warunków wodnych mokradeł. Usuwanie nalotów drzew i krzewów w celu przywracania roślinności typowej dla mokradeł. Koszenie, wypas i inne kształtowanie roślinności w celu utrzymania roślinności typowej dla mokradeł. Uwaga, dotyczy mokradeł poza brzegami i strefą zalewową cieku. Działania renaturyzujące mokradła związane z samym ciekiem powinny być klasyfikowane w grupie U, D oraz T	Poprawa retencji zlewni. Opóźnienie odpływu. Łagodzenie wpływu suszy. Ograniczenie niekorzystnego odpływu z degradujących się mokradeł do wód (np. spływu substancji humusowych z degradujących się torfowisk). Utrzymanie i przywrócenie procesu torfotwórczego (zapobieganie zmianom klimatycznym przez pochłanianie CO_2 przez torfowiska)	Bogata literatura naukowa i podręcznikowa
Z2	**Ograniczanie spływu powierzchniowego**	Zabudowa linii spływu i rozsączanie wody. Tworzenie drobnych oczek wodnych przechwytujących spływ	Poprawa retencji zlewni. Opóźnienie odpływu. Ograniczenie dostawy biogenów i cząstek zamulających. Ograniczenie potrzeby powtarzalnego odmulania i usuwania roślinności z cieków	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
Z3	**Inne działania poprawiające retencję zlewni**	Wprowadzanie zadrzewień i zalesień. Zmniejszenie uszczelnień powierzchni. Ograniczenie szybkiego odpływu systemami drenarskimi i rowami.	Poprawa retencji zlewni. Opóźnienie odpływu.	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
Działania pomocnicze				
P1	**Weryfikacja terenowa przekształceń hydromorfologii i potrzeb renaturyzacji**	Wizja terenowa	W przypadku wątpliwości co do kompletności i wiarygodności bazy presji lub braku danych w bazie	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
P2	**Weryfikacja drożności (funkcjonalności przepławki)**	Obserwacje ichtiologiczne zachowania się ryb	W przypadku wątpliwości co do skuteczności przepławek dla poszczególnych gatunków ryb	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych

KOD	DZIAŁANIE	OPIS	ZASTOSOWANIE	WYTYCZNE
P3	**Uzupełnienie rozpoznania procesów dynamiki fluwialnej**	Wizja terenowa, kartowanie hydromorfologiczne, obserwacje przy różnych przepływach	W przypadku wątpliwości co do diagnozy problemu	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
P4	**Pozyskanie gruntów**	Wykup gruntów. Pozyskanie gruntów w trybie art. 233 Ustawy – Prawo wodne. [Docelowo także inne tryby, wymaga zmian legislacyjnych]	Zagwarantowanie miejsca na wdrożenie niezbędnych działań renaturyzacyjnych	Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych
P5	**Weryfikacja (wznowienie) granic**	Prace geodezyjne	Zagwarantowanie miejsca na wdrożenie niezbędnych działań renaturyzacyjnych	Nie wymaga
P6	**Zakazy**	Wykorzystywanie zakazów dotyczących terenów szczególnego zagrożenia powodzią, wprowadzanie zapisów w studiach i planach zagospodarowania przestrzennego, planach form ochrony przyrody itp. [Pełne wykorzystanie potencjału działania wymaga zmian legislacyjnych]	W celu zablokowania potencjalnych działań niweczących skuteczność renaturyzacji lub generujących konieczność renaturyzacji w miejscach, w których takiej konieczności obecnie nie ma	Nie wymaga
P7	**Informacja**	Edukacja i informowanie o celu i metodach renaturyzacji oraz o potencjalnych korzyściach z niej. W tym tablice informacyjne w terenie, wyjaśniające zastosowane środki.	W celu poprawy świadomości społecznej.	Nie wymaga

*** działania pomocnicze –** działania, które samodzielnie nie stanowią renaturyzacji, ale są niezbędne do jej wykonania lub do zagwarantowania warunków jej funkcjonowania

**** we wszystkich przypadkach,** jeśli naruszane byłyby zakazy obowiązujące w stosunku do gatunków chronionych, konieczne dodatkowo odrębne zezwolenie RDOŚ na odstępstwo lub zezwolenie w warunkach wydanych na podst. art. 118a ustawy o ochronie przyrody.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy

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

Opracowanie dofinansowane w ramach operacji własnej Stowarzyszenia PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy. pn. Opracowania planu adaptacji do zmian klimatu na terenie Doliny Baryczy w ramach poddziałania 19.2 „Wsparcie na wdrażanie operacji w ramach strategii rozwoju lokalnego kierowanego przez społeczność" Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020"

Warszawa, 12.08.2024

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy" została opracowana przez zespół w składzie:

Zespół autorów	Podpis
Katarzyna Semaniuk, FPP Enviro, Sp. z.o.o. – Kierownik Zespołu Autorów	
Mateusz Jachimiak, FPP Enviro, Sp. z.o.o.	
Klaudia Krasińska, FPP Enviro, Sp. z.o.o.	
Paulina Puczkielewicz, FPP Enviro, Sp. z.o.o.	
Emilia Skłucka, FPP Enviro, Sp. z.o.o.	
Emilia Tarnacka, FPP Enviro, Sp. z.o.o.	
Iwona Wagner, FPP Enviro, Sp. z.o.o.	
Marta Wronka-Tomulewicz, FPP Enviro, Sp. z.o.o.	

Streszczenie

Podstawa prawna i zakres Prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy (zwana dalej Prognozą) została wykonana na podstawie umowy z Stowarzyszeniem Lokalna Grupa Działania PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy.

Przedmiotem oceny są zapisy Międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu dla obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy (zwanego dalej Planem).

Teren objęty Planem i Prognozą obejmuje Gminę Cieszków, Gminę Krośnice, Gminę Milicz, Gminę Twardogóra, Gminę Żmigród, Gminę Przygodzice, Gminę Odolanów, Gminę Sośnie. Teren ten dalej jest zwany obszarem Partnerstwa lub obszarem Doliny Baryczy.

Prognoza została opracowana zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112) oraz postanowieniem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i Dolnośląskiego wydanym na jej podstawie.

Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Celem Planu jest przystosowanie obszaru gmin objętych opracowaniem (obszaru Partnerstwa) do zmian klimatu, zwiększenie jego odporności na ekstremalne zjawiska klimatyczne oraz zwiększenie potencjału adaptacyjnego do podejmowania działań zapobiegawczych, łagodzących potencjalne przyszłe zagrożenia i działań dostosowawczych, podejmowanych w sytuacjach wystąpienia zagrożeń klimatycznych.

Plan zawiera część diagnostyczną, w której opisano zjawiska klimatyczne wpływające na obszar Partnerstwa (ekspozycję), oceniono wrażliwość obszaru Doliny Baryczy na te zjawiska oraz możliwości obszaru Doliny Baryczy w radzeniu sobie ze zmianami klimatu (potencjał adaptacyjny). Analiza ta pozwoliła wyznaczyć, w procesie partycypacyjnym, wizję, cel główny Planu, Inicjatywy z podziałem na poszczególne grupy interesariuszy wraz z zadaniami i działaniami adaptacyjnymi.

Realizacja celów odbywa się przez wdrażanie działań adaptacyjnych przypisanych do poszczególnych interesariuszy (inicjatywy) i pogrupowanych w zadania, przypisane w każdym zadaniu do trzech kategorii:

- działania informacyjno-edukacyjne,
- działania techniczne (inwestycje w środowisku w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury – BZI lub szarej infrastruktury),
- działania organizacyjne.

W Planie określono zasady wdrażania działań adaptacyjnych (podmioty odpowiedzialne, monitoring, ewaluacja wdrożenia).
Opracowanie Planu jest realizacją zapisów szeregu dokumentów strategicznych i prawnych na poziomie międzynarodowym, unijnym, krajowym i regionalnym. Wpisuje się w realizację celów zrównoważonego rozwoju, w szczególności 13- działania w dziedzinie klimatu, 14 – życie pod wodą, 14 - życie na lądzie i 17 – partnerstwa na rzecz celów. Wpisuje się w politykę adaptacyjną Unii

Europejskiej wytyczoną między innymi przez dokument z 2021 roku „Budując Europę odporną na zmianę klimatu – nowa Strategia w zakresie przystosowania do zmian klimatu", a także w unijną strategię bioróżnorodności 2030 oraz przyjęte w ostatnich tygodniach Rozporządzenie w sprawie odbudowy zasobów naturalnych (ang. *Nature Restoration Law* – NRL), wprowadzające środki odbudowy przyrody, które do 2030 r. mają objąć co najmniej 20% unijnych lądów i obszarów morskich, a do 2050 r. – wszystkie ekosystemy wymagające odbudowy.

Działania wpisują się w cele Polityki Ekologicznej Państwa 2030, realizując zapisy związane z takimi kierunkami interwencji jak: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód, Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu, Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych, Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. Wpisują się także w Strategiczny Plan Adaptacji do zmian klimatu SPA 2020, gdzie za sektory i obszary szczególnie wrażliwe uznaje się takie obszary objęte Planem jak obszary górskie, gospodarka wodna, różnorodność biologiczna i obszary chronione, leśnictwo, rolnictwo, gospodarkę przestrzenną i obszary zurbanizowane.

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała pozytywne oddziaływanie zaplanowanych w Planie działań w realizacji celów powyższych dokumentów, takich jak zwiększanie małej retencji i ilości terenów zieleni i wodnych, poprawa różnorodności biologicznej, poprawa warunków życia, jakości wody i ekosystemów wodnych i łagodzenie skutków ekstremów i katastrof hydrometeorologicznych, w tym powodzi, suszy i fal upałów.

Metody Prognozy

Prognoza zawiera ocenę wpływu Planu na realizację celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz ocenę oddziaływania na poszczególne elementy i powiązania przyrodnicze. W ocenie wykorzystano głównie metody macierzowe, stosując pięciostopniową skalę:

(1) zadanie służy bezpośrednio realizacji celu; jego oddziaływania na środowisko będzie korzystne,

(2) zadanie pośrednio może przyczynić się do realizacji celu; jego oddziaływanie na środowisko jest raczej korzystne,

(3) zadanie nie ma wpływu na realizację celu, jest neutralne,

(4) zadanie nie służy realizacji celu; może negatywnie oddziaływać na środowisko, ale możliwe jest zminimalizowanie tego oddziaływania,

(5) zadanie pozostaje w sprzeczności z realizacją celu; może znacząco negatywnie oddziaływać na element środowiska, na którego ochronę ukierunkowany jest cel; możliwości minimalizowania tego oddziaływania są ograniczone.

Charakter i stan środowiska. Problemy ochrony środowiska

Plan opisuje charakter i stan środowiska oraz użytkowanie jego zasobów na obszarze Doliny Baryczy oraz jego powiązania przyrodnicze z otoczeniem. Obszar Partnerstwa leży w północno-wschodniej części województwa dolnośląskiego oraz południowo-zachodniej części województwa wielkopolskiego, na terenie powiatów: milicki, trzebnicki, oleśnicki, ostrowski i zajmuje powierzchnię

1 662,27 km². Największą powierzchnią odznacza się gmina Milicz (435,61 km^2), natomiast najmniejszą gmina Cieszków (100, 83 km^2).

Struktura funkcjonalno-przestrzenna: Struktura funkcjonalno-przestrzenna obszaru obejmuje kompleksy leśne, uprawy na gruntach ornych oraz obszary roślinności trawiastej. Pod względem terenów zagospodarowanych na obszarze Partnerstwa dominuje zabudowa jednorodzinna (2,05% obszaru). Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna stanowi jedynie 0,09%. Pozostałe grunty utwardzone, czyli tereny komunikacyjne, zabudowa przemysłowo-składowa i handlowo-usługowa stanowią kolejno 0,47%, 0,26% i 0,03% powierzchni Partnerstwa.

Gospodarka wodno-ściekowa: Powiat Ostrowski zaopatruje większość mieszkańców w wodę poprzez sieć wodociągową o długości 1 397,3 km, obsługującą 40 ujęć wody z 73 studniami. Powiat Oleśnicki posiada sieć wodociągową o długości 940,1 km, obsługującą 19 769 przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Powiat Trzebnicki zaopatruje mieszkańców w wodę poprzez dwa wodociągi sieciowe, zarządzane przez Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Żmigrodzie oraz Zakład Wodociągowy Związku Gmin Bychowo. Powiat Milicki zaopatruje mieszkańców w wodę poprzez sieć wodociągową o długości 302,2 km, zarządzaną przez Zakład Usług Komunalnych w Miliczu, z wodą pobieraną ze studni głębinowych w Miliczu, Brzezinie Sułowskiej, Gądkowicach i Praczach.

Jakość powietrza: Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie dolnośląskim jest działalność człowieka, szczególnie sektor komunalno-bytowy, przemysł oraz transport drogowy. Najwięcej pyłów PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu pochodzi z emisji komunalnej, natomiast tlenki azotu (NOx) emitowane są głównie przez przemysł i transport. Wrocław i inne duże miasta, a także obszary wzdłuż głównych dróg, mają najwyższe stężenia zanieczyszczeń, zwłaszcza tlenków azotu. W 2023 roku stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w różnych strefach, w tym we Wrocławiu i Wałbrzychu. Z kolei ochrona roślin była zapewniona na przeważającym obszarze województwa, choć przekroczono poziom docelowy ozonu. Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie wielkopolskim jest emisja z sektora komunalno-bytowego, z mniejszym udziałem transportu i przemysłu. Przemysł, zwłaszcza energetyka zawodowa, eksportuje część zanieczyszczeń poza granice województwa. Lokalnie, zanieczyszczenia pochodzą głównie z domowych pieców na paliwa stałe oraz transportu samochodowego. W 2023 roku stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie wielkopolskiej oraz poziomu celu długoterminowego ozonu we wszystkich strefach. Pod względem ochrony zdrowia i roślin większość stref otrzymała pozytywne oceny, z wyjątkiem ozonu.

Gospodarka odpadami: Region posiada zróżnicowaną infrastrukturę do zarządzania odpadami, umożliwiającą mieszkańcom selektywne lub zmieszane pozbywanie się odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rolnictwo: Grunty rolne stanowią średnio 33,77% powierzchni obszaru Doliny Baryczy, zdominowanego przez użytki rolne. Około 66,72% tych gruntów to tereny pod zasiewami, 21,8% to łąki trwałe, a reszta obejmuje uprawy trwałe, pastwiska oraz grunty ugorowane. Lasy i grunty leśne zajmują 2,02% powierzchni, a inne grunty 5,20%.

Analiza środowiska obszaru wykazała kluczowe problemy:

- Zmieniające się warunki klimatyczne wpływają na rolnictwo, z prognozowanym wzrostem temperatur i liczby dni bez opadów, co może nasilać susze.
- Intensywne opady mogą prowadzić do podtopień i powodzi, zagrażając uprawom poprzez erozję gleby.

- Zmiany termiczne i opadowe mogą zaburzać warunki wegetacyjne, wpływając na jakość i zdrowie roślin.
- Sektor rolniczy jest szczególnie wrażliwy na te zmiany, co podkreśla konieczność adaptacji i odpowiednich działań w ramach planu ochrony środowiska.

Leśnictwo: Lasy zajmują 40,82% powierzchni obszaru Partnerstwa, co stanowi największy udział w zagospodarowaniu obszaru Doliny Baryczy. Z tego, 2,02% to grunty leśne na terenach użytkowanych rolniczo. W regionie występują głównie lasy gospodarcze, z dominującym gatunkiem sosny. Obszar Doliny Baryczy obejmuje dziewięć nadleśnictw. Typowe siedliska to bory (suchy, mieszany świeży, świeży, mieszany wilgotny) oraz grądy i łęgi w dolinach rzecznych. Leśne obszary w regionie są narażone na negatywne skutki zmiany klimatu, ale pełnią kluczową rolę w stabilizacji cyklu wodnego, adaptacji do zmian klimatycznych oraz poprawie jakości krajobrazu i różnorodności biologicznej.

Ocena wpływu Planu na osiągnięcie istotnych celów ochrony środowiska

Analiza i ocena wpływu Planu na osiągnięcie istotnych celów ochrony środowiska została wykonana przy pomocy macierzy i zgodnie z przyjętą skalą opisaną w rozdziale 3.1. Macierz przedstawiona została w załączniku 2. Przeprowadzona analiza pozwoliła ocenić, czy działania adaptacyjne zaplanowane w Planie przyczyniają się bezpośrednio i pośrednio realizacji ważnych celów ochrony środowiska oraz ochrony obszarów chronionych, czy też nie będą służyły realizacji celów ochrony środowiska. Podczas analizy nie stwierdzono działań adaptacyjnych pozostających w sprzeczności z celami środowiskowymi.

Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań Planu na środowisko

Przeanalizowano działania adaptacyjne Planu, a szczegółową analizę oddziaływania na środowisko przedstawiono w załączniku 3. Analiza obejmuje wpływ Planu na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, formy ochrony przyrody, warunki życia i zdrowia ludzi, powierzchnię ziemi i gleby, wody, powietrze i klimat, zabytki, krajobraz, dobra materialne oraz powiązania przyrodnicze.

Działania w ramach Plan Adaptacji Doliny Baryczy do zmian klimatu mają na celu pozytywne oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta oraz formy ochrony przyrody. Wprowadzenie Planów do dokumentów strategicznych gmin i Partnerstwa, ich monitorowanie oraz informowanie mieszkańców o działaniach adaptacyjnych przyczyni się do ochrony bioróżnorodności. Współpraca między gminami oraz promowanie zrównoważonego rolnictwa i gospodarki leśnej będą miały pozytywny wpływ na bioróżnorodność, w tym poprzez adaptację do suszy i ochronę środowiska. Ważne są również działania zwiększające retencję wodną, renaturyzację cieków oraz wsparcie ekosystemów w adaptacji do ekstremów klimatycznych. Zadania, które mają pośrednie oddziaływanie na różnorodność biologiczną:

- Zadanie 1.1.1. Nadanie MGPA rangi dokumentu strategicznego
- Zadanie 1.1.2. Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych
- Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego
- Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej
- Zadanie 4.1.3. Gospodarka rybacka
- Zadanie 4.1.4. Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów

- Zadanie 4.2.1. Ochrona i renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach

Potencjalnie negatywne oddziaływanie na przyrodę mogą mieć działania techniczne zawarte w Planie, do których zalicza się:

- TI-19 Zaprojektowanie i budowa Kompostowni
- TI-23 Budowa biogazowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne
- TI-24 Budowa biometanowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne
- TI-25 Budowa kotłowni na biomasę
- TI-26 Budowa lub rozbudowa sieci ciepłowniczej do kotłowni na biomasę
- TI-37 Budowa lokalnych ścieżek i dróg rowerowych i towarzyszącej infrastruktury technicznej,
- TI-43 Budowa nowych oczyszczalni,
- TI-44 Budowa oczyszczalni hydrofitowych,
- TI-45 Rozbudowa, budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej.

Podczas realizacji działań w ramach projektu mogą wystąpić krótkotrwałe negatywne oddziaływania na środowisko, takie jak czasowa wycinka roślinności, zakłócanie siedlisk, czy lokalne emisje hałasu i spalin. Ograniczenie tych skutków można osiągnąć poprzez minimalizowanie wycinki, prowadzenie prac poza okresem wegetacyjnym i nasadzenia wyrównawcze. Inwestycje na obszarach chronionych powinny być ograniczone do minimum, a ich wpływ na środowisko powinien być lokalny i odwracalny. Przestrzeganie zasad gospodarki odpadami i organizacja prac mogą pomóc w zminimalizowaniu negatywnych efektów. Pomimo potencjalnych krótkotrwałych oddziaływań, ogólne skutki projektu będą pozytywne, poprawiając odporność gmin na zmiany klimatu.

Plan adaptacji do zmian klimatu ma na celu poprawę jakości i bezpieczeństwa życia mieszkańców w kontekście zmieniającego się klimatu, dlatego też wszystkie działania zawarte w Planie będą ukierunkowane na wprowadzenie rozwiązań niosących pozytywne oddziaływanie na warunki życia i zdrowie ludzi.

Zadania, które mają pośrednie oddziaływanie na różnorodność biologiczną:

- Zadanie 1.2.2. Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska
- Zadanie 2.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.2. Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin
- Zadanie 2.1.3. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.4. Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych
- Zadanie 2.2.1 Wsparcie PSZOK'ów w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów
- Zadanie 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację

- Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków
- Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji
- Zadanie 3.1.3. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych
- Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych
- Zadanie 3.2.2. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
- Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek
- Zadanie 4.2.1. Ochrona i renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach

Działania mające pośrednie oddziaływanie na warunki życia i zdrowia ludzi mieszczą się w ramach poniższych zadań:

- Zadanie 1.1.1. Nadanie MGPA rangi dokumentu strategicznego
- Zadanie 1.1.2. Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych
- Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego
- Zadanie 2.1.5. Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza
- Zadanie 2.2.2. Naprawialnia Doliny Baryczy
- Zadanie 2.2.3. Budowa kompostowni
- Zadanie 2.2.4. Upowszechnianie kompostowania wśród mieszkańców
- Zadanie 2.3.1. Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy
- Zadanie 2.3.2. Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka
- Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych
- Zadanie 2.3.4. Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej
- Zadanie 2.4.1. Stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego
- Zadanie 2.4.2. Zwiększenie atrakcyjności międzygminnego transportu kolejowego
- Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające
- Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej
- Zadanie 4.1.3. Gospodarka rybacka
- Zadanie 5.1.1. Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu
- Zadanie 5.1.2. Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy

Zadania ukierunkowane na ochronę i rozwój systemów przyrodniczych, takie jak tworzenie nowych terenów zieleni oraz ochrona cieków wodnych, mają pozytywny wpływ na środowisko naturalne oraz powierzchnię ziemi i gleby. Do działań tych należą:

- Zadanie 2.2.4. Upowszechnianie kompostowania wśród mieszkańców,
- Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek,
- Zadanie 4.2.1. Ochrona i renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników,
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach.

Te działania przyczyniają się do poprawy funkcji klimatotwórczych i retencyjnych krajobrazu, wpływając pozytywnie na powierzchnię ziemi i gleby. Promowanie kompostowania zwiększa ilość materii organicznej w glebie, co poprawia jej strukturę i żyzność. Ochrona i renaturyzacja zbiorników wodnych oraz rozwój terenów zielonych pomagają w retencji wód opadowych, co przeciwdziała erozji i degradacji gleby. Jednak niektóre działania mogą mieć negatywny wpływ na środowisko, jeśli nie zostaną odpowiednio zarządzane. Do działań tych należą:

- Zadanie 2.2.3. Budowa kompostowni,
- Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych,
- Zadanie 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację,
- Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych,
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych,
- Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające.

Działania adaptacyjne wspierające rozwój systemów przyrodniczych i implementację błękitno-zielonej infrastruktury mogą bezpośrednio korzystnie wpływać na zasoby wodne. Obejmują m.in.:

- Zadanie 1.1.2. Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych
- Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego
- Zadanie 1.2.2. Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska
- Zadanie 2.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.2. Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin
- Zadanie 2.1.3. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.4. Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych
- Zadanie 2.1.5. Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza
- Zadanie 2.2.1. Wsparcie PSZOK’ów w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów
- Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków

- Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji
- Zadanie 3.1.3. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych
- Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych
- Zadanie 3.2.2. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
- Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek
- Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające
- Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej
- Zadanie 4.1.3. Gospodarka rybacka
- Zadanie 4.2.1. Ochrona renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników

Poddany ocenie Plan będzie miał korzystny wpływ na klimat oraz mikroklimat terenu objętego jego oddziaływaniem. Odtwarzanie i zmiana sposobu zarządzania systemami przyrodniczymi, wpisujące się również w wytyczne Rozporządzenia w sprawie odbudowy przyrody, będą wpływać korzystnie na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych. Oddziaływania te są w szczególności powiązane z:

Rozwojem błękitno-zielonej infrastruktury, realizowanej w takich zadaniach jak:

- Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych
- Zadanie 3.2.2. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych

Działaniami wielkoobszarowymi, przyczyniającymi się do wielkopowierzchniowej retencji wody w biomasie i jej wykorzystaniem przez roślinność i odprowadzeniem do atmosfery, np.:

- Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające
- Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej
- Zadanie 4.1.4. Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów

Działaniami związanymi z zarządzaniem wodami, zwłaszcza w zadaniach:

- Zadanie 4.2.1. Ochrona renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach
- Zadanie 4.1.3. Gospodarka rybacka

W planie przewiduje się zadania mające na celu poprawę efektywności energetycznej, rozwój odnawialnych źródeł energii oraz modernizację infrastruktury transportowej, co przyczyni się do

poprawy jakości środowiska i komfortu życia mieszkańców. Zadania pozytywnie wpływające na jakość powietrza atmosferycznego, obejmują:

- Zadanie 2.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.2. Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin
- Zadanie 2.1.3. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.4. Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych
- Zadanie 2.3.1. Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy
- Zadanie 2.3.2. Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka
- Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych
- Zadanie 2.3.4. Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej
- Zadanie 2.4.1. Stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego
- Zadanie 2.4.2. Zwiększenie atrakcyjności międzygminnego transportu kolejowego
- Zadanie 4.1.4. Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach
- Zadanie 5.1.1. Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu
- Zadanie 5.1.2. Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy

Działania mające na celu poprawę potencjału adaptacyjnego obszaru Doliny Baryczy zapewniają ochronę i zwiększenie zasobów naturalnych, obejmując:

- Zadanie 1.1.2. Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych
- Zadanie 2.3.1. Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy
- Zadanie 2.3.2. Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka
- Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych
- Zadanie 2.3.4. Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej
- Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków
- Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji
- Zadanie 3.1.3. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych
- Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych
- Zadanie 3.2.2. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
- Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek

- Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające

Jednak jedno zadanie może mieć negatywny wpływ na zasoby naturalne, jeśli nie zostanie odpowiednio zarządzane:

- Zadanie 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację

Większość działań zapisanych w Planie nie wpłynie bezpośrednio na dziedzictwo kulturowe Doliny Baryczy. Jednakże, pośrednie korzyści mogą wynikać z działań adaptacyjnych i mitygacyjnych, współpracy międzygminnej oraz szkoleń. Ważne jest, aby projektując inwestycje, unikać naruszania cech obiektów kulturowych i uzgadniać takie działania z organami ochrony zabytków. Wyżej wymienione działania mają miejsce w ramach poniższych zadań:

- Zadanie 1.1.2. Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych
- Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego
- Zadanie 1.2.2. Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska

Zadania adaptacyjne mające na celu poprawę jakości krajobrazu oraz efektywne zarządzanie zasobami naturalnymi to:

- Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej,
- Zadanie 4.1.3. Gospodarka rybacka,
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach,
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych,
- Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek.

Działania poprawy potencjału adaptacyjnego obszaru Doliny Baryczy zapewniają ochronę i poprawę dóbr materialnych, obejmując:

- Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego
- Zadanie 2.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.2. Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin
- Zadanie 2.1.3. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.4. Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych
- Zadanie 2.1.5. Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza
- Zadanie 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację
- Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków

- Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji
- Zadanie 3.1.3. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych
- Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych
- Zadanie 3.2.2. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
- Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach
- Zadanie 5.2.1. Wzmacnianie współpracy w ramach oferty turystycznej
- Zadanie 5.2.2. Wsparcie lokalnych produktów i promocja krótkich łańcuchów dostaw

Pozytywne oddziaływania na powiązania przyrodnicze wynikają z działań związanych z budowaniem potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu, w szczególności poprzez wzmocnienie kapitału instytucjonalnego gmin. Działania te obejmują również poprawę jakości wód powierzchniowych, przeciwdziałanie powodziom i podtopieniom, łagodzenie suszy oraz ochronę różnorodności biologicznej w rolnictwie i leśnictwie, a także wsparcie dla różnorodności biologicznej w kontekście ekstremów klimatycznych. Zadania obejmują:

- Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego
- Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków
- Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji
- Zadanie 3.1.3. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych
- Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
- Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające
- Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej
- Zadanie 4.2.1. Ochrona i renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach

Oddziaływanie postanowień Planu adaptacji na obszary Natura 2000

Projekt dokumentu „Międzygminny Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy" jest strategicznym planem mającym na celu przygotowanie na zmiany klimatyczne i zarządzanie zasobami w ośmiu gminach Doliny Baryczy. Dokument przewiduje działania edukacyjne, szkoleniowe oraz promowanie postaw prośrodowiskowych, a także realizację inwestycji w infrastrukturę błękitno-zieloną i rozwiązania ekosystemowe. Nie planuje się działań inwestycyjnych na obszarach form ochrony przyrody, co eliminuje potencjalne negatywne oddziaływania na obszary Natura 2000. Analizy wykazały jednak, że niektóre techniczne działania, takie jak budowa kompostowni, produkcja

energii z odpadów, tworzenie dróg rowerowych, modernizacja oczyszczalni ścieków, oraz łagodzenie suszy i zarządzanie wodami powierzchniowymi, mogą potencjalnie oddziaływać na te obszary, głównie w krótkim okresie realizacji inwestycji. Negatywne oddziaływania mogą obejmować emisję spalin, hałas oraz powstawanie odpadów, ale są one odwracalne i miejscowe. Minimalizacja negatywnych skutków zależy od odpowiedniego zarządzania pracami przez wykonawców. Dokument konkluduje, że realizacja planowanych działań nie spowoduje długotrwałych i nieodwracalnych negatywnych skutków dla środowiska. Pozytywne efekty, takie jak poprawa odporności gmin na zmiany klimatyczne oraz wzmocnienie systemu przyrodniczego poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, przeważają nad potencjalnymi negatywnymi oddziaływaniami. Wskazano również na możliwość poprawy warunków siedliskowych na obszarach Natura 2000 dzięki rewitalizacji terenów zielonych.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu adaptacji na środowisko

MGPA ma na celu zwiększenie odporności gmin Doliny Baryczy na zmiany klimatu i podwyższenie ich potencjału adaptacyjnego w przypadku ekstremalnych zjawisk klimatycznych. Brak działań adaptacyjnych spowoduje negatywne skutki klimatyczne na poziomie lokalnym, takie jak intensywne spływy powierzchniowe i pogorszenie warunków życia mieszkańców. Analiza scenariuszy klimatycznych do 2060 roku prognozuje wzrost średnich temperatur powietrza, nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz zmniejszenie liczby dni z niskimi temperaturami i pokrywą śnieżną. Prognozy wskazują także na wzrost opadów i tendencje wzrostowe dni gorących, upalnych oraz nocy tropikalnych. W Planie przewidziano rozwój błękitno-zielonej infrastruktury i rewitalizację terenów zielonych. Brak tych działań może prowadzić do degradacji systemów przyrodniczych i pogorszenia jakości życia, szczególnie w gęsto zabudowanych obszarach. Plan jest zgodny z dokumentami strategicznymi powiatów milickiego, trzebnickiego, ostrowskiego i oleśnickiego, wspierając cele ochrony środowiska oraz adaptacji do zmian klimatu. Bez realizacji Planu korzystne zmiany będą zachodzić wolniej.

Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu Planu na środowisko

Nie przewiduje się wystąpienia, w wyniku przyjęcia projektu Międzygminnego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy i określonych w dokumencie zapisów, oddziaływania transgranicznego. Wszystkie działania związane z realizacją prac zawartych w projekcie Planu, będą miejscowe lub lokalne o charakterze krótkotrwałym, nie spowodują trwałych, negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi. Zgodnie z zasadami ekohydrologii, wykorzystującej kształtowanie krajobrazu do poprawy stosunków wodnych. Realizacja postanowień Planu będzie miała miejsce w granicach administracyjnych następujących Gmin Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra, Żmigród, Przygodzice, Odolanów, Sośnie - które tworzą Partnerstwo dla Doliny Baryczy, oraz nie występują powiązania przyrodnicze pomiędzy obszarem Partnerstwa oraz obszarami poza granicami kraju.

Rozwiązania alternatywne do rozwiązań

Projekt Międzygminnego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy zakłada wykonanie działań adaptacyjnych w 37 zadaniach oraz 5 celach głównych wraz z podziałem na cele szczegółowe, które będą realizowane w różnych obszarach funkcjonowania obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy. Realizacja ww. zadań wiązać się będzie m.in. z budową (np. budowa biogazowni, lokalnych ścieżek i dróg rowerowych i towarzyszącej infrastruktury technicznej, budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, budowa stacji ładowania dla taboru gminnego) czy modernizacją (modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, modernizacja oczyszczalni wraz z ich dostosowaniem do

odbioru ścieków z osadników przydomowych oczyszczalni ścieków). W związku z tym na etapie realizacji wystąpić mogą uciążliwości takie jak emisja hałasu, emisja zanieczyszczeń do powietrza, zanieczyszczenie wód. Niewykluczone jest, że dojdzie do wystąpienia oddziaływania skumulowanego w tym zakresie, zwłaszcza z innymi inwestycjami, niezwiązanymi z projektem, a realizowanymi w podobnym czasie i miejscu. Należy podkreślić, iż potencjalne oddziaływanie skumulowane będzie krótkotrwałe i niepowodujące znaczących negatywnych zmian dla środowiska przyrodniczego oraz zdrowia i życia ludzi. Każde zadanie będzie organizowane w sposób minimalizujący ewentualne negatywne oddziaływanie, zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale 11.2.

Rozwiązania mające na celu ograniczanie, zapobieganie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Na podstawie analizy działań adaptacyjnych sformułowano rekomendacje, które wspierają cele ochrony środowiska i wzmacniają pozytywne oddziaływania tych działań. Zaleca się rezygnację z niekoniecznych prac budowlanych i preferowanie remontu istniejącej infrastruktury. W pierwszej kolejności należy rozważać rozwiązania oparte na przyrodzie (NBS) zamiast technicznych, a decyzje o technicznych rozwiązaniach muszą być dogłębnie uzasadnione. Dla działań z potencjalnym negatywnym wpływem na środowisko zaproponowano środki minimalizujące ten wpływ. Przedsięwzięcia planowane są poza obszarami chronionymi, aby uniknąć znaczącego oddziaływania na przyrodę.

Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Planie

W dokumentach strategicznych i planistycznych powiatów milickiego, trzebnickiego, oleśnickiego i ostrowskiego przyjęto zasady zrównoważonego rozwoju. Plan jest spójny z tą polityką, co przedstawiono w rozdz. 2.2. Prawdopodobne pozytywne, długotrwałe skutki Planu dla środowiska są zgodne z dokumentami strategicznymi gmin i województw, takimi jak: Strategia Rozwoju Gminy Cieszków (2009-2015, 2016-2021), Strategia Rozwoju Gminy Krośnice (2021-2030), Strategia Rozwoju Gminy Milicz (2021-2027), Strategia Rozwoju Gminy Przygodzice (2021-2030), Strategia Rozwoju Gminy Sośnie (2015-2022), Strategia Rozwoju Gminy Twardogóra (2014-2020), Strategia Rozwoju Gminy Żmigród (2021-2029), oraz Programy Ochrony Środowiska dla gmin: Cieszków, Odolanów, Twardogóra, Żmigród i Lokalna Strategia Rozwoju Doliny Baryczy (2024-2029). Brak alternatywnych rozwiązań do zawartych w Planie, a jedyną rekomendacją jest uwzględnienie zmian w działach wskazanych w rozdz. 11.1.

Trudności napotkane przy opracowaniu Prognozy wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Ocena wpływu działań na środowisko opiera się na obecnej wiedzy i doświadczeniu ekspertów, jednak istnieje pewna doza niepewności. Faktyczne oddziaływania zależą od charakteru przedsięwzięć i wrażliwości środowiska w miejscach realizacji, co utrudnia precyzyjne określenie ich efektów. Brakuje szczegółowych informacji o lokalizacji gatunków i działań w obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy, co stanowi lukę w wiedzy. Wskazano na potrzebę indywidualizacji środków minimalizujących negatywne oddziaływania. Niepewność dotyczy także nakładania się oddziaływań z innych dokumentów strategicznych gmin, co utrudnia identyfikację wszystkich efektów sumarycznych i synergicznych na lokalne środowisko.

Propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji postanowień Planu dla środowiska

W Planie zaproponowano zasady oraz wskaźniki monitorowania i ewaluacji, które odnoszą się także do ochrony środowiska. Jednakże dla oceny skutków wdrożenia Planu proponuje się dodatkowe

wskaźniki odnoszące się do wpływu na środowisko wybranych działań adaptacyjnych. Zalecane jest coroczne badanie monitoringu skutków realizacji Planu.

Spis treści

1. Wstęp 22
   1.1. Wprowadzenie 22
   1.2. Podstawa prawna i zakres Prognozy 22
2. Zawartość, główne cele Strategii oraz jego powiązania z innymi dokumentami 27
   2.1. Charakterystyka Planu adaptacji do zmian klimatu 27
   2.2. Powiązanie Planu z dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla regionalnego i lokalnego 33
3. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy 37
   3.1. Metodyka 37
   3.2. Etapy pracy 37
4. Charakter i stan środowiska. Problemy ochrony środowiska 38
   4.1. Położenie i uwarunkowania fizjograficzne Doliny Baryczy 38
   4.2. Struktura przyrodnicza obszaru Doliny Baryczy. Obszary i obiekty chronione 44
   4.3. Użytkowanie zasobów i stan środowiska na obszarze Doliny Baryczy 49
   4.4. Problemy ochrony środowiska na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy 65
5. Ocena wpływu Planu na osiągnięcie istotnych celów ochrony środowiska 66
   5.1. CEL 70
   5.2. CEL GŁÓWNY 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych 67
   5.3. CEL GŁÓWNY 3: Adaptacja gospodarki wodnej i ściekowej do zmian klimatu 71
   5.4. CEL OGÓLNY 4: Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu 73
   5.5. CEL OGÓLNY 5: Wsparcie turystyki w obliczu wyzwań klimatycznych 75
6. Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko 76
   6.1. Oddziaływanie Planu na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta oraz formy ochrony przyrody 76
   6.2. Oddziaływanie Planu na warunki życia i zdrowia ludzi 78
   6.3. Oddziaływanie Planu na powierzchnię ziemi i gleby 80
   6.4. Oddziaływanie Planu na wody 81
   6.5. Oddziaływanie Planu na powietrze i klimat 83
   6.6. Oddziaływanie Planu na zasoby naturalne 85
   6.7. Oddziaływanie Planu na zabytki 86
   6.8. Oddziaływanie Planu na krajobraz 87
   6.9. Oddziaływanie Planu na dobra materialne 87
   6.10. Oddziaływanie Planu na powiązania przyrodnicze 89
7. Oddziaływanie postanowień Planu na obszary Natura 2000 91
8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu adaptacji do zmian klimatu 98
9. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu Planu na środowisko 101
10. Skumulowane oddziaływanie Planu 102
11. Rozwiązania mające na celu ograniczanie, zapobieganie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko 102
   11.1. Rekomendacje dotyczące dokumentu Planu 102
   11.2. Zalecenia dotyczące rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań 105
12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Planie 108
13. Trudności napotkane przy opracowaniu Prognozy wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy 109
14. Propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji postanowień Planu dla środowiska 110

15.Wykorzystane materiały 111
16.Załączniki 113
Załącznik 1 114
Załącznik 2 122
Załącznik 3 160
Załącznik 4 206
Załącznik 5 267

Spis załączników

Załącznik 1: Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. oraz Uzgodnienie Dolnośląskiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu, pismo nr ZNS.9022.4.65.2024.MŚ z dnia 21.08.2024 r.,

Załącznik 2: Analiza i ocena wpływu Planu na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Załącznik 3: Analiza i ocena oddziaływania Planu na środowisko

Załącznik 4: Informacja dotycząca jednolitych części wód

Załącznik 5: Oświadczenie o spełnieniu wymagań określonych w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112)

Spis rysunków

Rysunek 1 Formy ochrony przyrody na obszarze Doliny Baryczy. *Źródło: Opracowanie własne na podstawie dostępnych materiałów kartograficznych* 47
Rysunek 2 Sieć hydrograficzna na tle obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000. *Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych materiałów kartograficznych, GDOŚ.* 98

Spis tabel

Tabela 1. Zakres merytoryczny Prognozy wg Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112) w strukturze opracowania 23
Tabela 2. Inicjatywy i Zadania adaptacyjne w obszarze Doliny Baryczy 28
Tabela 3. Powiązanie i ocena zgodności Planu adaptacji do zmian klimatu z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego 30
Tabela 4. Powiązanie i ocena zgodności Planu adaptacji do zmian klimatu z innymi dokumentami 33
Tabela 5. Zestawienie form ochrony przyrody w obszarze Doliny Baryczy 48
Tabela 6. Gospodarka wodno - ściekowa w gminach wchodzących w skład Partnerstwa Doliny Baryczy 51
Tabela 7. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5) [źródło: GIOŚ] 53
Tabela 8. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) [źródło: GIOŚ] 54
Tabela 9. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5) [źródło: GIOŚ] 55
Tabela 10. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) [źródło: GIOŚ] 55
Tabela 11. Gospodarka odpadami na terenie gmin wchodzących w skład Partnerstwa Doliny Baryczy (dane na rok 2023) 60
Tabela 12. Zestawienie danych z rejestru REGON dotyczących podmiotów gospodarczych na terenie Partnerstwa Doliny Baryczy (dane na rok 2023) 62
Tabela 13. Ilość poszczególnych rodzajów zabytków w obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków 64
Tabela 14 Zestawienie przedmiotów ochrony i celów działań ochrony poszczególnych obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie Doliny Baryczy 92
Tabela 15. Rekomendacje dotyczące dokumentu Planu i zawartych w nim zadań 102
Tabela 16. Rozwiązania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych działań adaptacyjnych 106
Tabela 17. Proponowane wskaźniki monitorowania skutków Planu dla środowiska 110
Tabela 18. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 1: Budowanie potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu 123
Tabela 19. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 1: Budowanie potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu 125
Tabela 20. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych 128
Tabela 21. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych 132
Tabela 22. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych 135
Tabela 23. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych 138
Tabela 24. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 3: Adaptacja gospodarki wodnej i ściekowej do zmian klimatu 142
Tabela 25. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 3: Adaptacja gospodarki wodnej i ściekowej do zmian klimatu 145

Tabela 26. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 4: Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu 148
Tabela 27. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 4: Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu 151
Tabela 28. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 5: Wsparcie turystyki w obliczu wyzwań klimatycznych 154
Tabela 29. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 5: Wsparcie turystyki w obliczu wyzwań klimatycznych 157
Tabela 30. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu Głównym 1: Budowanie potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu 162
Tabela 31. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 1: Budowanie potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu 164
Tabela 32. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych 166
Tabela 33. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych 169
Tabela 34. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych 171
Tabela 35. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych 174
Tabela 36. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 3: Adaptacja gospodarki wodnej i ściekowej do zmian klimatu 176
Tabela 37. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 3: Adaptacja gospodarki wodnej i ściekowej do zmian klimatu 178
Tabela 38. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 4: Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu 180
Tabela 39. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 4: Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu 182
Tabela 40. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 5: Wsparcie turystyki w obliczu wyzwań klimatycznych 184
Tabela 41. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 5: Wsparcie turystyki w obliczu wyzwań klimatycznych 186
Tabela 42. Działania adaptacyjne, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko 188
Tabela 43. Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 2.2.3. Budowa kompostowni 189
Tabela 44. Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych 191
Tabela 45. Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację 194
Tabela 46 Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków 196
Tabela 47 Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji 197
Tabela 48 Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 3.2.1. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych 199
Tabela 49 Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych 201
Tabela 50 Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 4.1.1 Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające 203
Tabela 51 Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 5.1.2 Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy 204

Tabela 52 Informacja o stanie ekologicznym, celach środowiskowych i działaniach dla JCWP 207
Tabela 53. Informacja o stanie ekologicznym celach środowiskowych dla JCWPd 224
Tabela 54. Cele środowiskowe dla obszarów chronionych na podstawie Ustawy o ochronie przyrody wymienionych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” 225

Wykaz skrótów

IIaPGW	Druga aktualizacja Planów Gospodarowania wodami
BZI	Błękitno – zielona infrastruktura
Dolina Baryczy	obszar Partnerstwa Doliny Baryczy (8 gmin), który obejmuje swoim zasięgiem projekt Międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy
GDOŚ	Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektor Ochrony Środowiska
Gmina	Gmina zrzeszona w Lokalnej Grupie Działania - Stowarzyszenie PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy, Stowarzyszenie Wielkopolskie Partnerstwo dla Doliny Baryczy
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IOŚ - PIB	Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy
JCW	Jednolite części wód
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPd	Jednolite Części Wód Podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPRWP	Krajowy Program Renaturyzacji Wód Powierzchniowych
KPZK	Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego
LGD	Lokalna Grupa Działania
LSR	Lokalna Strategia Rozwoju
LPW	Lokalne Partnerstwa do spraw Wody
MGPA	Międzygminny Plan Adaptacji do Zmian Klimatu dla Doliny Baryczy
MPSZOK	Mobilne punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych
MWC	Miejska Wyspa Ciepła
NBS	Rozwiązania oparte na przyrodzie (ang. *Nature based Solutions*)
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NRL	Rozporządzenie ws odbudowy zasobów przyrodniczych (ang. nature restoration Law
OChK	Obszar Chronionego Krajobrazu
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
OSP	Ochotnicza straż pożarna
OZE	Odnawialne Źródła Energii
Partnerstwo	Lokalna Grupa Działania Stowarzyszenie „Partnerstwo dla Doliny Baryczy”
PEP2030	Polityka Ekologiczna Państwa 2030
PKP	Polskie Koleje Państwowe
Plan	projekt Międzygminny Plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy
PGW-WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PK	Park Krajobrazowy
PPSS	Plan przeciwdziałania skutkom suszy
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSZOK	Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
RCP	ang. Representative Concentrations Pathways, scenariusze opracowane na potrzeby Piątego Raportu Oceny
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RSO	Regionalny System Ostrzegania
SOR	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju
SPA 2020	Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
Straż	Międzygminna Straż Klimatu i Środowiska

SW	Spółka Wodna
UE	Unia Europejska
UNFCCC	Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

1. Wstęp

1.1. Wprowadzenie

Prognoza oddziaływania na środowisko (zwana dalej Prognozą) dotyczy projektu „Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy" realizowanego na podstawie Umowy z Lokalną Grupą Działania PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy.
Celem Prognozy jest ocena wpływu projektowanego dokumentu na osiągnięcie celów ochrony środowiska, ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska oraz wskazanie rozwiązań służących lepszemu wdrożeniu działań zaproponowanych w Planie w tym wskazanie środków mających na celu ograniczanie, zapobieganie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.
Przedmiotem oceny są zapisy projektu „Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy" - zwanym dalej Planem. Obszar Planu obejmuje następujące gminy: Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra i Żmigród z terenu województwa dolnośląskiego oraz Przygodzice, Odolanów i Sośnie z terenu województwa wielkopolskiego.

1.2. Podstawa prawna i zakres Prognozy

Prognoza została opracowana zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112) – zwanej dalej Ustawą OOŚ oraz postanowieniem zawartym w pismach:

- Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 19.06.2024 r.,
- Uzgodnienie Dolnośląskiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu, pismo nr ZNS.9022.4.65.2024.MŚ z dnia 21.08.2024 r.,

określających wymagany zakres i szczegółowość Prognozy. W pismach ustalono zakres prognozy zgodny z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust.1 i ust.2 ustawy OOŚ (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 t.j. z późn. zm.). Jednocześnie, w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska wskazano dodatkowe punkty które zostały wymienione w poniższej tabeli.
W zestawieniu poniżej przedstawiono umiejscowienie treści wynikające z ustawowego zakresu prognozy oraz nałożonego przez powyższe Organy zakresu w strukturze niniejszego dokumentu (Tabela 1).

Tabela 1. Zakres merytoryczny Prognozy wg Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112) w strukturze opracowania

Zakres Prognozy według Ustawy	Miejsce w strukturze Prognozy
art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. a – informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	Rozdz. 2
art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. b – informacja o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	Rozdz. 3
art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. c – propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	Rozdz.13
art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. d – informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	Rozdz. 9
art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. e – streszczenie w języku niespecjalistycznym	Streszczenie (na początku Prognozy)
art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f – oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy	Załącznik nr 5
art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. g – datę sporządzania prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów	Na początku dokumentu
art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. a – określa, analizuje i ocenia: istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	Rozdz. 4
art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. b - … stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	Rozdz. 4 oraz Załącznik nr 3
art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. c - … istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody	Rozdz. 4 oraz Rozdz. 8
art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. d - … cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,	Rozdz. 5 oraz Załącznik nr 2
art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. e - … przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;	Rozdz. 6 oraz Załącznik nr 3
art. 51 ust. 2 pkt 3 lit. a – przedstawia: rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	Rozdz. 11
art. 51 ust. 2 pkt 3 lit. b - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych,	Rozdz. 12 Rozdz. 13

Zakres Prognozy według Ustawy	Miejsce w strukturze Prognozy
w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	
art. 52 ust. 2 W prognozie oddziaływania na środowisko (…) uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania	Rozdz. 2
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna określać, analizować i oceniać wpływ sposobu zagospodarowania terenu na stanowiska gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz stanowiska gatunków roślin objętych ochroną na mocy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), a także stanowiska gatunków grzybów objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)	Załącznik 2
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna określać, analizować i oceniać wpływ sposobu zagospodarowania terenu na siedliska przyrodnicze i gatunki wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713)	Załącznik 2
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna określać, analizować i oceniać wpływ sposobu zagospodarowania terenu na gatunki zagrożone wyginięciem (np. znajdujące się na krajowej bądź regionalnej czerwonej liście) lub rzadkie	Załącznik 2
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna określać, analizować i oceniać wpływ sposobu zagospodarowania terenu na przedmioty i cele ochrony obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) zlokalizowanych na terenie obszaru opracowania, w tym: rezerwaty przyrody: Stawy Milickie, Olsztyny Niezgodzkie, Wzgórze Joanny, Radziądz, Torfowisko koło Grabowa, Wydymacz	Załącznik 2
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna określać, analizować i oceniać wpływ sposobu zagospodarowania terenu na przedmioty i cele ochrony obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) zlokalizowanych na terenie obszaru opracowania, w tym Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	Załącznik 2
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna określać, analizować i oceniać wpływ sposobu zagospodarowania terenu na przedmioty i cele ochrony obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) zlokalizowanych na terenie obszaru opracowania, w tym Obszary Chronionego Krajobrazu: „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”, „Dolina Baryczy”, „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy”, „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina	Załącznik 2

Zakres Prognozy według Ustawy	Miejsce w strukturze Prognozy
Odolanowska”	
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna określać, analizować i oceniać wpływ sposobu zagospodarowania terenu na przedmioty i cele ochrony obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) zlokalizowanych na terenie obszaru opracowania, w tym obszary specjalnej ochrony ptaków: Dolina Baryczy (PLB020001), Dąbrowy Krotoszyńskie (PLB300007), w tym ich integralność i spójność	Załącznik 2
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna określać, analizować i oceniać wpływ sposobu zagospodarowania terenu na przedmioty i cele ochrony obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) zlokalizowanych na terenie obszaru opracowania, w tym specjalne obszary ochrony siedlisk: Ostoja nad Baryczą (PLH020041), Dolina Łachy (PLH020003), Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego (PLH020091), Leśne Stawki koło Goszcza (PLH300002), Chłodnia w Cieszkowie (PLH020001), Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej (PLH300002), w tym ich integralność i spójność	Załącznik 2
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna określać, analizować i oceniać wpływ sposobu zagospodarowania terenu na zgodność ustaleń projektu dokumentu z ustaleniami planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000	Załącznik 2
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna określać, analizować i oceniać wpływ sposobu zagospodarowania terenu na różnorodność biologiczną	Załącznik 2
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna określać, analizować i oceniać wpływ sposobu zagospodarowania terenu na zadrzewnia, w tym zadrzewienia śródpolne i nadwodne	Załącznik 2
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna określać, analizować i oceniać wpływ sposobu zagospodarowania terenu na ochronę korytarzy ekologicznych, na ich drożność i funkcjonalność	Załącznik 2
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna identyfikować elementy krajobrazu szczególnie cenne ze względu m.in. na wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne lub estetyczno-widokowe, które wymagają zachowania lub określenia zasad i warunków kształtowania	Rozdz. 4
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna oceniać oddziaływania ustaleń projektu dokumentu na wartości krajobrazu oraz działania mające na celu zapewnienie właściwej ochrony krajobrazów i możliwości ich kształtowania	Załącznik 3
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – Prognoza powinna przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektowanego dokumentu	Rozdz. 11
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo	Załącznik 3

Zakres Prognozy według Ustawy	Miejsce w strukturze Prognozy
nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – W prognozie powinno się określić aktualny stan środowiska obszaru opracowania oraz jego potencjalne zmiany w wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu, tzn. ocenić wpływ planowanych działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych na stan środowiska, w szczególności w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza, emisji hałasu, emisji pól elektromagnetycznych, emisji substancji do wód, gleby i ziemi. Analizę potencjalnych oddziaływań, które mogą być skutkiem realizacji ustaleń projektowanego dokumentu powinna być przedstawiona w formie opisowej wraz z merytorycznym uzasadnieniem i odpowiednimi wnioskami wynikającymi z tej analizy. Również w przypadku stwierdzenia braku znaczących oddziaływań lub oddziaływań pozytywnych na wybrane komponenty środowiska prognoza winna zawierać taką informację wraz z odpowiednim uzasadnieniem. W przypadkach, gdy organ opracowujący projekt dokumentu nie posiada szczegółowych informacji na temat parametrów technicznych i rozwiązań technologicznych planowanych na danym obszarze przedsięwzięć, ocena oddziaływania na środowisko powinna mieć charakter prognostyczny, wskazywać możliwe do wystąpienia oddziaływania, uwzględniając różne warianty realizacji przedsięwzięcia, przede wszystkim najbardziej niekorzystne dla środowiska. Natomiast w odniesieniu do działań zaplanowanych w projekcie dokumentu, dla których wskazano nazwę lub przybliżoną lokalizację, ocena powinna uwzględniać lokalne warunki środowiskowe	Rozdz. 6
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – W prognozie powinno się określić aktualny stan powietrza w strefach, do których należy obszar opracowania zgodnie z art. 87 ust. 2a *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.).* W prognozie powinno się określić, przeanalizować, i ocenić problemy w zakresie jakości powietrza na obszarze objętym projektowanym dokumentem oraz przewidywane znaczące oddziaływania na stan powietrza. W prognozie powinno się wskazać działania na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości	Rozdz. 4
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – W prognozie powinno się określić, przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektowanego dokumentu na klimat (w tym mikroklimat), w szczególności na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych, wilgotnościowych. W prognozie powinno się przeanalizować w jaki sposób przewidywana zmiana klimatu (mikroklimatu) wpłynie na pozostałe komponenty środowiska. Określając wpływ realizacji ustaleń projektowanego dokumentu na klimat wskazane jest uwzględnienie zaleceń zawartych w opracowaniu *„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”* (SPA2020), opublikowanym w Biuletynie Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska	Rozdz. 6.5
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – W prognozie powinno się określić, aktualny stan klimatu akustycznego na obszarze objętym projektowanym dokumentem, tzn. określić wpływ istniejących szlaków komunikacyjnych oraz innych przedsięwzięć będących źródłem hałasu na klimat akustyczny. Prognoza powinna również określać potencjalne zmiany stanu klimatu akustycznego w wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu oraz wskazać działania na rzecz poprawy klimatu akustycznego	Rozdz. 4
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – W prognozie powinno się określić aktualny stan środowiska gruntowo-wodnego na obszarze objętym	Załącznik 3 Załącznik 4 Rozdz. 4.1

Zakres Prognozy według Ustawy	Miejsce w strukturze Prognozy
projektowanym dokumentem, ze szczególnym wskazaniem obszarów zanieczyszczonych, na których nastąpiło przekroczenie dopuszczalnej zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi. W prognozie powinno się wskazać jednolite części wód (JCW), w granicach których położony jest obszar objęty projektowanym dokumentem, określić ich stan oraz wyznaczone dla nich cele środowiskowe. Ponadto, w prognozie powinno się określić, przeanalizować i ocenić przewidywane znaczące oddziaływania realizacji ustaleń projektowanego dokumentu na jakość gleby i ziemi, a także na jednolite części wód. W prognozie powinno się wskazać (wraz z uzasadnieniem), czy realizacja ustaleń projektowanego dokumentu może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry", przyjętym *rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r., poz. 335)*	Rozdz. 6.4
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – W prognozie powinno się przeanalizować, czy przebieg planowanych działań inwestycyjnych może kolidować z istniejącymi strefami ochronnymi ujęć wód podziemnych	Rozdz. 6.4
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – W prognozie powinno się określić, przeanalizować i ocenić skumulowane oddziaływanie planowanych działań, wynikających z realizacji ustaleń projektu dokumentu, na poszczególne komponenty środowiska, w szczególności na powietrze i wodę oraz stan klimatu akustycznego	Rozdz. 10
Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r. – W prognozie powinno się przeanalizować zgodność planowanych działań z zakazami obowiązującymi w odniesieniu do zwierząt chronionych, wymienionymi w ww. rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (pkt. 14)	Rozdz. 11

Źródło: Opracowanie własne

2. Zawartość, główne cele Strategii oraz jego powiązania z innymi dokumentami

2.1. Charakterystyka Planu adaptacji do zmian klimatu

„Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy", którego projekt jest przedmiotem oceny oddziaływania na środowisko, ma na celu przystosowanie obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy do zmian klimatu, zwiększenie jego odporności na zjawiska ekstremalne oraz zwiększenie potencjału do podejmowania wyzwań w sytuacjach wystąpienia zagrożeń klimatycznych. W ramach opracowania przeprowadzono:

1. szczegółową analizę zjawisk klimatycznych i ich pochodnych, takich jak upały, mrozy, oblodzenia, powodzie, podtopienia, susze, opady śniegu, wiatr, koncentracja zanieczyszczeń powietrza,

2. ocenę wrażliwości obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy i poszczególnych jego sektorów i obszarów na zmiany klimatu, mieszkańców/ grup wrażliwych, zdrowia publicznego, gospodarki wodnej i ściekowej, transportu i turystyki,

3. ocenę potencjału adaptacyjnego do radzenia sobie w sytuacji zagrożenia zjawiskami ekstremalnymi w zakresie określenia zasobów finansowych, ludzkich, infrastrukturalnych i instytucjonalnych,

4. ocenę podatności obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy na zmiany klimatu, pozwalającą na ustalenie, które ze zjawisk klimatycznych stanowią największe zagrożenie,

5. analizę ryzyka, która pozwoli na ustalenie, które z zagrożeń wymagają pilnych interwencji adaptacyjnych, a które mogą być realizowane w dłuższym okresie czasowym,

6. określenie celów i działań adaptacyjnych,

7. określenie zasad wdrożenia Planu (podmiotów odpowiedzialnych za wdrożenie zapisów Planu, wskaźników monitoringu realizacji celów i działań adaptacyjnych oraz założeń dla ewaluacji).

W Planie wypracowano działania adaptacyjne w 37 zadaniach oraz 5 celach głównych wraz z podziałem na cele szczegółowe, które będą realizowane w różnych obszarach funkcjonowania obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy (Tabela 2).

Tabela 2. Inicjatywy i Zadania adaptacyjne w obszarze Doliny Baryczy

CEL GŁÓWNY 1: Budowanie potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu	
CEL SZCZEGÓŁOWY 1.1: Wdrażanie Międzygminnego Planu Adaptacji do Zmian Klimatu	
Zadanie 1.1.1.	Nadanie MGPA rangi dokumentu strategicznego
Zadanie 1.1.2.	Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych
CEL SZCZEGÓŁOWY 1.2: Wzmocnienie kapitału instytucyjnego Gmin w zakresie klimatu	
Zadanie 1.2.1.	Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego
Zadanie 1.2.2.	Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska
CEL GŁÓWNY 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych	
CEL SZCZEGÓŁOWY 2.1: Poprawa jakości powietrza i ograniczenie negatywnego wpływu na klimat	
Zadanie 2.1.1.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
Zadanie 2.1.2.	Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin
Zadanie 2.1.3.	Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
Zadanie 2.1.4.	Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych
Zadanie 2.1.5.	Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza
CEL SZCZEGÓŁOWY 2.2: Zrównoważone gospodarowanie odpadami i odzyskiwanie energii	
Zadanie 2.2.1.	Wsparcie PSZOK'ów w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów
Zadanie 2.2.2.	Naprawialnia Doliny Baryczy
Zadanie 2.2.3.	Budowa kompostowni
Zadanie 2.2.4.	Upowszechnienie kompostowania wśród mieszkańców
CEL SZCZEGÓŁOWY 2.3: Osiąganie niezależności i neutralności energetycznej	
Zadanie 2.3.1.	Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy
Zadanie 2.3.2.	Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka
Zadanie 2.3.3.	Produkcja energii z odpadów organicznych
Zadanie 2.3.4.	Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej
CEL SZCZEGÓŁOWY 2.4: Wsparcie międzygminnego transportu publicznego	
Zadanie 2.4.1.	Stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego
Zadanie 2.4.2.	Zwiększenie atrakcyjności międzygminnego transportu kolejowego

Zadanie 2.4.3.	Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację
CEL GŁÓWNY 3: Adaptacja gospodarki wodnej i ściekowej do zmian klimatu	
CEL SZCZEGÓŁOWY 3.1: Poprawa jakości wód powierzchniowych	
Zadanie 3.1.1.	Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków
Zadanie 3.1.2.	Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji
Zadanie 3.1.3.	Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych
CEL SZCZEGÓŁOWY 3.2: Przeciwdziałanie powodziom i podtopieniom i łagodzenie suszy	
Zadanie 3.2.1.	Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych
Zadanie 3.2.2.	Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin
Zadanie 3.2.3.	Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
Zadanie 3.2.4.	Zapobieganie powodziom ze strony rzek
CEL GŁÓWNY 4: Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu	
CEL SZCZEGÓŁOWY 4.1: Łagodzenie suszy i ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie i leśnictwie	
Zadanie 4.1.1.	Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające
Zadanie 4.1.2.	Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej
Zadanie 4.1.3.	Gospodarka rybacka
Zadanie 4.1.4.	Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów
CEL SZCZEGÓŁOWY 4.2: Wsparcie różnorodności biologicznej w adaptacji do ekstremów klimatycznych	
Zadanie 4.2.1.	Ochrona renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników
Zadanie 4.2.2.	Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach
CEL GŁÓWNY 5: Wsparcie turystyki w obliczu wyzwań klimatycznych	
CEL SZCZEGÓŁOWY 5.1: Rozwój adaptacyjnej infrastruktury turystycznej	
Zadanie 5.1.1.	Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu
Zadanie 5.1.2.	Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy
CEL SZCZEGÓŁOWY 5.2: Promocja turystyki regionalnej i produktów lokalnych	
Zadanie 5.2.1.	Wzmacnianie współpracy w ramach oferty turystycznej
Zadanie 5.2.2.	Wsparcie lokalnych produktów i promocja krótkich łańcuchów dostaw

Źródło: Opracowanie własne

Powiązanie Planu z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego

Opracowanie Planu wynika ze *Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (SPA 2020), w którym wskazuje się na potrzebę podejmowania adaptacji w miastach. SPA 2020 realizuje zapisy „Białej księgi. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania" będącej odpowiedzią UE na przyjęty w 2006 r. na forum Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) „Program działań z Nairobi w sprawie oddziaływania, wrażliwości i adaptacji do zmian klimatu" oraz przyjętego w 2021 roku dokumentu: „Budując Europę odporną na zmianę klimatu – nowa Strategia w zakresie przystosowania do zmian klimatu" (Bruksela, dnia 24.02.2021 r.cCOM(2021) 82 final).

W SPA 2020 miasta uznaje się za obszary szczególnie wrażliwe na zmiany klimatu, zarówno ze względu na koncentrację ludzi i infrastruktury, wagę miast w kształtowaniu sytuacji społeczno-gospodarczej kraju, ale także z uwagi na potęgowanie skutków zmian klimatu w miastach poprzez „negatywne oddziaływanie antropopresji na środowisko". Plan jest odpowiedzią na zapisy SPA 2020 i zawartym w dokumencie kierunku działań 4.2. – *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu,* działania 4.2.1 *Opracowanie miejskich planów adaptacji z uwzględnieniem zarządzania wodami opadowymi (lub uwzględnienie komponentu adaptacyjnego w innych dokumentach strategicznych i operacyjnych*).

Projekt SPA 2020 podlegał strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. W „Prognozie oddziaływania na środowisko dla strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030" oceniono, że kierunek działań 4.2 – *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu* „cechuje się pozytywnym oddziaływaniem na środowisko". Jako pozytywne oddziaływanie wskazano zwiększanie małej retencji, zwiększenie ilości terenów zieleni i wodnych, które wynikają z realizacji tego kierunku działań, a w tym działania 4.2.1. Ten pozytywny wpływ dotyczy różnorodności biologicznej, warunków życia ludzi, zasobów i jakości wody, jakości powietrza oraz krajobrazu. W rekomendacjach dotyczących SPA 2020 nie wskazano propozycji zapisów, które odnosiłyby się do samego dokumentu Planu.

Plan jest powiązany także z krajowymi dokumentami strategicznymi, w szczególności takimi jak: Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 i Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Ponadto jest on silnie powiązany z zapisami Krajowej Polityki Miejskiej 2030 – dokumentu, który silnie podkreśla znaczenie adaptacji miast do zmian klimatu oraz zasadność wprowadzania błękitno-zielonej infrastruktury do tkanki miejskiej i systemu zarządzania miastem. W poniższej tabeli (Tabela 3) wskazano powiązanie Planu z najważniejszymi dokumentami obowiązującymi na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Tabela 3. Powiązanie i ocena zgodności Planu adaptacji do zmian klimatu z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego

Lp.	Dokument	Relacje Planu z dokumentem	
		Zakres powiązań Planu z dokumentem	Ocena zgodności
1	Program działań z Nairobi w sprawie oddziaływania, wrażliwości i adaptacji do zmian klimatu	Program z Nairobi realizuje art. 4. Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, w którym zapisano, że Strony będą „formułować, wdrażać, publikować i regularnie aktualizować krajowe i – tam, gdzie jest to właściwe – regionalne programy obejmujące środki (...) ułatwiające odpowiednią adaptację do	Plan wynika z polityki adaptacyjnej UE wyrażonej w Białej Księdze, która z kolei jest odpowiedzią UE na Program z Nairobi. Plan jest spójny z tą polityką.

Lp.	Dokument	Relacje Planu z dokumentem	
		Zakres powiązań Planu z dokumentem	**Ocena zgodności**
		zmian klimatu". Plan – pośrednio – poprzez politykę adaptacyjną UE – wpisuje się w Program.	
2	Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania	Biała Księga ukierunkowuje przygotowanie UE do skuteczniejszego reagowania na skutki zmian klimatu na poziomie UE i krajów członkowskich. Biała Księga wskazuje m.in. „wspieranie strategii zwiększających zdolność adaptacji do zmian klimatu z punktu widzenia zdrowia, infrastruktur oraz produkcyjnych funkcji gruntów, m.in. poprzez poprawę w zakresie zarządzania zasobami wodnymi i ekosystemami." Projekt Planu poprzez uwzględnienie jakości życia wpisuje się w wytyczne zawarte w Białej Księdze UE.	Plan wynika z polityki adaptacyjnej UE wyrażonej w Białej Księdze i jest z nią spójny.
3	Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)	W SPA 2020 jedno z działań odnosi się do potrzeby opracowania dokumentów strategicznych poświęconych adaptacji do zmian klimatu. Jest to działanie 4.2.1. *Opracowanie miejskich planów adaptacji z uwzględnieniem zarządzania wodami opadowymi.* Strategia realizuje politykę państwa w zakresie zmian klimatu.	Plan wynika z działania 4.2.1. SPA 2020. Jest zgodny z tym dokumentem.
4	Budując Europę odporną na zmianę klimatu – nowa Strategia w zakresie przystosowania do zmian klimatu	Nowa Strategia adaptacji UE kładzie nacisk na zbudowanie odporności na zmianę klimatu poprzez masowe działania w zakresie przystosowania się do zmian klimatu. Celem nowej Strategii UE jest intensyfikacja działań w gospodarce i społeczeństwie, które pozwalają przybliżyć się do realizacji wizji odporności na zmiany klimatu na 2050 r. przy jednoczesnym zwiększeniu synergii z innymi obszarami polityki, tj. różnorodność biologiczna.	W Planie wykorzystana jest aktualna wiedza o zmianach klimatu i adaptacji do skutków tych zmian, której udostępnianie jest efektem wdrożenia nowej Strategii UE.
5	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR)	W Strategii w obszarze środowiska wskazuje się działania służące przystosowaniu się do skutków suszy, przeciwdziałaniu skutków powodzi, ochronie zasobów wodnych. Jednym z działań jest także „rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych, w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomagania procesów adaptacji do zmian klimatu." Plan zawiera działania pokrywające się z działaniami SOR.	Plan jest spójny z zapisami SOR dotyczącymi adaptacji do zmian klimatu.
6	Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)	Spośród sześciu celów polityki przestrzennej kraju dwa odnoszą się do problematyki adaptacji do zmian klimatu: (1) *Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie*	Plan jest spójny z zapisami KPZK odnoszącymi się do poprawy jakości środowiska i odporności na zagrożenia związane ze zmianami

Lp.	Dokument	Relacje Planu z dokumentem	
		Zakres powiązań Planu z dokumentem	Ocena zgodności
		wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski oraz (2) *Zwiększenie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne (…)*. Działania Planu są ukierunkowane na poprawę jakości środowiska przyrodniczego w mieście oraz zwiększenie odporności miasta na zagrożenia związane ze zmianami klimatu.	klimatu.
7	Krajowa Polityka Miejska 2030	KPM 2030 to dokument ukierunkowany na rozwój miast i miejskich obszarów funkcjonalnych. Koncentruje się na działaniach i instrumentach zorientowanych terytorialnie, które odpowiadają aktualnym wyzwaniom stojącym przed miastami.	Plan adaptacji jest narzędziem do realizacji celu wskazanego w projekcie Polityki dotyczącego ochrony środowiska i adaptacji do zmian klimatu.
8	Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS)	PPSS to strategiczny dokument planistyczny, który bada zjawisko suszy w Polsce. Zawiera informacje o zagrożeniu suszą, oparte na danych pomiarowych i analizach eksperckich. Dokument ten obejmuje także katalog działań mających na celu zmniejszenie strat spowodowanych suszą oraz zapewnienie skutecznego monitorowania zasobów wodnych i gospodarowania wodą.	Plan jest spójny z zapisami PPSS dotyczącymi działań w zarządzaniu zasobami wodnymi oraz przeciwdziałaniom skutkom suszy
9	Rozporządzenie ws odbudowy zasobów przyrodniczych (NRL - nature restoration Law)	Nadrzędnym celem rozporządzenia jest przyczynianie się do ciągłej, długoterminowej i trwałej odbudowy różnorodnej biologicznie i odpornej przyrody na obszarach lądowych i morskich UE poprzez odbudowę ekosystemów, jak również przyczynianie się do osiągnięcia przez UE celów w zakresie łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej oraz wypełnienie międzynarodowych zobowiązań Unii. Zakres powiązań z Planem obejmują artykuły dotyczące renaturytzacji rzek (cel 25000 km zrenaturyzowanych), działania na terenach rolniczych – odtwarzanie terenów podmokłych; odtwarzanie populacji motyli o owadów zapylających; artykuły dotyczące drzew na terenach miejskich; działania dotyczące odbudowy lasów.	Plan jest spójny z zapisami Rozporządzenia pod kątem działań związanych z renaturyzacją rzek (zadanie 4.2.1), odtwarzania terenów podmokłych, działań dotyczących drzew na terenach miejskich (zadania 3.2.1, 3.2.2) oraz odbudowy lasu.
10	Europejski Zielony Ład	Europejski Zielony Ład jest to dokument strategiczny zakładający zieloną, niskoemisyjną gospodarkę we wszystkich sektorach gospodarki i dąży do zmniejszenia zużycia zasobów naturalnych, redukcji gazów cieplarnianych oraz odpadów. Główne powiązania planu z dokumentem obejmują następujące zakresy: od pola do	Plan jest spójny z zapisami dokumentu w związku z działaniami dotyczącymi terenów rolniczych, ochrony i odbudowy ekosystemów i bioróżnorodności.

Lp.	Dokument	Relacje Planu z dokumentem	
		Zakres powiązań Planu z dokumentem	Ocena zgodności
		stołu – inicjatywy dotyczące terenów rolniczych, ochrona i odbudowa ekosystemów i bioróżnorodności	
11	Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030	Strategia ma na celu zapewnienie, aby do 2030 r. europejska różnorodność biologiczna weszła na ścieżkę regeneracji z korzyścią dla przyrody, ludzi i klimatu. W tym celu w strategii ustanawia się kompleksowe ramy zobowiązań i działań z myślą o walce z głównymi przyczynami utraty różnorodności biologicznej, którymi są: zmiana użytkowania gruntów, nadmierna eksploatacja zasobów biologicznych, zmiana klimatu, zanieczyszczenie, występowanie inwazyjnych gatunków obcych.	Plan jest spójny z zapisami Strategii ze względu na wprowadzanie działań łagodzących zmiany klimatu oraz ochrony i odbudowy ekosystemów i bioróżnorodności.

Źródło: Opracowanie własne

2.2. Powiązanie Planu z dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla regionalnego i lokalnego

Plan powiązany jest z dokumentami strategicznymi i planistycznymi obowiązującymi w gminach partnerskich (tj. Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra, Żmigród, Przygodzice, Odolanów, Sośnie). Analizę powiązania Planu z dokumentami obowiązującymi na poziomie lokalnym przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 4). W komentarzu odniesiono się do informacji zawartych w tych dokumentach jak i prognozach oddziaływania na środowisko dokumentów, dla których przeprowadzona została procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Tabela 4. Powiązanie i ocena zgodności Planu adaptacji do zmian klimatu z innymi dokumentami

Lp.	Dokument	Relacje Planu z dokumentem	
		Zakres powiązań Planu z dokumentem	Ocena zgodności
1	Strategia Rozwoju Gminy Cieszków na lata 2016-2021 *Dokument nie był poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*	Plan adaptacji jest spójny ze Strategią rozwoju gminy. Oba dokumenty służą kreowaniu rozwoju lokalnego.	Dokument zawiera cele i działania odnoszące się do zagadnień adaptacji do zmian klimatu poprzez zawarte w nim zapisy dotyczące: wzmocnienia i uporządkowaniem gospodarki wodnej a także poprawy zaopatrzenia w wodę mieszkańców oraz budowę kanalizacji sanitarnej, rozwoju zadbanego, uporządkowanego i czystego otoczenia, poprawy warunków życia mieszkańców oraz uporządkowania i atrakcyjnego zagospodarowania gminy.
2	Strategia Rozwoju Gminy Krośnice na lata 2021-2030 *Dokument nie był poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*	Plan adaptacji jest spójny ze Strategią rozwoju gminy. Oba dokumenty służą kreowaniu rozwoju lokalnego.	Dokument zawiera cele i działania odnoszące się do zagadnień adaptacji do zmian klimatu poprzez zawarte w nim zapisy dotyczące: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej, Zwiększenie odporności na skutki zmian klimatu, Utrzymanie i poprawa stanu środowiska naturalnego szczególnie w zakresie jakości powietrza.
3	Strategia Rozwoju	Plan adaptacji jest	Dokument zawiera cele i działania odnoszące się

Lp.	Dokument	Relacje Planu z dokumentem	
		Zakres powiązań Planu z dokumentem	Ocena zgodności
	Gminy Milicz na lata 2021-2027 *Dokument nie był poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*	spójny ze Strategią rozwoju gminy. Oba dokumenty służą kreowaniu rozwoju lokalnego.	do zagadnień adaptacji do zmian klimatu poprzez zawarte w nim zapisy dotyczące: wzmocnienia i uporządkowaniem gospodarki wodnej oraz wsparciem dla służb ratunkowych a także poprawy zaopatrzenia w wodę mieszkańców oraz budowę kanalizacji sanitarnej, rozbudowa BZI na terenie gminy, rozwoju zadbanego, uporządkowanego i czystego otoczenia, poprawy warunków życia mieszkańców oraz uporządkowania i atrakcyjnego zagospodarowania miasta i gminy, rozpowszechnienia wykorzystania OZE przez mieszkańców, podniesienie poziomu ochrony powietrza poprzez termomodernizację budynków.
4	Strategia Rozwoju Gminy Przygodzice na lata 2021-2030 *Dokument został poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*	Plan adaptacji jest spójny ze Strategią rozwoju gminy. Oba dokumenty służą kreowaniu rozwoju lokalnego.	Dokument zawiera cele i działania odnoszące się do zagadnień adaptacji do zmian klimatu poprzez zawarte w nim zapisy dotyczące: wzmocnienia i uporządkowaniem gospodarki wodnej oraz wsparciem dla służb ratunkowych a także poprawy zaopatrzenia w wodę mieszkańców oraz budowę kanalizacji sanitarnej, rozbudowa BZI na terenie gminy, rozwoju zadbanego, uporządkowanego i czystego otoczenia, poprawy warunków życia mieszkańców oraz uporządkowania i atrakcyjnego zagospodarowania miasta i gminy, rozpowszechnienia wykorzystania OZE przez mieszkańców, podniesienie poziomu ochrony powietrza poprzez termomodernizację budynków.
5	Strategia Rozwoju Gminy Sośnie na lata 2015-2022 *Dokument nie był poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*	Plan adaptacji jest spójny ze Strategią rozwoju gminy. Oba dokumenty służą kreowaniu rozwoju lokalnego.	Dokument zawiera cele i działania odnoszące się do zagadnień adaptacji do zmian klimatu poprzez zawarte w nim zapisy dotyczące: wzmocnienia i uporządkowaniem gospodarki wodnej oraz wsparciem dla służb ratunkowych a także poprawy zaopatrzenia w wodę mieszkańców oraz budowę kanalizacji sanitarnej, rozwoju zadbanego, uporządkowanego i czystego otoczenia, poprawy warunków życia mieszkańców oraz uporządkowania i atrakcyjnego zagospodarowania miasta, rozpowszechnienia wykorzystania OZE przez mieszkańców.
6	Strategia Rozwoju Gminy Twardogóra na lata 2014-2020 *Dokument został poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*	Plan adaptacji jest spójny ze Strategią rozwoju gminy. Oba dokumenty służą kreowaniu rozwoju lokalnego.	Dokument zawiera cele i działania odnoszące się do zagadnień adaptacji do zmian klimatu poprzez zawarte w nim zapisy dotyczące: rozbudowy i modernizacji sieci wodno - kanalizacyjnej, rozwoju zadbanego, poprawy dostępności transportowej i komunikacyjnej gminy, uporządkowanego i czystego otoczenia, poprawy warunków życia mieszkańców oraz uporządkowania i atrakcyjnego zagospodarowania miasta i gminy, rozpowszechnienia wykorzystania OZE przez mieszkańców oraz termomodernizacji budynków.
7	Strategia Rozwoju Gminy Żmigród na lata	Plan adaptacji jest spójny ze Strategią	Dokument zawiera cele i działania odnoszące się do zagadnień adaptacji do zmian klimatu poprzez

Lp.	Dokument	Relacje Planu z dokumentem	
		Zakres powiązań Planu z dokumentem	Ocena zgodności
	2021-2029 *Dokument został poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*	rozwoju gminy. Oba dokumenty służą kreowaniu rozwoju lokalnego.	zawarte w nim zapisy dotyczące: wzmocnienia i uporządkowaniem gospodarki wodnej oraz wsparciem dla służb ratunkowych a także poprawy zaopatrzenia w wodę mieszkańców oraz budowę kanalizacji sanitarnej, rozbudowa BZI na terenie gminy, rozwoju zadbanego, uporządkowanego i czystego otoczenia, poprawy warunków życia mieszkańców oraz uporządkowania i atrakcyjnego zagospodarowania miasta i gminy, rozpowszechnienia wykorzystania OZE przez mieszkańców, podniesienie poziomu ochrony powietrza poprzez termomodernizację budynków.
8	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Cieszków na lata 2020-2025 z perspektywą do 2029 roku *Dokument nie był poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*	Plan jest powiązany z Programem Ochrony Środowiska. Oba dokumenty współdziałają na rzecz adaptacji, ale także na rzecz ograniczenia negatywnego wpływu człowieka na klimat.	Program obejmuje bezpośrednio zagadnienia wpływające na adaptację do zmian klimatu poprzez działania dotyczące ograniczania ryzyka wystąpienia awarii i zagrożeń naturalnych i ograniczenie ich skutków dla ludzi, środowiska, ochrony terenów, obiektów cennych przyrodniczo oraz zieleni urządzonej i zieleni o charakterze zabytkowym, zwiększenie retencji wód na terenie miasta, zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, zachowania naturalności ekosystemów, informowania i ostrzegania społeczeństwa o zagrożeniach, racjonalne gospodarowanie zasobami energii i wody. Wskazuje cele dotyczące ochrony klimatu (w tym wskazanie rozwoju małej retencji) oraz ochronę jakości powietrza.
9	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Twardogóra *Dokument nie był poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*	Plan jest powiązany z Programem Ochrony Środowiska. Oba dokumenty współdziałają na rzecz adaptacji, ale także na rzecz ograniczenia negatywnego wpływu człowieka na klimat.	Program obejmuje bezpośrednio zagadnienia wpływające na adaptację do zmian klimatu poprzez działania dotyczące ograniczania ryzyka wystąpienia awarii i zagrożeń naturalnych i ograniczenie ich skutków dla ludzi, środowiska, ochrony terenów, obiektów cennych przyrodniczo oraz zieleni urządzonej i zieleni o charakterze zabytkowym, zwiększenie retencji wód na terenie miasta, zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, zachowania naturalności ekosystemów, informowania i ostrzegania społeczeństwa o zagrożeniach, racjonalne gospodarowanie zasobami energii i wody. Wskazuje cele dotyczące ochrony klimatu (w tym wskazanie rozwoju małej retencji) oraz ochronę jakości powietrza. Plan za jeden z celów wyznacza rozwój energetyki odnawialnej i ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń.
10	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Twardogóra na lata 2016-2020 *Dokument został*	Plan jest powiązany z Programem Ochrony Środowiska. Oba dokumenty współdziałają na rzecz adaptacji, ale także na	Program obejmuje bezpośrednio zagadnienia wpływające na adaptację do zmian klimatu poprzez działania dotyczące ograniczania ryzyka wystąpienia awarii i zagrożeń naturalnych i ograniczenie ich skutków dla ludzi, środowiska, ochrony terenów, obiektów cennych przyrodniczo

Lp.	Dokument	Relacje Planu z dokumentem	
		Zakres powiązań Planu z dokumentem	Ocena zgodności
	poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.	rzecz ograniczenia negatywnego wpływu człowieka na klimat.	oraz zieleni urządzonej i zieleni o charakterze zabytkowym, zwiększenie retencji wód na terenie miasta, zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, zachowania naturalności ekosystemów, informowania i ostrzegania społeczeństwa o zagrożeniach, racjonalne gospodarowanie zasobami energii i wody. Wskazuje cele dotyczące ochrony klimatu (w tym wskazanie rozwoju małej retencji) oraz ochronę jakości powietrza. Plan za jeden z celów ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń, poprawa jakości wód, ochrona przed suszą.
11	Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żmigród *Dokument nie był poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*	Plan jest powiązany z Programem Ochrony Środowiska. Oba dokumenty współdziałają na rzecz adaptacji, ale także na rzecz ograniczenia negatywnego wpływu człowieka na klimat.	Program obejmuje bezpośrednio zagadnienia wpływające na adaptację do zmian klimatu poprzez działania dotyczące ograniczania ryzyka wystąpienia awarii i zagrożeń naturalnych i ograniczenie ich skutków dla ludzi, środowiska, ochrony terenów, obiektów cennych przyrodniczo oraz zieleni urządzonej, zwiększenie retencji wód na terenie miasta, zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, zachowania naturalności ekosystemów, racjonalne gospodarowanie zasobami energii i wody. Wskazuje cele dotyczące ochrony klimatu (w tym wskazanie rozwoju małej retencji) oraz ochronę jakości powietrza. Plan za jeden z celów wyznacza rozwój energetyki odnawialnej i ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń.
12	Lokalna Strategia Rozwoju Lokalnego (LSR) na lata 2023-2029 dla dolnośląskiej części Doliny Baryczy *Dokument nie był poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*	Plan jest powiązany z Lokalną Strategią Rozwoju. Oba dokumenty mają na celu Rozwój regionu i adaptacji do zmian klimatu.	Dokument zawiera cele i działania odnoszące się do zagadnień adaptacji do zmian klimatu poprzez zawarte w nim zapisy dotyczące: zrównoważonej gospodarki dla klimatu i podniesienia jakości życia mieszkańców, aktywizacja mieszkańców na rzecz współpracy dla specyfiki obszaru i klimatu, wzmocnienie i rozwój potencjału społecznego mieszkańców w zakresie działań dla klimatu. Zaznaczono w nim również że zawarte zadania mają być realizowane w ramach wdrożenia powstającego na obszarze międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu
13	Lokalna Strategia Rozwoju Lokalnego (LSR) na lata 2023-2029 dla wielkopolskiej części Doliny Baryczy *Dokument nie był poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*	Plan jest powiązany z Lokalną Strategią Rozwoju. Oba dokumenty mają na celu Rozwój regionu i adaptacji do zmian klimatu.	Dokument zawiera cele i działania odnoszące się do zagadnień adaptacji do zmian klimatu poprzez zawarte w nim zapisy dotyczące: zrównoważonej gospodarki dla klimatu i podniesienia jakości życia mieszkańców, aktywizacja mieszkańców na rzecz współpracy dla specyfiki obszaru i klimatu, wzmocnienie i rozwój potencjału społecznego mieszkańców w zakresie działań dla klimatu. Zaznaczono w nim również że zawarte zadania mają być realizowane w ramach wdrożenia powstającego na obszarze międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu

Źródło: Opracowanie własne

Z analizy powiązania Planu z innymi dokumentami strategicznymi wynika, że cele Planu są spójne z celami polityką rozwoju powiatu, ta zaś uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. Występuje potencjalna współzależność analizowanych dokumentów w zakresie kształtowania przestrzeni Partnerstwa Doliny Baryczy z jego przygotowaniem się do sprawnego funkcjonowania w zmieniających się warunkach klimatycznych. Konieczna jest jednak ciągła analiza celów miejskich i sposobu ich realizacji pod kątem zgodności z budowaniem potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy.

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

3.1. Metodyka

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano metodę analizy treści oraz metody eksperckie. Główną metodą analizy i oceny oddziaływania Planu na środowisko były metody macierzowe, które wykorzystano do:

1) analizy i oceny wpływu Planu na osiągniecie celów ochrony środowiska,

2) analizy i oceny oddziaływania Planu na elementy środowiska i ich wzajemne powiązanie.

Ocen dokonano zgodnie z przyjętą skalą:

1) Zadanie służy bezpośrednio realizacji celu ochrony środowiska; 2) Zadanie będzie pozytywnie oddziaływało na dany element środowiska	++
1) Zadanie pośrednio może przyczynić się do realizacji celu ochrony środowiska; 2) Zadanie będzie raczej pozytywnie oddziaływało na dany element środowiska	+
1) Zadanie nie ma wpływu na realizację celu ochrony środowiska; 2) Jego oddziaływanie na środowisko jest neutralne	
1) Zadanie nie służy realizacji celu ochrony środowiska; 2) Zadanie może negatywnie oddziaływać na środowisko i możliwe jest minimalizowanie tego oddziaływania	-
1) Zadanie pozostaje w sprzeczności z realizacją celu ochrony środowiska; 2) Może negatywnie oddziaływać na środowisko i możliwości minimalizowania tego oddziaływania są ograniczone	--

Źródło: Opracowanie własne

3.2. Etapy pracy

Proces oceny oddziaływania na środowisko został przeprowadzony w następujących etapach:

1. **Opis stanu środowiska (identyfikacja potencjalnych receptorów).** W opisie stanu środowiska skoncentrowano się na elementach środowiska, które mogą podlegać wpływowi działań adaptacyjnych wskazanych w Planie. Należą do nich w szczególności obszary ważne dla różnorodności biologicznej, ochrony flory i fauny oraz pełniące funkcje przyrodnicze, klimatyczne, hydrologiczne i biologiczne. Opisano wszystkie formy ochrony przyrody znajdujące się w granicach opracowania. Opisano elementy cennego krajobrazu kulturowego. Odniesiono

się do środowiska terenu Doliny Baryczy uwzględniając jego funkcjonalne powiązania przyrodnicze z otoczeniem.

2. **Ocena wpływu działań adaptacyjnych na osiągnięcie celów ochrony środowiska.** Dokonano identyfikacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia Planu. Źródłami celów ochrony środowiska są dokumenty strategiczne, które wyrażają politykę w zakresie ochrony środowiska - zostały podane na końcu Prognozy. Dokonując identyfikacji celów ochrony środowiska kierowano się szczegółowością Planu i uwzględniono szczególne problemy ochrony środowiska, z którymi boryka się teren Doliny Baryczy oraz zagadnienia wskazane w uzgodnieniu zakresu i szczegółowości Prognozy. Analiza i ocena została wykonana z wykorzystaniem macierzy oraz skali przedstawionej w rozdz. 3.1.

3. **Ocena oddziaływania działań adaptacyjnych na poszczególne elementy środowiska.** Analiza i ocena została wykonana z wykorzystaniem macierzy oraz skali przedstawionej w rozdz. 3.1. Uwzględniono charakter oddziaływań (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane), czas trwania (krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe), trwałość (stałe i chwilowe), trwanie skutków (odwracalne, nieodwracalne), zasięg (lokalne, ponadlokalne), prawdopodobieństwo (prawdopodobne, niepewne).

4. **Ocena przewidywanych negatywnych oddziaływań działań adaptacyjnych na środowisko.** Działania adaptacyjne, wskazane w etapie 3 jako potencjalnie oddziałujące negatywnie na środowisko, poddane zostały kolejnej ocenie. W ocenie przedstawiono kategorie oddziaływań, opis oddziaływania i potencjalne jego skutki, charakter oddziaływań, możliwość skumulowania i możliwe działania minimalizujące.

5. Analizy i oceny wcześniejszych etapów pozwoliły na **sformułowanie rekomendacji** w zakresie:
   - wzmocnienia oddziaływań pozytywnych Planu,
   - zapobiegania negatywnym oddziaływaniom na środowisko lub ograniczanie skali oddziaływania,
   - kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko.

4. Charakter i stan środowiska. Problemy ochrony środowiska

W niniejszym rozdziale opisano charakter i stan środowiska obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy uwzględniając jego funkcjonalne powiązania przyrodnicze z otoczeniem. Niektóre z działań adaptacyjnych mogące potencjalnie oddziaływać na środowisko mogą mieć wpływ na różne komponenty środowiska. W związku z tym, że na etapie tworzenia Planu nie jest znana lokalizacja ani wielkość poszczególnych działań (projekt Międzygminnego Planu adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy - jest dokumentem strategicznym i kierunkowym) jest nie możliwe określenie ich siły. W sytuacji stwierdzenia możliwego negatywnego oddziaływania zadań, w rozdziale 5 i Załączniku nr 3 do Prognozy odniesiono się bardziej szczegółowo do potencjalnego zakresu oddziaływania konkretnego zadania.

4.1. Położenie i uwarunkowania fizjograficzne Doliny Baryczy

Obszar Doliny Baryczy obejmuje swoim zasięgiem północno-wschodnią część województwa dolnośląskiego oraz południowo-zachodnią część województwa wielkopolskiego. W skład Partnerstwa obszaru Doliny Baryczy wchodzi 8 gmin: Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra i Żmigród z terenu województwa dolnośląskiego oraz Przygodzice, Odolanów i Sośnie z terenu województwa wielkopolskiego. Łączna powierzchnia obszaru Partnerstwa wynosi 1662,27 km^2. Spośród gmin wchodzących w skład Partnerstwa cztery posiadają status miejsko-wiejski (gmina Milicz, Twardogóra, Żmigród, Odolanów) i cztery status wiejski (Cieszków, Krośnice, Sośnie, Przygodzice). Największą powierzchnią odznacza się gmina Milicz (435,61 km^2), natomiast najmniejszą gminą Cieszków (100, 83 km^2).

Obszar Partnerstwa Doliny Baryczy położony jest w całości w obrębie prowincji Niż Środkowoeuropejski i pod prowincji Niziny Środkowopolskie oraz na następujących makroregionach: Nizina Południowowielkopolska, Obniżenie Milicko-Głogowskie, Wał Trzebnicki, Nizina Śląska, obejmujących obszar następujących mezoregionów: Wysoczyzna Kaliska (gm. Cieszków, gm. Milicz, gm. Odolanów, gm. Przygodzice), Kotlina Milicka (gm. Cieszków, gm. Krośnice, gm. Milicz, gm. Odolanów, gm. Przygodzice, gm. Sośnie, gm. Twardogóra), Kotlina Żmigrodzka (gm. Krośnice, gm. Milicz, gm. Żmigród), Wzgórza Twardogórskie (gm. Krośnice, gm. Milicz, gm. Sośnie, gm. Twardogóra), Wzgórza Ostrzeszowskie (gm. Przygodzice), Równina Oleśnicka (gm. Twardogóra), Wysoczyzna Leszczyńska (gm. Żmigród).

Cały obszar Dolny Baryczy jest wyraźnie zróżnicowany fizjogeograficznie. W dziesiętnym podziale regionalnym J. Kondrackiego [Kondracki J., 1994r] gmina Cieszków znajduje się w zasięgu rozległego mezoregionu Wysoczyzny Kaliskiej (318.12) oraz (południowa część) w zasięgu mezoregionu Kotliny Milickiej. Rzeźba terenu Wysoczyzny Kaliskiej ukształtowała się w wyniku peryglacjalnych procesów denudacyjnych. Denudacja ta silnie zniszczyła występujące tu pokrywy morenowe. Miejscami zachowały się jednak ostańce moren czołowych. Takim większym i wyraźniej wyróżniającym się w rzeźbie terenu ostańcem jest m.in. wał Wzgórz Cieszkowskich, przebiegający przez całą gminę z SW na NE. Stanowi on tu lokalny wododział oddzielający zlewnię Śląskiego Rowu od zlewni Baryczy[1].

Gmina Krośnice położona jest w zasięgu dwóch jednostek fizyczno-geograficznych. Część zachodnia gminy należy do mikroregionu Wzgórz Krośnickich będących częścią (odnogą) wału Wzgórz Twardogórskich (318.45 – wg dziesiętnego podziału regionalnego J. Kondrackiego). Część wschodnia gminy wchodzi w zasięg mikroregionu Równiny Kuźnickiej stanowiącej fragment rozległego makroregionu Kotliny Milickiej (318.34). Oba regiony (mikroregiony) fizyczno-geograficzne, a tym samym zachodnia i wschodnia część gminy, istotnie różnią się pod względem rzeźby terenu oraz struktury litologicznej podłoża i – w konsekwencji – uwarunkowaniami przyrodniczymi, co znalazło odzwierciedlenie także w odmiennym sposobie zagospodarowania[2].

Z uwagi na jednostki geologiczne w Polsce, obszar Gminy Milicz leży w zasięgu Monokliny Przedsudeckiej. Jej zasadniczy trzon stanowią lite skały osadowe zalegające na sfałdowanych utworach paleozoicznych. Utwory triasowe przykryte są osadami kenozoicznymi o miąższości od 100 do 300 m. Strop utworów trzeciorzędowych to głównie iły serii poznańskiej, przewarstwione piaskami drobno- i średnioziarnistymi, mułkami oraz sporadycznie węglem brunatnym[3].

Według rejonizacji J. Kondrackiego gmina Twardogóra położona jest w zasięgu następujących jednostek fizyczno - geograficznych: Makroregion Obniżenie Milicko – Głogowskie: mezoregion Kotlina Milicka (mikroregion Równina Kuźnicka), Makroregion Wał Trzebnicki: mezoregion Wzgórza

[1] Program Ochrony Środowiska dla Gminy Cieszków do 2015

[2] Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krośnice do 2015

[3] Program Ochrony Środowiska Gminy Milicz na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku

Twardogórskie (mikroregion Grzbiet Twardogórski), mezoregion Wzgórza Trzebnickie (mikroregion Brama Malerzowska). Powierzchnia terenu wznosi się na wysokości od 123 m n.p.m. w części północnej do 267,6 m n.p.m. w części południowo - wschodniej (rejon wsi Gola Wielka). Najwyżej wyniesiony jest teren w obrębie Grzbietu Twardogórskiego (od 180 m n.p.m. do prawie 268 m n.p.m.) Deniwelacje wynoszą tu od 40m do 80m. W obrębie Kotliny Milickiej powierzchnia terenu jest falista z kulminacjami o wysokościach względnych od 2,5 m do około 10 m. Spadki terenu wynoszą od 2% do 8%.[4]

Gmina Żmigród położona jest na obszarze Obniżenia Milicko-Głogowskiego, w środkowej jego części, którą stanowi kotlina Żmigrodzka, która składa się z Kotliny Środkowej Baryczy i Równiny Prusickiej. Granica pomiędzy równiną a kotliną jest dość wyraźna i przechodzi przez sam Żmigród. Przebiega równoleżnikowo z zachodu na wschód w przybliżeniu wyznaczać ją może kanał Sąsiecznica i sama Sąsiecznica. Wyodrębnione mikroregiony geograficzne różnią się od siebie rodzajem gleb co jest pochodną sposobu ich użytkowania.[5]

Obszar Doliny Baryczy, z uwagi na swój rolniczy, wiejski charakter, odznacza się stosunkowo wysokim udziałem terenów biologicznie czynnych - średnio 81,5%. W każdej z gmin wchodzących w skład Partnerstwa najwięcej terenów biologicznie czynnych występuje na obszarach, które nie zostały poddane presji antropogenicznej, natomiast najmniej na terenach uszczelnionych i zabudowanych, tj. przeznaczonych pod komunikację, przemysł i strefę mieszkaniową. W granicach gminy Krośnice średni udział terenów biologicznie czynnych jest najmniejszy i wynosi 54,0%. Największe uszczelnienie powierzchni występuje na terenach przemysłowych, usługowych i innych zabudowanych w mieście Krośnice oraz na terenach przemysłowych w miejscowości Bukowice, Wolanka, Wierzchowice i Kuźnica Czeszycka. W gminie Sośnie średni udział terenów biologicznie czynnych kształtuje się na poziomie 59,5%. Najwięcej terenów nieprzepuszczalnych znajduje się w mieście Sośnie (tereny przemysłowe, handlowo-usługowe i pozostałe zabudowane), miejscowości Bogdaj i Granowiec (głównie tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej) oraz miejscowości Piła i Cieszyn (tereny przemysłowe). W granicach gminy Żmigród średni udział terenów biologicznie czynnych wynosi 69,0%. Największym uszczelnieniem charakteryzują się tereny komunikacyjne (przede wszystkim droga wojewódzka 359), przemysłowe i przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną (głównie w mieście Żmigród i wsi Korzeńsko). Kolejną jednostką, z nieco większym średnim udziałem terenów biologicznie czynnych (83,5%) jest gmina Przygodzice. Największe uszczelnienie występuje na terenach przemysłowych, komunikacyjnych, przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną oraz inne zabudowane w północnej części gminy, tj. w mieście Przygodzice, miejscowości Wysocko Małe, Janków Przygodzki i Topola Wielka. Grunty w znacznym stopniu uszczelnione zlokalizowane są również na wschodzie (miejscowość Chynowa) i południu gminy (miejscowość Czarnylas). W obrębie gminy Twardogóra średni udział terenów biologicznie czynnych wynosi 73,5%. Największym uszczelnieniem charakteryzują się tereny przemysłowe w miejscowości Goszcz, tereny przemysłowe oraz komunikacyjne w mieście Twardogóra oraz obszar kopalni piasku w Grabownie Wielkim. Gmina Milicz i gmina Cieszków charakteryzują się największym średnim udziałem terenów biologicznie czynnych wynoszącym 89,5%. W gminie Milicz najbardziej uszczelnione są tereny przemysłowe i zbiorowego zamieszkania (zabudowa wielorodzinna) znajdujące się w mieście Milicz, miejscowości Zagaje, Sławoszowice i Sułów. Z kolei w gminie Cieszków największym uszczelnieniem odznaczają się tereny przemysłowe, handlowo-usługowe i mieszkaniowe w mieście Cieszków.

Na obszarze Doliny Baryczy nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

[4] Program Ochrony Środowiska dla Gminy Twardogóra na lata 2016-2020

[5] Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żmigród

Obszar Doliny Baryczy charakteryzuje się rozbudowaną siecią hydrograficzną, której fundamentem jest rzeka Barycz wraz z licznymi dopływami, rozbudowaną infrastrukturą melioracyjną (rowy, kanały) oraz licznymi stawami hodowlanymi. Stawy hodowlane, tworzące największy w Polsce kompleks stawów rybnych, są kluczowym elementem sieci hydrograficznej obszaru Partnerstwa i wizytówką regionu. Ich potencjał wykorzystywany jest od czasów średniowiecza. Stawy znajdują się w większości na terenie gminy Milicz, Żmigród, Krośnice, Twardogóra, Sośnie i Przygodzice. Zbiorniki wodne stanowią ok. 4,23% powierzchni obszaru Doliny Baryczy. Obszar Partnerstwa położony jest w Regionie Wodnym Środkowej Odry podlegającym pod Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Jedynie północno-wschodni kraniec gminy Przygodzice znajduje się w obrębie Regionu Wodnego Warty nadzorowanego przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Pod względem Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), obszar projektu Planu znajduje się w zasięgu 41 JCWP rzecznych. Wszystkie wymienione Regiony Wodne podlegają Regionalnemu Zarządowi Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Ocena stanu wykazała, że spośród 39 ocenianych JCWP, 34 charakteryzuje się ogólnym stanem złym, natomiast pozostałe 5 JCWP charakteryzuje się ogólnym stanem dobrym. Pod względem stanu/potencjału ekologicznego, 9 JCWP charakteryzują się dobrym stanem/potencjałem ekologicznym, 14 umiarkowanym, 11 JCWP charakteryzują się stanem/potencjałem ekologicznym poniżej dobrego natomiast 4 słabym stanem/potencjałem ekologicznym, a 1 JCWP charakteryzuje się złym stanem/potencjałem ekologicznym. Pod względem stanu chemicznego, 13 JCWP odznacza się dobrym stanem, a 26 JCWP stanem niższym niż dobrym. W konsekwencji powyższego, 10 JCWP nie jest zagrożonych, a 29 JCWP w zasięgu Partnerstwa zagrożone są ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Dla większości z nich głównym zagrożeniem są:

- rozwój obszarów zurbanizowanych, ze szczególnym uwzględnieniem odpływu miejskiego (wody opadowe), transportu i turystyki,
- działalność rolnicza: nawożenie i depozycja,
- działalność inżynierska: budowle piętrzące, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne), obiekty mostowe.

Wyszczególniono w kartach charakterystyk następujące działania dla poprawy stanu JCWP (Tabela 52):

- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków,
- Poprawa warunków dla obszarów chronionych,
- Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków,
- Gospodarka ściekowa,
- Regularny wywóz nieczystości płynnych,
- Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa,
- Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków,
- Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni JCWP,
- Budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących,
- Budowa sieci kanalizacyjnej aglomeracji Koźmin Wielkopolski, Ostrów Wielkopolski, Krotoszyn, Milicz, Rozdrażew, Zduny, Jutrosin,

- Realizacja programu działań mającego na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych,
- Realizacja programu działań mającego na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych wynikającego z rozporządzenia nr 5/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu
- azotu ze źródeł rolniczych (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego 2012,3847 z dnia 14.09.2012, Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego 2012,3157 z dnia 17.09.2012) - regularny wywóz nieczystości płynnych
- Redukcja emisji i zrzutów substancji priorytetowych,
- Kontrola postępowania w zakresie gromadzenia ścieków przez użytkowników prywatnych i przedsiębiorców oraz oczyszczania ścieków przez użytkowników prywatnych z częstotliwością co najmniej raz na 3 lata,
- Modernizacja oczyszczalni ścieków Odolanów, Krotoszyn, Zduny,
- Objęcie nadzorem sanitarnym wody w kąpielisku i wykonanie oceny jakości wody.

Pod względem Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd), obszar Planu obejmuje cztery jednostki. Są to:

- PLGW600079, obejmująca swym zasięgiem zachodnią część obszaru Partnerstwa, czyli całą gminę Żmigród, znaczną część gminy Cieszków (z wyjątkiem jej południowo-wschodnich terenów), zachodnią część gminy Milicz, południowo-zachodnią część gminy Krośnice oraz niewielki, zachodni fragment gminy Twardogóra.
- PLGW600080, w której granicach znajduje się wschodnia część Doliny Baryczy, tj. cała gmina Odolanów i Sośnie, południowo-wschodnia część gminy Cieszków, wschodnia część gminy Milicz, przeważająca część gminy Krośnice (z wyłączeniem terenów zaliczonych do PLGW600079) i gminy Twardogóra (poza południową i południowozachodnią częścią) a także gmina Przygodzice (z wyjątkiem północno-wschodniej części).
- PLGW600096, w której obrębie znajduje się Południowy fragment gminy Twardogóra,
- PLGW600081, w której zasięgu położona jest północno-wschodnia część gminy Przygodzice.

Pierwsze trzy wymienione JCWPd należą do dorzecza Odry, Regionu Wodnego Środkowej Odry i podlegają pod RZGW we Wrocławiu. Z kolei PLGW600081 należy do dorzecza Odry, Regiony Wodnego Warty i podlega pod RZGW w Poznaniu. Ogólny stan niniejszych JCWPd oceniono na dobry, z wyszczególnieniem na dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. Wszystkie wymienione JCWPd podlegają Regionalnemu Zarządowi Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. W konsekwencji nie są one zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Głównym zagrożeniem dla JCWPd na terenie Partnerstwa jest presja ilościowa.

Obszar Partnerstwa Doliny Baryczy odznacza się przewagą obszarów o charakterze naturalnym, półnaturalnym i wiejskim. Największy udział w ogólnej powierzchni Partnerstwa stanowią lasy (40,82% obszaru), uprawy na gruntach ornych (33,77% obszaru) oraz roślinność trawiasta (14,52% obszaru). Kolejno są to wody stojące (aż 4,23%), głównie w postaci stawów hodowlanych, które mają istotne znaczenie przyrodnicze, gospodarcze i kulturalne obszaru Doliny Baryczy. Pozostałe tereny naturalne i półnaturalne, czyli wody płynące, zagajniki, zadrzewiania, roślinność krzewiasta i uprawy trwałe stanowią łącznie 3,31% powierzchni. Pod względem terenów zagospodarowanych na obszarze

Partnerstwa dominuje zabudowa jednorodzinna (2,05% obszaru). Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna stanowi jedynie 0,09%. Pozostałe grunty utwardzone, czyli tereny komunikacyjne, zabudowa przemysłowo-składowa i handlowo-usługowa stanowią kolejno 0,47%, 0,26% i 0,03% powierzchni Partnerstwa. Inne formy zabudowy, niezaliczone do powyższych kategorii stanowią 0,38% obszaru. Duża ilość obszarów leśnych pozytywnie wpływa na odporność terenu na zmiany klimatu. Lasy, dzięki wysokiej retencji, mogą łagodzić negatywne skutki intensywnych opadów oraz susz, a także kształtować mikroklimat.

Porównując zagospodarowanie przestrzenne każdej z gmin, największym udziałem lasów w ogólnej powierzchni gminy odznacza się gmina Sośnie (52,61%), natomiast najmniejszym gmina Odolanów (20,61%). Z kolei największym odsetkiem upraw na gruntach ornych charakteryzuje się gmina Cieszków (51,93%) a najmniejszym gmina Twardogóra (19,99%). Porównując odsetek wód stojących w ogólnej powierzchni gmin, największy udział odnotowuje się w gminie Milicz (6,9%), natomiast najmniejszy w gminie Odolanów (0,21%). W odniesieniu do terenów mieszkaniowych, największy odsetek zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej występuje w gminie Odolanów (3,73%) a najmniejszy w gminie Żmigród (1,57%). Z kolei w gminie Milicz i Żmigród udział procentowy zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w ogólnej powierzchni gminy jest największy (0,12%), natomiast w gminie Przygodzice najmniejszy (0,03%). Biorąc pod uwagę zabudowę przemysłowo-składową stanowi ona największy udział w gminie Odolanów (0,46%) a najmniejszy w gminie Sośnie (0,09%). W odniesieniu do zabudowy handlowo-usługowej, jej największy udział odnotowuje się w gminie Milicz (0,05%), natomiast najmniejszy w gminie Sośnie i Przygodzice (0,01%). Porównując udział procentowy terenów komunikacyjnych w ogólnej powierzchni każdej z gmin można zauważyć, że jest on największy w gminie Żmigród (1,04%) a najmniejszy w gminie Milicz (0,19%).

Obszar Doliny Baryczy, z uwagi na swój rolniczy, wiejski charakter, odznacza się stosunkowo wysokim udziałem terenów biologicznie czynnych - średnio 81,5%. W każdej z gmin wchodzących w skład Partnerstwa najwięcej terenów biologicznie czynnych występuje na obszarach, które nie zostały poddane presji antropogenicznej, natomiast najmniej na terenach uszczelnionych i zabudowanych, tj. przeznaczonych pod komunikację, przemysł i strefę mieszkaniową.

W regionalizacji klimatu Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn (1968) obszar Doliny Baryczy znajduje się w regionie śląsko-wielkopolskim, gdzie warunki klimatyczne kształtują się pod wpływem kontynentu.
Analiza historycznych danych klimatycznych dotyczących warunków termicznych wykazała stopniowe, konsekwentne ocieplanie się klimatu w analizowanym obszarze. Dane ze wszystkich analizowanych stacji meteorologicznych to potwierdzają. Zgodnie z danymi ze stacji meteorologicznej Smolice, średnia roczna temperatura powietrza w latach 1990-2020 wyniosła 9,3°C. Jej wartości wahały się w zakresie temperatur od 7,1°C w roku 1996 do 10,7°C w roku 2019. Na podstawie danych z lat 1990-2020 zaobserwowano tendencję wzrostową średniej rocznej temperatury powietrza. Średnia roczna temperatura maksymalna powietrza w latach 1990-2020 ukształtowała się na poziomie 34,6°C. Najwyższą temperaturę maksymalną wynoszącą 37,6°C odnotowano w 1992 i 2015 roku, natomiast najniższą temperaturę maksymalną na poziomie 31,2°C w 2011 roku. Wskaźnik ten utrzymuje się względnie na tym samym poziomie. Średnia roczna temperatura minimalna powietrza zarejestrowana na stacji Smolice w latach 1990-2020 wyniosła -16,2°C. Wartości rocznej temperatury minimalnej powietrza wahały się w zakresie od -24,1°C w roku 2006 do -6,1°C w roku 2020. Na podstawie danych z lat 1990-2020 zaobserwowano tendencję wzrostową rocznej temperatury minimalnej powietrza. Na przestrzeni lat 1990-2022 na Obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy odnotowano znaczne zróżnicowanie rocznych sum opadu. Najmniejszą sumą opadów charakteryzował się 1992 rok (377,7 m stacja Odolanów i 404,3 mm stacja Milicz), natomiast największą 2001 rok (737,6 mm stacja Odolanów i 764,3 mm stacja Milicz). Roczne sumy opadów wykazują niewielką tendencję wzrostową. Podkreślić należy, że w centralnej część Obszaru

Partnerstwa (stacja Milicz) odnotowuje się mniejsze sumy i rozbieżności w wielkości opadów niż na wschodnich terenach Doliny Baryczy (stacja Odolanów). W granicach Partnerstwa występuje niewielka tendencja wzrostowa dla częstości występowania opadów ≥ 10 mm, zauważalna tendencja wzrostowa dla opadów wynoszących ≥ 20 mm oraz minimalna tendencja wzrostowa dla opadów ≥ 30 mm. Największą liczbą dni z opadem ≥ 10 mm charakteryzował się rok 2010 (22 dni, stacja Milicz) i 2020 (20 dni, stacja Odolanów). Opady ≥ 20 mm występowały najczęściej (9 dni) w roku 2001 (stacja Odolanów) i 2014 (stacja Milicz), natomiast najwięcej dni (5 dni) z opadem ≥ 30 mm zarejestrowano w roku 1997 (stacja Milicz) i w roku 2001 (stacja Odolanów). W latach 1990-2022 ciągłe okresy bezopadowe występowały często. Najdłuższy taki okres, trwający 50 dni, wystąpił w 1997 roku (stacja Milicz). Warto zaznaczyć, że w centralnej części obszaru (stacja Milicz) odnotowano znacznie dłuższe okresy bezopadowe niż na terenach wschodnich (stacja Odolanów). W konsekwencji, z danych pomiarowo-obserwacyjnych ze stacji Milicz można zaobserwować trend rosnący opisywanego zjawiska, natomiast na podstawie danych zgromadzonych ze stacji Odolanów zauważalny jest trend malejący. W latach 1990-2022 okresy bezopadowe o czasie trwania ponad 5 dni występowały dość często. Największa ich liczebność (23 okresy) wystąpiła w roku 2002 (stacja Milicz) i w 1992 (21 okresów). Na przestrzeni analizowanych lat zauważalna jest tendencja malejąca liczby okresów bezopadowych dłuższych niż 5 dni w roku. Od lat 90-tych XX wieku na Obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy występują znaczne wahania maksymalnej rocznej grubości pokrywy śnieżnej. W latach 1993-2022 średnia wartość tego wskaźnika ukształtowała się na poziomie 12,7 cm. Najmniejszą maksymalną roczną grubość pokrywy śnieżnej wynoszącą 1 cm odnotowano w 2020 roku, natomiast największą równą 33 cm w roku 2010. Zgromadzone dane wykazują tendencję malejącą maksymalnej rocznej grubości pokrywy śnieżnej.

4.2. Struktura przyrodnicza obszaru Doliny Baryczy. Obszary i obiekty chronione

Strukturę funkcjonalno – przestrzenną obszaru Stowarzyszenia tworzą elementy systemu przyrodniczego zarysowujące się bardzo wyraźnie od zachodu oraz wschodzie obszaru. Tworzą je między innymi kompleksy leśne, obszary roślinności krzewiastej i trawiastej. Centralną część stanowią zaś uprawy na gruntach ornych. Na terenie obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy ustanowiono następujące formy ochrony przyrody, które zajmują ogólną powierzchnię ok. 115 384,75 ha, co stanowi ok. 70% powierzchni całkowitej obszaru Doliny Baryczy (Rysunek 1) (Tabela 5):

1. **1 Park krajobrazowy:**
   - Dolina Baryczy (kod: PL.ZIPOP.1393.PK.137) obejmujący swym zasięgiem tereny wszystkich ośmiu gmin wchodzących w skład Partnerstwa. Park Krajobrazowy Doliny Baryczy został ustanowiony 1 lipca 1996 roku. Jego całkowita powierzchnia wynosi 86 336,54 ha, z czego około: 35 789 ha znajduje się w gminie Milicz, 16 160,40 ha w gminie Żmigród, 12 702,40 ha w gminie Krośnice, 7 423,5 ha w gminie Sośnie, 4 945,94 ha w gminie Odolanów, 3 927,1 ha w gminie Przygodzice i 1 337,93 ha w gminie Cieszków. Pozostały teren Parku położony jest w granicach administracyjnych innych gmin województwa dolnośląskiego i wielkopolskiego. Celem ochrony dla terenu Parku w granicach województwa dolnośląskiego jest zachowanie doliny rzeki Baryczy włącznie z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi, a także zachowanie zbiorników wodnych (głównie stawów) będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

2. **4 Obszary Chronionego Krajobrazu:**
   - Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. dolnośląskie) (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276), w którego granicach znajdują się m.in. tereny

czterech gmin wchodzących w skład Partnerstwa Doliny Baryczy, tj. Sośnie (miejscowość Chojnik, Dobrzec, Kałkowskie, Kąty Śląskie, Kocinia, Kuźnica Kącka, Młynik, Pawłów i część miejscowości Sośnie), Przygodzice (miejscowość Bogufałów, Czarny Las, Chynowa, Hetmanów, Ludwików, Przygodzice, Przygodziczki i część miejscowości Smardów), Odolanów (część miejscowości Gliśnica i Raczyce) i Twardogóra. Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. dolnośląskie) został utworzony 01.01.1995 roku. Całkowita jego powierzchnia wynosi 9 400 ha, z czego ok.: 11 055,51 ha to tereny gminy Sośnie, 10 815 ha gminy Przygodzice, 5 267,81 ha gminy Odolanów i 1,11 ha gminy Twardogóra. Obszar odznacza się wartościowymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, rzeźbą terenu, zróżnicowaniem ekosystemów, szaty roślinnej i złożoną siecią hydrograficzną (obniżenie terenu, częściowo zalesione, z rozległymi łąkami i licznymi stawami rybnymi).

- Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie) (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235) o całkowitej powierzchni 87 000 ha, tworzący razem z Obszarem Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska jedną wspólną formę ochrony przyrody.
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.236), który w granicach Partnerstwa obejmuje tereny gminy Odolanów (ok. 2 796,39 ha), Cieszków (ok. 1,28 ha) i Milicz (0,05 ha). Obszar został utworzony 25 lutego 1993 roku, ponieważ jest największym w Europie Środkowej skupieniem acidofilnych lasów liściastych różnego typu, z pomnikowymi okazami dębów i buków (często o wieku powyżej 200 lat) o wysokich wartościach hodowlanych.
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.363) o powierzchni 43 350 ha, który w zasięgu Partnerstwa obejmuje wyłącznie tereny gminy Żmigród (ok. 11,68 ha). Został on utworzony 18.08.1992 roku z uwagi na występowanie cennych terenów podmokłych, licznych torfowisk, lasów łęgowych, grądów, ols i łąk. Na terenie niniejszego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajdują się zróżnicowane gatunki flory i fauny (w szczególności lęgowe gatunki ptaków).

3. **6 Rezerwatów Przyrody:**

- Rezerwat Przyrody Stawy Milickie (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1109) będący faunistycznym rezerwatem przyrody ochrony ptaków, reprezentującym wodny ekosystem podtypu jezior mezotroficznych i eutroficznych oraz stawów. Został on utworzony 27 sierpnia 1963 roku a jego całkowita powierzchnia wynosi 5 298,15 ha (w tym całość obszaru objęta jest ochroną czynną, natomiast zaledwie 135,25 ha ochroną krajobrazową), z czego ok. 3 996,54 ha znajduje się w granicach gminy Milicz i ok. 1 301,61 ha w granicach gminy Żmigród. Celem jego powołania jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku, a także innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk.
- Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1083) będący leśnym rezerwatem przyrody, ochrony fitocenotycznych zbiorowisk leśnych (ekosystemu leśnego i borowego, podtypu lasów nizinnych). Został ustanowiony 10 marca 1987 roku. Jego powierzchnia wynosi 74,28 ha i w całości znajduje się w granicach gminy Żmigród. Celem ochrony Rezerwatu jest zachowanie naturalnego obszaru bagiennych olszyn w zasięgu rzeki Ługi.
- Rezerwat Przyrody Wydymacz (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.531) będący leśnym rezerwatem przyrody, ochrony fitocenotycznych zbiorowisk leśnych (ekosystemu leśnego i borowego,

podtypu lasów nizinnych). Został utworzony 30 września 1987 roku. Jego powierzchnia wynosi 47,86 ha i w całości znajduje się w granicach gminy Przygodzice. Celem ochrony Rezerwatu jest zachowanie naturalnego obszaru bagiennych olszyn w zasięgu rzeki Ługi, a także zachowanie fitocenoz zespołów leśnych, gatunków roślin chronionych, drzew pomnikowych i miejsc występowania ptaków wodnych.

- Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1143) będący leśnym rezerwatem przyrody, ochrony florystycznej roślin na granicy zasięgu (ekosystemu leśnego i borowego, podtypu lasów mieszanych i nizinnych). Został utworzony 30 maja 1962 roku. Jego powierzchnia wynosi 24,57 ha i w całości znajduje się w granicach gminy Milicz. Celem ochrony Rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych wyspowego stanowiska buka na wschodniej granicy jego zasięgu oraz znalezisk prehistorycznych.
- Rezerwat Przyrody Radziądz (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1147) będący leśnym rezerwatem przyrody, ochrony fitocenotycznych zbiorowisk leśnych (ekosystemu leśnego i borowego, podtypu lasów mieszanych i nizinnych). Został utworzony 26 lutego 1954 roku. Jego powierzchnia wynosi 8,31 ha i w całości znajduje się w granicach gminy Żmigród. Celem ochrony Rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych cennych fragmentów lasu dębowego o cechach zespołu naturalnego.
- Rezerwat Przyrody Torfowisko koło Grabowna (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.935) będący torfowiskowym rezerwatem przyrody, ochrony florystycznej roślin zielnych i krzewinek (ekosystemu torfowiskowego (bagiennego), podtypu torfowisk przejściowych). został utworzony 1 września 1980 roku. Jego powierzchnia wynosi 4,22 ha i w całości znajduje się w granicach gminy Twardogóra. Celem ochrony Rezerwatu jest zachowanie torfowiska o interesującej roślinności i stratygrafii.

4. **8 obszarów Natura 2000:**

- Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B) objęty dyrektywą ptasią, został wyznaczony w Polsce 5 listopada 2004 roku. Nadany mu został status obszaru specjalnej ochrony ptaków. Całkowita powierzchnia Obszaru Natura 2000 Dolina Baryczy wynosi 55 516,83 ha, z czego ok. 24 856,7 ha to tereny gminy Milicz, i ok. 8 185,61 ha to tereny gminy Krośnice, ok. 7 986,18 to tereny gminy Żmigród, ok. 5 592,42 ha to tereny gminy Sośnie, ok. 3 976,64 ha to tereny gminy Odolanów, ok. 3 677,28 to tereny gminy Przygodzice, ok. 1 167,97 ha to tereny gminy Twardogóra i ok. 73,09 ha to tereny gminy Cieszków. Pozostały obszar znajduje się w zasięgu gminy Trzebnica (pow. trzebnicki, woj. dolnośląskie).
- Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300007.B) objęty jest dyrektywą ptasią i został wyznaczony w Polsce 13 października 2007 roku. Nadany mu został status obszaru specjalnej ochrony ptaków. Całkowita powierzchnia Obszaru Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie wynosi 34 245,28 ha, z czego zaledwie ok. 135,93 ha znajduje się w obrębie Partnerstwa Doliny Baryczy (gmina Odolanów). Pozostały obszar tej formy ochrony znajduje się na terenie powiatu krotoszyńskiego i pleszewskiego (woj. wielkopolskie).
- Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H) objęty dyrektywą siedliskową został wyznaczony przez Komisję Europejską 13 lutego 2009 roku. Nadany mu został status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Całkowita powierzchnia tego Obszaru Natura 2000 wynosi 82 026,38 ha, z czego ok. 33 940 ha to tereny gminy Milicz, ok. 14 451 ha to tereny gminy Żmigród, ok. 12 454 ha to tereny gminy Krośnice, ok. 7 502 ha to tereny gminy Sośnie, ok. 4684 ha to tereny gminy Odolanów, ok. 3606 ha to tereny gminy Przygodzice, ok. 1 902 ha to tereny gminy Twardogóra i ok. 1 211 ha to tereny gminy

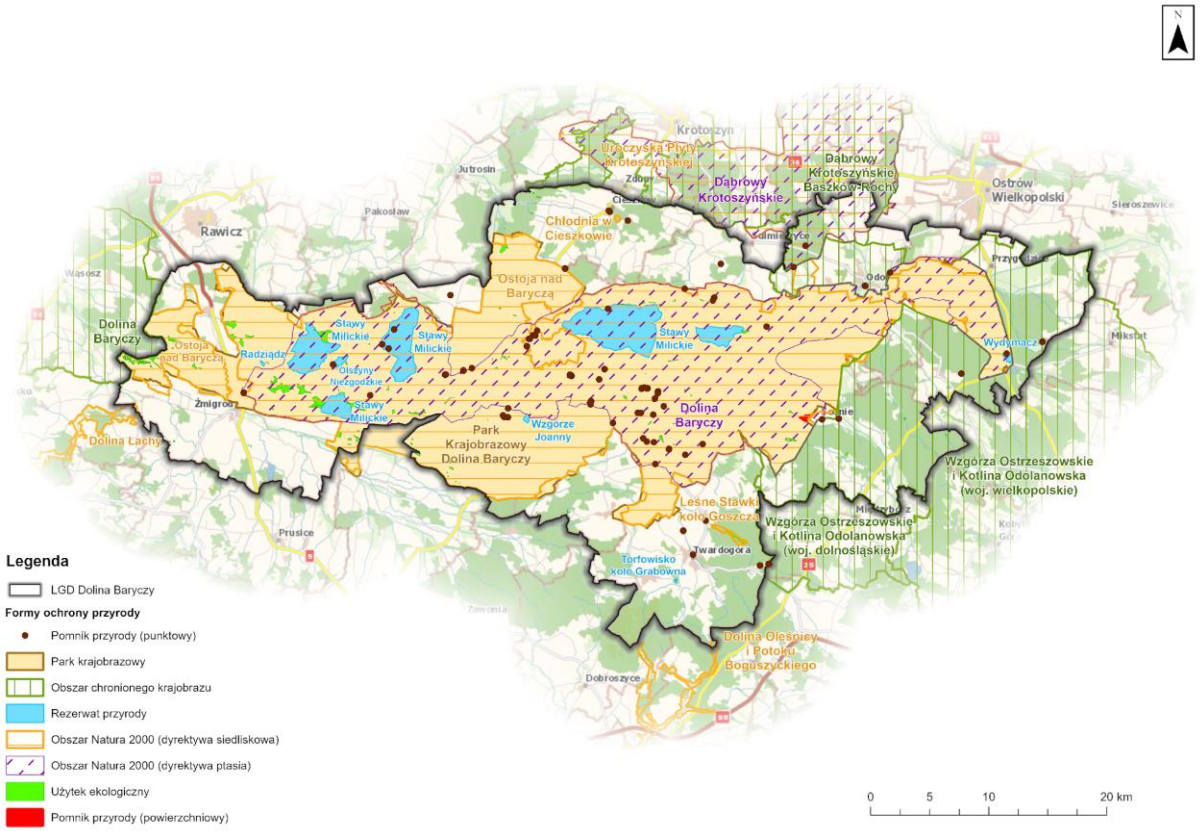
Cieszków. Pozostały obszar znajduje się w zasięgu innych gmin na terenie województwa dolnośląskiego i wielkopolskiego.

- Obszar Natura 2000 Dolina Łachy (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020003.H) objęty dyrektywą siedliskową został wyznaczony przez Komisję Europejską 15 stycznia 2008 roku, natomiast w Polsce dopiero 16 lipca 2022 roku. Nadany mu został status specjalnego obszaru ochrony siedlisk. Całkowita powierzchnia Obszaru Natura 2000 Dolina Łachy wynosi 958,51 ha, z czego zaledwie 291,52 ha znajduje się w obrębie Partnerstwa Doliny Baryczy (gmina Żmigród). Pozostały obszar tej formy ochrony znajduje się na terenie gminy Wińsko i Wołów (pow. wołowski, woj. dolnośląskie).
- Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020091.H) to objęty dyrektywą siedliskową, który został wyznaczony przez Komisję Europejską 8 lutego 2011 roku. Nadany mu został status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Całkowita powierzchnia tego obszaru wynosi 1 118,81 ha, z czego tylko 167,67 ha znajduje się w obrębie Partnerstwa Doliny Baryczy (gmina Twardogóra). Pozostały obszar tej formy ochrony znajduje się na terenie gminy Dobroszyce i Oleśnica (gmina miejska i wiejska) (powiat oleśnicki, województwo dolnośląskie).
- Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K. PLH300002.H) objęty jest dyrektywą ptasią i został wyznaczony w Polsce 13 października 2007 roku. Nadany mu został status obszaru specjalnej ochrony ptaków. Całkowita jego powierzchnia wynosi 34 245,28 ha, z czego tylko 135,93 ha w granicach Partnerstwa Doliny Baryczy (gmina Odolanów).
- Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K. PLH020101.H) objęty jest dyrektywą siedliskową i został wyznaczony przez Komisję Europejską 8 lutego 2011 roku (w Polsce 15.12.2021 r.). Nadany mu został status specjalnego obszaru ochrony siedlisk. Powierzchnia obszaru wynosi 111,92 ha i w całości znajduje się on na terenie gminy Twardogóra.
- Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020001.H) objęty jest dyrektywą siedliskową i został wyznaczony przez Komisję Europejską 15 stycznia 2008 roku (w Polsce 24.03.2017 r.). Nadany mu został status specjalnego obszaru ochrony siedlisk. Powierzchnia tego obszaru wynosi 18,54 ha i w całości znajduje się on na terenie gminy Cieszków.

5. **120 użytki ekologiczne:**
   - 51 w gminie Żmigród (siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków),
   - 37 w gminie Milicz (tereny leśne, śródleśne łąki, mokradła z charakterystyczną florą i fauną),
   - 20 w gminie Krośnice (bagna),
   - 7 w gminie Cieszków (3 obszary bagienne, 3 łąki wśród lasów i 1 śródleśne oczko wodne),
   - 5 w gminie Sośnie (siedliska przyrodnicze w formie śródleśnych, wilgotnych łąk, szuwarów, torfowisk i bagien wraz ze stanowiskami rzadkich lub chronionych gatunków roślin i ptaków),
   - 1 w gminie Twardogóra (zespół chronionych gatunków fauny płazów i gadów oraz naturalnych zespołów roślinnych, cieków i zbiorników wodnych),

6. Na obszarze Partnerstwa ustanowiono liczne **pomniki przyrody – 71 obiektów**. Dominują pomniki przyrody w formie drzew, głównie dębów szypułkowych. Wśród pomników przyrody na terenie Partnerstwa znajdują się również okazy: sosny zwyczajnej, lipy drobnolistnej, platanu

klonolistnego, buka pospolitego, robinii akacjowej, dębu błotnego, olszy czarnej, jesionu wyniosłego, cisu pospolitego, wiązu szypułkowego, świerku i żywotników. Ponadto, dwa pomniki przyrody przybierają formę głazów narzutowych (gmina Milicz i Twardogóra), natomiast jeden pomnik przyrody stanowi stanowisko paproci (gmina Przygodzice).
Największą liczebnością pomników przyrody odznacza się gmina Milicz (26 obiektów) i Krośnice (21 obiektów), natomiast najmniejszą gmina Cieszków, Sośnie i Przygodzice (po 3 obiekty w każdej gminie).[6]



Rysunek 1 Formy ochrony przyrody na obszarze Doliny Baryczy. ***Źródło: Opracowanie własne na podstawie dostępnych materiałów kartograficznych***

Tabela 5. Zestawienie form ochrony przyrody w obszarze Doliny Baryczy

Lp.	Forma ochrony przyrody	Obszar występowania w granicach
1	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy (kod: PL.ZIPOP.1393.PK.137)	gm. Cieszków, gm. Krośnice, gm. Milicz, gm. Twardogóra, gm. Żmigród, gm. Przygodzice, gm. Odolanów, gm. Sośnie
2	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)	gm. Sośnie, gm. Przygodzice, gm. Odolanów, gm. Twardogóra
3	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)	gm. Sośnie, gm. Przygodzice, gm. Odolanów, gm. Twardogóra

[6] Uchwała Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego

Lp.	Forma ochrony przyrody	Obszar występowania w granicach
4	Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.236),	gm. Cieszków, gm. Milicz, gm. Odolanów,
5	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.363)	gm. Żmigród
6	Rezerwat Przyrody Stawy Milickie (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1109)	gm. Milicz, gm. Żmigród
7	Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1083)	gm. Żmigród
8	Rezerwat Przyrody Wydymacz (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.531)	gm. Przygodzice
9	Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1143)	gm. Milicz
10	Rezerwat Przyrody Radziądz (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.1147)	gm. Żmigród
11	Rezerwat Przyrody Torfowisko koło Grabowna (kod: PL.ZIPOP.1393.RP.935)	gm. Twardogóra
12	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B)	gm. Cieszków, gm. Krośnice, gm. Milicz, gm. Twardogóra, gm. Żmigród, gm. Przygodzice, gm. Odolanów, gm. Sośnie
13	Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300007.B)	gm. Odolanów
14	Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H)	gm. Cieszków, gm. Krośnice, gm. Milicz, gm. Twardogóra, gm. Żmigród, gm. Przygodzice, gm. Odolanów, gm. Sośnie
15	Obszar Natura 2000 Dolina Łachy (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020003.H)	gm. Żmigród
16	Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020091.H)	gm. Twardogóra
17	Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K. PLH300002.H)	gm. Odolanów
18	Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K. PLH020101.H)	gm. Twardogóra
19	Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie (kod: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020001.H)	gm. Cieszków

Źródło danych: Opracowanie własne

4.3. Użytkowanie zasobów i stan środowiska na obszarze Doliny Baryczy

Gospodarka wodno – ściekowa

Powiat Ostrowski, w którego skład wchodzą m.in. gminy Odolanów, Sośnie oraz Przygodzice, w 2020 roku posiadał sieć kanalizacyjną o długości 626,2 km, z której korzystało 105 647 osób, co oznaczało, że skanalizowanie powiatu wynosiło 65,4% (według danych GUS). Ponadto, na terenie powiatu istniała kanalizacja deszczowa o łącznej długości 227 km. Ścieki z powiatu trafiały do pięciu oczyszczalni ścieków komunalnych: w gminie Odolanów oczyszczalnia znajdowała się w Raczycach, w gminie Przygodzice w Antoninie, a w gminie Sośnie w Sośnie przy ul. Lanca.

Sieć wodociągowa powiatu w 2020 roku miała długość 1 397,3 km i obsługiwała 158 256 osób, co odpowiadało zwodociągowaniu na poziomie 97,9%. Jeden mieszkaniec zużywał średnio 40,2 m³ wody. Całkowite zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności wyniosło 22 642,2 dam³ (według danych GUS). Zużycie wody w gminach przedstawiało się następująco: w gminie Odolanów 862,3 dam³, w gminie Przygodzice 8 085,5 dam³, a w gminie Sośnie 7 214,6 dam³. Na terenie powiatu znajdowało się 40 ujęć wody, z których woda pobierana była za pomocą 73 studni. W gminie Odolanów były 4 ujęcia wody, w gminie Przygodzice 6, a w gminie Sośnie 3. Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosiła 166,3 km w gminie Odolanów, 134 km w gminie Przygodzice oraz 102,2 km w gminie Sośnie.

W miejscach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej była technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, budowane były indywidualne systemy oczyszczania ścieków. Na terenie powiatu Ostrowskiego znajdowało się 11 672 zbiorników bezodpływowych oraz 2 756 przydomowych oczyszczalni ścieków. [7]

Powiat Oleśnicki, w którego skład wchodzi m.in. gmina Twardogóra, w 2021 roku miał całkowitą długość sieci wodociągowej wynoszącą 940,1 km, a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 19 769 sztuk. Najwyższy procent zwodociągowania występował w gminie Dziadowa Kłoda (100%). Woda dostarczona gospodarstwom domowym wynosiła 3 646,0 dam³, a zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca wynosiło 34,0 m³.

Według danych GUS, w 2021 roku łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła w powiecie 375,3 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wyniosła 10 164 sztuk. Najmniejszy procent skanalizowania odnotowano w gminie wiejskiej Międzybórz (20,4%), a największy w gminie miejskiej Oleśnica (96,6%). Z sieci kanalizacyjnej korzystało 71 531 osób.

W mieście Oleśnica znajdują się dwie biologiczne oczyszczalnie ścieków przemysłowych. Na terenie powiatu oleśnickiego część mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Według danych GUS, w 2021 roku w powiecie zlokalizowanych było 6 113 zbiorników bezodpływowych oraz 2 195 przydomowych oczyszczalni ścieków. Największą liczbę zbiorników bezodpływowych (2 830 sztuk) i przydomowych oczyszczalni (1 096 sztuk) zanotowano w gminie wiejskiej Oleśnica. [8]

Powiat Trzebnicki, w którego skład wchodzi m.in. gmina Żmigród, zaopatruje mieszkańców w wodę produkowaną przez dwa wodociągi sieciowe: Żmigródek i Bychowo. Zarządcą wodociągu Żmigródek jest Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Żmigrodzie, natomiast wodociągiem Bychowo zarządza Zakład Wodociągowy Związku Gmin Bychowo w Prusicach.

Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2018 r.), odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosił 96,2%, przy czym na obszarze miejskim było to 98,0%, a na obszarze wiejskim 95,2%. Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej wynosiła 803,5 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadziło 17 826 przyłączy. W 2018 roku gospodarstwom domowym dostarczono 2 828,6 dam³ wody. W samej gminie Żmigród długość sieci wodociągowej wynosiła 102,5 km.

[7] Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostrowskiego do roku 2030

[8] Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2022 - 2025 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku

Biorąc pod uwagę dane GUS (stan na 31.12.2018 r.) oraz dane ze wszystkich gmin powiatu (stan na 31.12.2019 r.), należy zauważyć, że w 2019 roku nastąpiła rozbudowa sieci wodociągowej o 87,7 km na terenie całego powiatu trzebnickiego.[9]

W skład powiatu Milickiego m.in. wchodzą gm. Cieszków, Krośnice, Milicz. Za dostarczanie wody w gminie Milicz odpowiedzialny jest Zakład Usług Komunalnych w Miliczu. ZUK, będący samorządowym zakładem budżetowym, zajmuje się poborem, uzdatnianiem i dostarczaniem wody oraz obsługą sieci wodociągowych przemysłowych i rozdzielczych. Woda jest pobierana ze studni głębinowych zlokalizowanych w Miliczu, Brzezinie Sułowskiej, Gądkowicach i Praczach. Część miejscowości na wschodzie gminy zaopatrywana jest z ujęć w Sulmierzycach i Cieszkowie.

Ujęcia wody w Gminie Milicz:

- Ujęcie Milicz składa się z 8 czwartorzędnych studni głębinowych o głębokości 50-65 m, zaopatruje w wodę mieszkańców Milicza i okolic,
- Ujęcie Brzezina Sułowska składa się z 5 czwartorzędnych studni o głębokości 40-115 m, zaopatruje w wodę mieszkańców zachodniej części Gminy,
- Ujęcie Gądkowice składa się z 4 studni czwartorzędnych o głębokości 67-70 m, zaopatruje w wodę mieszkańców wschodniej części Gminy,
- Ujęcie Pracze składa się z 2 studni czwartorzędnych o głębokościach 34 i 40 m, zaopatruje w wodę miejscowości położone w południowej i południowo-zachodniej części Gminy.

W 2020 roku 91% mieszkańców gminy Milicz miało dostęp do sieci wodociągowej, z czego 95,6% w mieście i 87% na terenach wiejskich. Długość sieci wodociągowej wynosiła 302,2 km, z czego 217,6 km to sieć rozdzielcza. Liczba przyłączy w latach 2018-2020 wzrosła z 3 991 do 4 154. Zużycie wody w gospodarstwach domowych w Miliczu jest wyższe niż na terenach wiejskich: 48 m³ na mieszkańca w mieście i 20 m³ na wsi. Liczba awarii sieci wodociągowej spadła z 77 w 2017 roku do 37 w 2020 roku.

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Dolina Baryczy" Sp. z o.o. eksploatuje 78 przepompowni ścieków. Realizuje Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Kanalizacyjnych na lata 2021-2024, obejmujący budowę i rozbudowę sieci kanalizacyjnej oraz modernizację przepompowni. W gminie Milicz działają dwie oczyszczalnie ścieków (w Miliczu i Sułowie), do których rocznie dostarczane jest około 1,2 mln m³ ścieków. Aglomeracje Milicz i Sułów posiadają ponad 200 km sieci kanalizacyjnej, z której korzysta 68,5% mieszkańców gminy. W 2021 roku było 780 zbiorników bezodpływowych i 230 przydomowych oczyszczalni. [10]

Na terenie Gminy Krośnice eksploatowane są 4 wodociągi grupowe. Wszystkie miejscowości są zwodociągowane; stopień zwodociągowania całej gminy wynosi zatem 100%.

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 90,6 km, sieć wykonana jest z PCV z wyjątkiem 2,2 km odcinka w miejscowości Bukowice, który wykonany jest z rur azbesto - cementowych. Straty wody wynoszą ponad 18%.

[9] Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Trzebnickiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027
[10] Program Ochrony Środowiska Gminy Milicz na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku

Aktualnie na terenie gminy jest jedynie 3,2 km sieci kanalizacyjnej w miejscowości Krośnice. Stopień skanalizowania wynosi 11,1% i nieznacznie przekracza obecny średni wskaźnik dla obszarów wiejskich (8,6%). W gminie Krośnice całkowite zużycie wody wynosi 119 355 m³ rocznie.[11]

Na terenie gminy Cieszków funkcjonuje sześć ujęć wody do celów komunalnych, jedno ujęcie do celów przemysłowych oraz siedem stacji uzdatniania wody. Całkowita ilość dostarczanej wody w gminie przez sieć wodociągową wynosi około 530,3 m³ dziennie, co przekłada się na 193,57 tys. m³ rocznie.

Z tej sumy, 121,7 tys. m³ rocznie, co stanowi 62,9%, jest zużywane na potrzeby gospodarstw domowych. Na cele produkcyjne i usługowe przypada 4,2 tys. m³ rocznie, czyli 2,2%. Pozostałe 67,6 tys. m³ rocznie (34,9%) jest sprzedawane hurtowo do gminy Milicz. Gmina Cieszków również zakupuje wodę w ilości 10,1 tys. m³ rocznie z gminy Zduny.

W bilansie wody wodociągowej, straty wynoszą około 44,83 tys. m³ rocznie, co stanowi 18,8% dostarczonej wody. [12]

Tabela 6. Gospodarka wodno - ściekowa w gminach wchodzących w skład Partnerstwa Doliny Baryczy

Gmina	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Zużycie wody ogółem [dam³]											
Cieszków	285,9	289,1	319,7	319,6	320,1	289,7	335,5	322,6	833,9	692,2	793,4
Krośnice	7 744,3	7 754,2	7 771,4	7 802,8	7 775,7	7 800,3	7 803,5	7 814,5	7 805,7	8 221,0	8 226,0
Milicz	67 317,3	67 358,2	67 402,7	68 163,4	68 195,9	68 041,2	67 456,0	68 501,0	68 510,7	68 452,0	68 490,8
Twardogóra	3 232,4	3 226,5	3 248,4	3 259,1	3 260,6	3 293,0	3 307,0	1 827,3	1 865,9	1 862,7	1 853,2
Żmigród	34 124,8	34 126,4	34 129,1	34 135,0	34 203,4	34 200,9	34 196,7	21 413,5	21 416,0	21 420,1	21 401,4
Przygodzice	8 650,2	8 823,3	5 997,1	9 344,9	9 476,0	6 006,3	5 860,9	8 085,5	8 593,1	8 935,7	9 288,4
Odolanów	1 387,9	1 391,8	1 436,4	1 440,3	1 435,3	1 533,8	857,1	862,3	863,0	872,1	899,6
Sośnie	5 943,2	5 926,8	2 700,0	5 295,0	9 409,0	6 409,5	6 211,1	7 214,6	9 121,8	8 723,6	9 288,4
Zużycia wody przemysł [dam³]											
Cieszków	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krośnice	25	26	28	25	26	29	28	27	27	27	26
Milicz	80	81	80	89	124	102	80	76	82	74	43
Twardogóra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Żmigród	0	0	0	22	25	29	29	29	30	23	25
Przygodzice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Odolanów	178	151	138	130	140	237	236	227	235	251	255
Sośnie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem [%]											
Cieszków	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krośnice	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Milicz	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Twardogóra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Żmigród	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Przygodzice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Odolanów	12,8	10,8	9,6	9,0	9,8	15,5	27,5	26,3	27,2	28,8	28,3
Sośnie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zużycie wody na 1 mieszkańca [m³]											
Cieszków	60,9	61,4	68,3	68,7	68,9	62,1	71,7	70,1	182,0	151,6	173,6
Krośnice	941,4	945,1	950,2	955,9	951,9	957,8	957,4	973,9	978,6	1 030,2	1 030,2
Milicz	2 744,6	2 763,8	2 767,6	2 798,4	2 806,6	2 803,5	2 790,7	2 894,1	2 911,9	2 930,8	2 963,3

[11] Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krośnice do 2015

[12] Program Ochrony Środowiska dla Gminy Cieszków do 2015

Gmina	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Twardogóra	249,1	248,7	250,1	250,4	249,6	251,6	254,2	143,9	147,7	148,0	147,9
Żmigród	2 286,1	2 295,3	2 300,3	2 305,2	2 329,5	2 326,1	2 331,7	1 485,4	1 491,8	1 506,7	1 511,4
Przygodzice	726,2	736,3	500,1	778,8	788,0	495,9	482,7	663,9	701,4	724,5	748,0
Odolanów	96,9	96,6	99,5	99,4	98,6	104,7	58,5	59,4	59,6	60,3	62,2
Sośnie	906,9	902,4	410,2	801,4	1 428,2	973,6	944,9	1 128,3	1 440,1	1 382,7	1 476,4
Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia ogółem [dam^3]											
Cieszków	30,0	39,0	45,0	53,0	72,0	64,0	61,0	62,0	62,0	63,0	62,0
Krośnice	137,0	145,0	155,0	150,0	144,0	144,0	156,0	159,0	155,0	153,0	159,0
Milicz	484,0	530,0	514,0	621,0	637,0	641,0	653,0	664,0	662,0	635,0	663,0
Twardogóra	245,0	238,0	242,0	279,0	300,0	311,0	322,0	316,0	342,0	339,0	337,0
Żmigród	246,0	254,0	263,0	260,0	281,0	276,0	283,0	284,0	286,0	271,0	262,0
Przygodzice	96,0	104,0	111,0	117,0	122,0	132,0	138,0	147,0	158,0	174,0	172,0
Odolanów	41,0	62,0	122,0	213,0	213,0	272,0	292,0	297,0	300,0	297,0	295,0
Sośnie	25,0	23,0	25,0	27,0	27,0	33,0	33,0	34,0	38,0	37,0	37,0
Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia ogółem na 1 mieszkańca [m^3]											
Cieszków	6,4	8,3	9,6	11,4	15,5	13,7	13,0	13,5	13,5	13,8	13,6
Krośnice	16,7	17,7	19,0	18,4	17,6	17,7	19,1	19,8	19,4	19,2	19,9
Milicz	19,7	21,7	21,1	25,5	26,2	26,4	27,0	28,1	28,1	27,2	28,7
Twardogóra	18,9	18,3	18,6	21,4	23,0	23,8	24,8	24,9	27,1	26,9	26,9
Żmigród	16,5	17,1	17,7	17,6	19,1	18,8	19,3	19,7	19,9	19,1	18,5
Przygodzice	8,1	8,7	9,3	9,8	10,1	10,9	11,4	12,1	12,9	14,1	13,9
Odolanów	2,9	4,3	8,4	14,7	14,6	18,6	19,9	20,5	20,7	20,5	20,4
Sośnie	3,8	3,5	3,8	4,1	4,1	5,0	5,0	5,3	6,0	5,9	5,9
Ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczane razem [dam^3]											
Cieszków	30	39	45	53	72	64	61	62	62	63	62
Krośnice	137	145	155	150	144	144	156	159	155	153	159
Milicz	484	530	514	621	637	641	653	664	656	635	663
Twardogóra	245	238	242	279	300	311	322	316	342	339	337
Żmigród	246	254	263	260	281	276	283	284	286	271	262
Przygodzice	96	104	111	117	122	132	138	147	158	174	172
Odolanów	32	57	110	204	212	268	289	297	300	297	295
Sośnie	25	23	25	27	27	33	33	34	38	37	37
Ścieki przemysłowe i komunalne nieoczyszczane odprowadzone z zakładów przemysłowych [dam^3]											
Cieszków	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krośnice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Milicz	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
Twardogóra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Żmigród	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Przygodzice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Odolanów	9	5	12	9	1	4	3	0	0	0	0
Sośnie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ścieki przemysłowe i komunalne nieoczyszczane odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam^3]											
Cieszków	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krośnice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Milicz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Twardogóra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Żmigród	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Przygodzice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Odolanów	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sośnie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Źródło danych: Bank Danych Lokalnych GUS

Jakość powietrza

Obszar, który obejmuje projekt Międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy znajduje się w następujących strefach: dolnośląskiej i wielkopolskiej.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza na obszarze województwa dolnośląskiego

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie dolnośląskim jest emisja antropogeniczna. W zakresie pyłu PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), w zakresie tlenków azotu jest to emisja pochodząca z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz z transportu (emisja liniowa), w odniesieniu do tlenków siarki największy udział stanowi emisja z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma również napływ emisji z obszaru Polski oraz Europy.

Istotnym źródłem emisji w województwie dolnośląskim jest transport drogowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych. Transport drogowy ma znaczący udział w emisji całkowitej tlenków azotu (NOx) w województwie dolnośląskim.

Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa dolnośląskiego to głównie energetyka zawodowa, przemysł metalurgiczny, przemysł wydobywczy, chemiczny i spożywczy. Ze względu na 37 dużą wysokość kominów zanieczyszczenia eksportowane są w znacznym stopniu poza granice województwa.

Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia ludzi

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza wykonanej na podstawie danych za 2023 r., określone zostały strefy w województwie dolnośląskim, w których należy podjąć działania w celu przywrócenia na danym obszarze obowiązujących standardów jakości powietrza. W tabeli (Tabela 7) zestawiono klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasa A lub C oraz A1 lub C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5).

W strefie dolnośląskiej doszło do następujących przekroczeń:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne: pył zawieszony PM10 (24-h),

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe:
  - ozon
  - arsen w pyle zawieszonym PM10 (rok)
  - benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM10 (rok)
  - poziom celu długoterminowego ozonu.

Poniżej przedstawiono zestawienie wyników oceny dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia ludzi.

Tabela 7. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5) [źródło: GIOŚ]

Kod strefy	Nazwa strefy	SO_2	NO_2	C_6H_6	CO	O_3 [1)]	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 [2)]
PL0204	strefa dolnośląska	A	A	A	A	C	C	A	C	A	A	C	A1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2023.

[1)] Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,
[2)] Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

Zgodnie z zasadami oceny rocznej klasę strefy dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych rozważaną substancją. W rezultacie, nawet obszar przekroczeń wartości normatywnych zanieczyszczenia o małym zasięgu decyduje o wyniku klasyfikacji całej strefy (nawet o dużej powierzchni). Należy zatem pamiętać, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy – a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę roślin

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, wykonanej na podstawie danych za 2023 r. z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych i docelowych przyjętych ze względu na ochronę roślin, dla wszystkich zanieczyszczeń strefa dolnośląska uzyskała klasę A.

Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej wykonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasa A lub C), zestawiono w poniższej tabeli (Tabela 8).

Tabela 8. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) [źródło: GIOŚ]

Kod strefy	Nazwa strefy	SO_2	NO_X	O3 [1)]
PL0204	strefa dolnośląska	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2023.

1) Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa dolnośląska uzyskała klasę D2

Na przeważającym obszarze strefy dolnośląskiej stwierdzono w 2023 roku przekroczenie poziomu celu długoterminowego określonego dla ozonu pod kątem ochrony roślin. Strefa dolnośląska uzyskała klasę D2.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin ocenie podlegała strefa dolnośląska – dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń strefa ta została zaliczona do klasy A.

W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa dolnośląska uzyskała klasę D2.

Podstawą klasyfikacji stref były wyniki pomiarów prowadzonych w 2023 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz wyniki analiz z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 wykonanego przez IOŚ-PIB.[13]

Emisja zanieczyszczeń do powietrza na obszarze województwa wielkopolskiego

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie wielkopolskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz Europy. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa wielkopolskiego, głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji niezorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie.
Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg. Natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych.

Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia ludzi

W tabeli (Tabela 9) zestawiono klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasa A lub C oraz A1 lub C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5). Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10- do klasy C.
W klasyfikacji dodatkowej:

- w przypadku ozonu dla poziomu celu długoterminowego zaliczono do klasy D2;
- w przypadku pyłu zawieszonego PM2,5 dla poziomu dopuszczalnego I fazy- klasa A.

Poniżej przedstawiono zestawienie wyników oceny dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia ludzi.

Tabela 9. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5) [źródło: GIOŚ]

Kod strefy	Nazwa strefy	SO2	NO2	C6H6	CO	O3[1)]	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5[2)]
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2023.

[1)] Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

[13] Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2023

[2)] Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy strefa aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska uzyskały klasę A.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, wykonanej na podstawie danych za 2023 r. z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych i docelowych przyjętych ze względu na ochronę roślin, dla wszystkich zanieczyszczeń strefa wielkopolska uzyskała klasę A. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej wykonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – klasyfikacja podstawowa (klasa A lub C), zestawiono w tabeli (Tabela 10).

Tabela 10. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) [źródło: GIOŚ]

Kod strefy	Nazwa strefy	SO2	NO X	O3[1)]
PL3003	Strefa wielkopolska	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2023.

[1)] Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa wielkopolska uzyskała klasę D2.

Na podstawie oceny jakości powietrza oraz klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego za rok 2023 według kryterium ochrony zdrowia ludzi, stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu oznaczanego w pyle zawieszonym PM10 w strefie wielkopolskiej. Został również przekroczony poziom celu długoterminowego dla ozonu. Wszystkim strefom przypisano klasę D2. W odniesieniu do kryterium ochrony roślin ocenie podlegała strefa wielkopolska – dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń strefa ta została zaliczona do klasy A. W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa wielkopolska uzyskała klasę D2. Podstawą klasyfikacji stref były wyniki pomiarów prowadzonych w 2023 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz wyniki analiz z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 wykonanego przez IOŚ-PIB.[14]

Klimat akustyczny

Na terenie gminy Cieszków nie są prowadzone pomiary natężenia hałasu. Najpoważniejszym źródłem hałasu jest tu droga krajowa nr 15 – jej odcinki przebiegające przez - lub w bliskim sąsiedztwie terenów osadniczych, w szczególności przez Cieszków. Ruch na tej trasie wynosi ok. 5173 poj./dobę (dane na rok 2020[15]) i ma tendencję wzrostową. Potrzebna jest modernizacja tej drogi z budową obejść wsi Cieszków (i miasta Zduny) w celu nie tylko ograniczenia uciążliwości hałasowej ale w ogóle usprawnienia ruchu i zapewnienia jego bezpieczeństwa. Obwodnicę tą przewidziano w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Mniejsze problemy stwarza linia kolejowa nr 281 relacji Grabowno Wielkie-Jarocin, z uwagi na stosunkowo niewielki ruch pociągów. Należy jednak zaznaczyć, że hałas z linii kolejowej ma daleki zasięg (zwłaszcza z odcinków przebiegających po nasypach). W przypadku wzrostu znaczenia tej linii w przyszłości i wzrostu ruchu, stać się może ona również poważnym źródłem uciążliwości hałasowej dla pobliskich miejscowości (Cieszków, Bukowice). Źródłami uciążliwości hałasowej o lokalnym znaczeniu, obejmujących zazwyczaj niewielką liczbę mieszkańców (czyli tzw. „uciążliwości sąsiedzkie”), mogą być niektóre zakłady produkcyjne (np. gastronomiczne prowadzące wyszynk i działalność rozrywkową w nocy;

[14] Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2023.

[15] Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021 (https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021)

agregaty chłodnicze w sklepach itp.). Dotychczas nie zgłaszano jednak poważniejszych skarg na takie uciążliwości w gminie.[16]

Na terenie gminy Krośnice nie prowadzi się badań monitoringowych natężenia hałasu. Hałas nie stanowi tu bowiem istotnego zagrożenia dla środowiska. Lokalnie uciążliwość hałasu odczuwana może być przez mieszkańców zabudowy zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 448 przebiegającej przez układy osadnicze Brzostowa, Polic, Krośnic, Wierzchowic i Czarnogoździc. Ruch pojazdów na tej drodze szacuje się na ponad 2000 poj./dobę (na odcinku Krośnice-Milicz) i ruch ten będzie wzrastał. Realizacja nowej trasy tej drogi, omijającej układy osadnicze pozwoli na skuteczne ograniczenie uciążliwości komunikacyjnej dla wielu mieszkańców gminy. Oddziaływanie na klimat akustyczny drogi krajowej nr 15, przebiegającej przez zachodni skraj gminy ma znikome znaczenie mimo dużej uciążliwość (natężenie ruchu 6496 poj./dobę). Z kolei niewielka uciążliwość akustyczna linii kolejowej relacji Grabowno Wielkie – Jarocin wynika z małej częstotliwości ruchu pociągów. Zaznaczyć jednak należy, że zasięg hałasu kolejowego jest znaczny – sięgający nawet do 300 m od torowiska. Najbardziej narażonymi na uciążliwość akustyczną omawianej linii kolejowej są mieszkańcy wsi Bukowice i Police. Lokalnym źródłem hałasu mogą być zakłady produkcyjne i naprawcze (np. tartaki, warsztaty blacharskie itp.) oraz instalacje w niektórych zakładach usługowych (np. agregaty chłodnicze w sklepach). Dla gminy Krośnice brak jest rozpoznania takich emisji hałasu.[17]

W Gminie Milicz największa uciążliwość hałasu wiąże się z przebiegiem drogi krajowej nr 15, przy której położone są miejscowości Milicz, Miłochowice oraz Lasowice. Narażeni są na niego również mieszkańcy Sułowa oraz Nowego Zamku położonych przy drodze wojewódzkiej 439. Natężenie ruchu samochodowego potęgującego uciążliwość hałasu jest również zależna od liczby pojazdów osobowych i ciężarowych, która corocznie wzrasta. Większa liczba samochodów wpływa nie tylko na wzrost natężenia hałasu, ale także na zanieczyszczenie powietrza spalinami oraz elementami ścieralnymi opon samochodowych. Ponadto, hałas generowany jest również przez przywróconą w 2019 roku komunikację kolejową. Hałas kolejowy może dotyczyć miejscowości położonych najbliżej linii: Pomorska, Wszewilki, Stawczyk, Sławoszowice, Milicz. Hałas przemysłowy generowany jest przez zakłady produkcyjne i usługowe. Głównym źródłem jest praca maszyn i urządzeń wykorzystywanych w procesie technologicznym, a także działalność wentylatorów i urządzeń klimatyzacyjnych. Na terenie Gminy Milicz nie stwierdzono występowania większych zakładów przemysłowych szczególnie uciążliwych dla klimatu akustycznego. Potencjalnym źródłem hałasu przemysłowego są małe, pojedyncze zakłady, które mogłyby emitować hałas o charakterze lokalnym. Szczególnie narażeni na hałas przemysłowy mogą być mieszkańcy Milicza, gdzie zabudowa jest zwarta, a liczba mieszkańców większa niż w pozostałych miejscowościach.[18]

Na obszarze miasta i gminy Twardogóra (podobnie jak w całym powiecie oleśnickim) nie prowadzi się systematycznych badań hałasu, co wynika z niewielkiego znaczenia tej kategorii uciążliwości w skali całej gminy. Istotnym źródłem hałasu, powodującym pogorszenie warunków akustycznych w gminie, jest ruch drogowy. Największy ruch pojazdów, w tym pojazdów ciężkich, notowany jest na trasie drogi krajowej nr 448 Milicz-Syców. Na hałas narażona jest tu zabudowa mieszkaniowa rozlokowana wzdłuż tej trasy, tj. centrum miasta Twardogóra, gdzie na ruch tranzytowy nakłada się ruch miejski oraz wsie Nowa Wieś Goszczańska, Goszcz i Gola Wielka. Ostatnie na przestrzeni ostatnich lat pomiary, zostały wykonane w roku 2013. Opublikował je WIOŚ Wrocław w „Raporcie o stanie środowiska na terenie województwa dolnośląskiego). Badania przeprowadzone zostały w dwóch punktach na terenie gminy i oba wykazały przekroczenie dopuszczalnych wartości dźwięku dla pory

[16] Program Ochrony Środowiska dla Gminy Cieszków do 2015

[17] Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krośnice do 2015

[18] Program Ochrony Środowiska Gminy Milicz na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku

dnia (61,0dB dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i 65,0dB dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej). Innym źródłem hałasu, powodującym pogorszenie klimatu akustycznego w obrębie zabudowy mieszkaniowej są również zakłady produkcyjne (np. meblowe, stolarskie, tartaki), a zwłaszcza stosowane tam maszyny i urządzenia, m.in. do cięcia i obróbki drewna, oraz usługowe – naprawcze, mechaniki pojazdowej itp. [19]

Gmina Żmigród charakteryzuje się głównie hałasem komunikacyjnym, który pochodzi od środków transportu drogowego i kolejowego. Hałas przemysłowy jest tutaj mniej znaczący, choć można wyróżnić dwa podmioty przemysłowe, które mogą powodować pewne uciążliwości: Zakład Produkcyjny PPHU Meble Handel Export-Import w Korzeńsku przy ul. Wrocławskiej oraz Przedsiębiorstwo Produkcji Mebli „JAFRA" w Karnicach. Pomiary hałasu przeprowadzone przez WIOŚ wskazały nieznaczne przekroczenia norm, ale nie były one na tyle poważne, aby wymagały interwencji administracyjnej.

Hałas komunikacyjny drogowy dotyczy głównie mieszkańców zamieszkujących wzdłuż głównych dróg gminy, takich jak droga krajowa nr 5 (Wrocław-Poznań) przechodząca przez miejscowości Borzęcin, Żmigródek i Przywsie. Duże znaczenie mają również drogi wojewódzkie nr 346 (Żmigród – Wołów) i nr 439 (Żmigród – Milicz), co wpływa na poziom hałasu w miejscowościach Radziądz, Niezgoda, Żmigródek, Karnice, Barkowo oraz Kliszkowice. W ostatnich pięciu latach natężenie ruchu na tych drogach wzrosło średnio o 30%, z dużym udziałem samochodów osobowych (od 12% do 30%). Wyeliminowanie ruchu tranzytowego z centrum Żmigrodu oraz budowa wschodniej obwodnicy miasta znacząco poprawiły sytuację akustyczną w tej miejscowości.

Hałas komunikacyjny kolejowy pochodzi głównie z jednego z głównych krajowych szlaków kolejowych, czyli linii magistralnej PKP Wrocław-Poznań. Planowana modernizacja tej linii, która obejmuje dodanie drugiej pary torów i zwiększenie prędkości przewozowej do 160 km/h, może przyczynić się do wzrostu natężenia ruchu kolejowego, a tym samym do wzrostu emisji hałasu. Linia kolejowa przebiega blisko zabudowań w miejscowościach Żmigród, Borzęcin, Grabce i Korzeńsko, co już teraz stwarza pewne problemy akustyczne. [20]

Na terenie gmin Przygodzice i Sośnie, znajdujących się w województwie wielkopolskim największe zagrożenie – ze względu na rozległy obszar poddany oddziaływaniu, a także liczbę osób narażonych – stanowi obecnie hałas komunikacyjny, w szczególności samochodowy.
Głównym źródłem hałasu w Gminie Przygodzice ze względu na swoje położenie względem Ostrowa Wielkopolskiego oraz całej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej stanowi obecnie hałas komunikacyjny, w szczególności samochodowy. Przez teren Gminy przebiegają drogi krajowe nr 11 i 25, którymi dojechać można do drogi ekspresowej S11. Na terenie Gminy wyróżnia się także 4 drogi wojewódzkie nr 444, 445, 447 i 490. Uzupełnieniem są drogi powiatowe i gminne.

Według Generalnego Pomiaru Ruchu 2020 dla wybranych odcinków pomiarowych przebiegających przez obszar Gminy Przygodzice (zgodnie z pismem Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18.07.2021 r. znak sprawy BGD.WSA.053.390.2021.AW):

- droga ekspresowa S11, odcinek węzeł Ostrów Wielkopolski Południe - Strugi, ruch ogółem około 11000 poj./dobę, w tym ruch pojazdów ciężarowych około 3500 poj./dobę,
- droga krajowa nr 11, odcinek Strugi - Antonin, ruch ogółem około 14500 poj./dobę, w tym ruch pojazdów ciężarowych około 3500 poj./dobę,

[19] Program Ochrony Środowiska dla Gminy Twardogóra na lata 2016-2020
[20] Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

- droga krajowa nr 11, odcinek Antonin - Ostrzeszów, ruch ogółem około 9000 poj./dobę, w tym ruch pojazdów ciężarowych około 2500 poj./dobę,
- droga krajowa nr 25, odcinek Antonin - Szklarska, ruch ogółem około 6000 poj./dobę, w tym ruch pojazdów ciężarowych około 1200 poj./dobę,
- droga krajowa nr 25, odcinek Szklarska - Międzybórz, ruch ogółem około 6500 poj./dobę, w tym ruch pojazdów ciężarowych około 1200 poj./dobę.

Największe natężenie ruchu odnotowano na drodze krajowej nr 11 oraz na drodze ekspresowej S11.

Natomiast w przypadku drogi krajowej nr 25 odnotowano znacznie mniejsze natężenie ruchu drogowego. W przypadku dróg wojewódzkich natężenie ruchu kształtuje się na jeszcze mniejszym poziomie.

Tym samym oddziaływania akustyczne są znacznie mniej uciążliwe, nie wyklucza się jednak możliwości występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (w szczególności dla pierwszej linii zabudowy zlokalizowanej bardzo blisko drogi) lub też postrzegania hałasu od poruszających się drogą pojazdów jako uciążliwości.

Na podstawie przeprowadzonych badań pomiarów hałasu oraz opracowaniu map akustycznych dla dróg wojewódzkich Województwa Wielkopolskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie na odcinku drogi wojewódzkiej nr 445 zlokalizowanej w sąsiedniej gminie, na terenie miasta Ostrów Wlkp. w 2016 r. wykazano, że w punkcie pomiarowym występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory nocy na poziomie 4,6 dB. Zmierzone wówczas natężenie ruchu nie przekraczało 3300 pojazdów na dobę. Analizując badany przypadek można stwierdzić, że nawet drogi o stosunkowo niewielkim natężeniu ruchu mogą generować ponadnormatywne oddziaływania.

W chwili obecnej ograniczenie negatywnych oddziaływań w zakresie hałasu pochodzących od dróg krajowych jest bardzo trudne do przeprowadzenia. Przykładem może być przebieg dróg krajowych nr 11 i 25 przez teren Gminy. Liczne skrzyżowania, wjazdy, zjazdy i zlokalizowane lokale usługowe w zasadzie uniemożliwiają zastosowanie przegród akustycznych (np. ekranów akustycznych). Hipotetycznie byłaby możliwość ich wykonania z wykorzystaniem odpowiednich bram wjazdowych w ekranach akustycznych. Jednak takie rozwiązanie generuje z kolei szereg problemów, ograniczenia widoczności i zmniejszenie bezpieczeństwa, wzrost hałasu o charakterze impulsowym w przypadku funkcjonowania bram otwartych, utrudnienia w użytkowaniu nieruchomości, konieczność każdorazowego otwierania i zamykania bram po wyjeździe pojazdu z nieruchomości - nieefektywność takich rozwiązań w przypadku funkcjonowania przedsiębiorstw i obiektów usługowych nie daje zakładanego efektu ochrony akustycznej. Z kolei prędkość pojazdów ma istotny wpływ na możliwość zastosowania tzw. cichych nawierzchni.[21]

W gminie Sośnie głównym źródłem hałasu jest ruch drogowy. Największe natężenie hałasu powoduje droga krajowa nr 25, gdzie średniodobowy ruch roczny w roku 2015 wynosił 18 773 poj./dobę i miał tendencję wzrostową. Przez gminę przebiega linia kolejowa Nr 355 relacji Ostrów Wielkopolski – Grabowno Wielkie – ale jest zelektryfikowana.

Gospodarka odpadami

[21] Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Gminy Przygodzice na lata 2021-2030

Cztery gminy z województwa dolnośląskiego posiadają Plan gospodarki odpadami – gminy: Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra. Obecnie gmina Żmigród podlega pod plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego. Gminy Przygodzice, Odolanów oraz Sośnie podlegają Planowi gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025. Według powyższych dokumentów, infrastruktura na terenie poszczególnych gmin rysuje się następująco:

- Gmina Cieszków posiada 1 składowisko odpadów innych niż niebezpieczne o łącznej powierzchni składowania ok. 13 715 m^2. W gminie prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów.
- Gmina Krośnice posiada jedno składowisko odpadów innych niż niebezpieczne o powierzchni składowanie 7 090 m^2. W gminie prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów.
- Gmina Milicz posiada PSZOK w Stawcu. Mieszkańcy Gminy mogą dostarczać do niego odpady zbierane w sposób selektywny, w tym odpady wielkogabarytowe. Planuje się budowę nowego PSZOK przy ul. Sułowskiej w Miliczu i zastąpienie nim istniejącego obiektu w Stawcu. W Gminie nie ma czynnych składowisk odpadów. Nieczynne składowiska znajdują się w miejscowości Stawiec (zrekultywowane i monitorowane) oraz w Dunkowej.
- Wg Planu gospodarki odpadami gminy Twardogóra, na terenie gminy 10 podmiotów gospodarczych uzyskało od Starosty Oleśnickiego decyzje dotyczące zbierania odpadów. Na terenie gminy funkcjonują dwa Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych przy ZGK w Twardogórze oraz na składowisku w Grabownie Wielkim. Łączna pojemność składowiska jest szacowana na ok. 41 tys. m^3 odpadów.
- Gmina Żmigród nie posiada własnego składowiska odpadów komunalnych. Miejscem zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gminy jest instalacja zagospodarowania odpadów (dowolna, brak rejonizacji). W 2011 została przeprowadzona rekultywacja składowiska w Gatce wraz z rekultywacją biologiczną polegającą na dokonaniu wysiewu traw oraz nasadzeń roślinności ochronnej. Po przeprowadzeniu prac zrekultywowana bryła składowiska została wkomponowana w otaczający krajobraz. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych znajduje się w Żmigrodzie przy ul. Jaśminowej 4.
- Gmina Przygodzice nie posiada własnego składowiska odpadów komunalnych. Miejscem zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania jest Regionalna Instalacja Zagospodarowania Odpadów w Ostrowie Wielkopolskim. W tej lokalizacji do dyspozycji mieszkańców jest również PSZOK.
- Na terenie Gminy i Miasta Odolanów nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Wszystkie odpady zmieszane są przekazywane do Regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Ostrowie Wielkopolskim, gdzie trafiają również odpady segregowane, odpady zielone i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych. Mieszkańcy gminy Odolanów mogą też korzystać z Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Raczycach, którego operatorem jest Odolanowski Zakład Komunalny Sp. z o.o.
- Na terenie Gminy Sośnie, w połowie 2013 r. zamknięto jedyne wysypisko odpadów w Cieszynie i zdecydowano się na korzystanie z wysypiska w Ostrowie Wielkopolskim. Od 2020 r. w miejscowości Sośnie działa PSZOK.

W 2023 r. z terenu Partnerstwa Doliny Baryczy odebrano 20 925 ton zmieszanych odpadów komunalnych. Wg statystyk GUS w 2023 zebrano 17 519,86 ton zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych, tj. średnio 168,44 kg/1 mieszkańca. Szczegółowe wartości odebranych odpadów z poszczególnych gmin przedstawia poniższa tabela (Tabela 11)[22].

Tabela 11. Gospodarka odpadami na terenie gmin wchodzących w skład Partnerstwa Doliny Baryczy (dane na rok 2023)

Cieszków	Krośnice	Milicz	Twardogóra	Żmigród	Przygodzice	Odolanów	Sośnie
Odpady zmieszane zebrane w ciągu roku ogółem [t]							
707,28	1 506,10	6 857,90	2 905,27	1 833,23	2 700,54	3 480,38	934,30
Odpady zmieszane zebrane w ciągu roku z gospodarstw domowych [t]							
613,58	1 214,14	6 001,06	2 484,00	1 604,54	2 282,08	2 478,06	842,40
Odpady zmieszane zebrane w ciągu roku na 1 mieszkańca [kg]							
154,8	188,6	296,7	231,8	129,5	217,5	240,7	149,7
Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku ogółem [t]							
549,86	860,85	2 335,06	1 613,95	2 633,75	2 015,43	2 154,19	714,23
Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku z gospodarstw domowych [t]							
495,71	809,32	2 074,45	1 605,51	2 607,13	1 992,89	2 146,66	645,62

Źródło danych: Bank Danych Lokalnych GUS

Rolnictwo

Grunty rolne stanowią średnio 33,77% powierzchni Partnerstwa, wahając się od 19,99% w gminie Twardogóra do 51,93% w gminie Cieszków. Tereny rolne Partnerstwa zdominowane jest przez użytki rolne, które stanowią ok. 92,78% gruntów rolnych ogółem. Spośród nich 66,72% to grunty pod zasiewami, 21,8% to łąki trwałe, 1,47% to uprawy trwałe, 1,08% stanowią pastwiska trwałe, 0,95% gruntów rolnych przypada na grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi, natomiast udział pozostałych użytków rolnych wynosi 0,68%. Lasy i grunty leśne stanowią 2,02% gruntów rolnych w granicach obszaru Doliny Baryczy. Z kolei udział procentowy innych gruntów, niezaklasyfikowanych do powyższych grup stanowi 5,20% gruntów rolnych obszaru Partnerstwa. Z uwagi na rolniczy charakter obszaru Doliny Baryczy, sektor ten jest szczególnie wrażliwy na zmieniające się warunki klimatyczne. Największym zagrożeniem dla rolnictwa są zmiany warunków termicznych i opadowych. Odnotowywany sukcesywny wzrost temperatury i prognozowane ocieplenie klimatu (wzrost średniej rocznej temperatury powietrza, średniej temperatury minimalnej, średniej temperatury maksymalnej, zwiększenie liczby dni gorących i dni upalnych oraz zwiększenie ilości nocy tropikalnych) przy jednoczesnym wzroście liczby dni bez opadu może doprowadzić do nasilenia zjawiska suszy. Z kolei redukcja liczby dni bez opadu i zwiększenie udziału liczby dni z intensywnymi opadami (≥ 10 mm, ≥ 20 mm) może skutkować coraz częstszym występowaniem podtopień i powodzi. oba powyższe scenariusze mogą doprowadzić do zniszczenia upraw (z jednej strony niedobór wody i tlenu prowadzi do przesuszenia gleby i usychania roślin, z drugiej zaś nadmierna ilość wody potęguje zjawisko erozji, wpływając przy tym na żyzność gleby, podatność roślin na choroby i obumieranie. W konsekwencji, zmiany warunków termicznych i opadowych mogą prowadzić do zaburzenia dotychczasowych warunków wegetacyjnych (przesunięcie początku i końca sezonu wegetacyjnego).

Leśnictwo

[22] Bank Danych Lokalnych, 2023

Lasy, ze swoim udziałem 40,82%, są kategorią pokrywającą największą część powierzchni Partnerstwa. Dodatkowo, na terenach użytkowanych jako uprawy rolne, które stanowią średnio 33,77% powierzchni Partnerstwa 2,02% stanowią uprawy leśne. Stan lasów w poszczególnych gminach jest zróżnicowany, choć przeważają lasy gospodarcze. Dominującym gatunkiem drzew w lasach na obszarze Partnerstwa jest sosna, choć we wszystkich gminach występuje też wiele ciekawych typów siedliskowych o bardziej naturalnym charakterze, zwiększając walory estetyczne krajobrazu, wzbogacając biocenozę lasu, poprawiając warunki do stabilizacji cyklu wodnego i adaptacji do zmian klimatu. W kontekście ostatniego czynnika, udział obszarów leśnych o bardziej naturalnym charakterze jest niewystarczający, zwłaszcza biorąc pod uwagę turystyczny charakter gminy i duże znaczenie zasobów wodnych w kształtowaniu jej gospodarki. Obszar Doliny Baryczy obejmuje dziewięć nadleśnictw. Są to Nadleśnictwa Żmigród, Milicz, Oleśnica, Goszcz, Twardogóra, Antonin, Krotoszyn, Taczanów. Typ siedliskowy lasu w większości nadleśnictw to siedliska borowe (bór suchy, bór mieszany świeży, bór świeży, bór mieszany wilgotny), lasów mieszanych świeżych oraz – w dolinach rzecznych – grądy i łęgi. Miejscami występują lasy mieszane świeże i wilgotne. Inne siedliska jak las mieszany wilgotny, las wilgotny i olsy występują na niewielkich powierzchniach.

Przemysł

W Dolinie Baryczy w roku 2023 w rejestrze REGON zarejestrowane były 10 575 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 8 087 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 855 nowych podmiotów, a 428 podmiotów zostało wyrejestrowanych.

W poniższej tabeli (Tabela 12) przedstawiono zestawienie danych z rejestru REGON dotyczących podmiotów gospodarczych na terenie obejmowanego Planu. Analizując dane z GUS można zauważyć następujące zależności:

- Spółki handlowe z ograniczoną odpowiedzialnością dominują w większości gmin, z wyjątkiem gminy Krośnice, Twardogóra, Sośnie, gdzie przeważają spółki cywilne.
- Mikro-przedsiębiorstwa zatrudniające 0-9 pracowników są najliczniejsze w każdej gminie.
- Najczęściej deklarowane rodzaje działalności gospodarczej przez osoby fizyczne to handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle, oraz budownictwo.

Tabela 12. Zestawienie danych z rejestru REGON dotyczących podmiotów gospodarczych na terenie Partnerstwa Doliny Baryczy (dane na rok 2023)

Gmina	Najwięcej podmiotów (typ)	Mikro-przedsiębiorstwa (0-9 pracowników)	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	Przemysł i budownictwo	Pozostała działalność	Najczęstsze rodzaje działalności (osoby fizyczne)
Cieszków	Spółki handlowe z o.o. (21)	460	3% (14)	35,7% (169)	61,4% (291)	Budownictwo (29.3%) oraz Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (27.0%)
Krośnice	Spółki cywilne	766	3,9% (31)	31,4% (247)	64,6% (508)	Handel hurtowy i detaliczny;

Gmina	Najwięcej podmiotów (typ)	Mikro-przedsiębiorstwa (0-9 pracowników)	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	Przemysł i budownictwo	Pozostała działalność	Najczęstsze rodzaje działalności (osoby fizyczne)
	(32)					naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (25.4%) oraz Budownictwo (20.0%).
Milicz	Spółki handlowe z o.o. (160)	2934	2,6% (78)	22,7% (687)	74,7% (2262)	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (32.1%) oraz Budownictwo (18.3%).
Twardogóra	Spółki cywilne (56)	1141	1,4% (17)	38,1% (452)	60,5% (717)	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (22.1%).
Żmigród	Spółki handlowe z o.o. (68)	1533	2,6% (41)	30,9% (486)	66,5% (1048)	Budownictwo (24.5%) oraz Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (23.6%).
Przygodzice	Spółki handlowe z o.o. (54)	1442	6,4% (94)	31,9% (472)	61,7% (913)	Budownictwo (25.3%) oraz Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (21.5%).
Odolanów	Spółki handlowe z o.o. (66)	1434	4,1% (61)	38,3% (565)	57,6% (850)	Budownictwo (30.4%) oraz Handel hurtowy i detaliczny; naprawa

Gmina	Najwięcej podmiotów (typ)	Mikro-przedsiębiorstwa (0-9 pracowników)	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	Przemysł i budownictwo	Pozostała działalność	Najczęstsze rodzaje działalności (osoby fizyczne)
						pojazdów samochodowych, włączając motocykle (20.2%).
Sośnie	Spółki cywilne (15)	555	5,2% (30)	39,2% (224)	55,6% (318)	Budownictwo (32.5%) oraz Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (22.3%).

Źródło danych: https://www.polskawliczbach.pl/

Krajobraz kulturowy

Obszar Partnerstwa, obejmujący miejscowości takie jak Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra, Żmigród, Przygodzice, Odolanów i Sośnie, wyróżnia się bogatym krajobrazem kulturowym, którego korzenie sięgają odległych czasów. Przemiany historyczne, obejmujące wpływy polskie, czeskie, austriackie, pruskie i niemieckie, odcisnęły trwałe piętno na architekturze i układzie urbanistycznym tych miejscowości. W Cieszkowie, który w swojej historii był własnością biskupów wrocławskich i polskiej księżnej Katarzyny Ludwiki Sapiehy, znajdował się kiedyś barokowy pałac, a obecnie najważniejszym zabytkiem jest rokokowy kościół - mauzoleum Sapiehy. Krośnice, z kolei, znane są z dawnych podań o Różanym Pałacu i dzisiaj wyróżniają się zabytkowym pałacem hrabiów von der Recke-Volmerstein oraz fundacją hr. Reichenbach, która przekształciła budynek szkolny. Milicz może poszczycić się klasycystycznym Pałacem Maltzanów, barokowym Kościołem św. Andrzeja Boboli oraz ruinami XIII-wiecznego zamku. Znajduje się tu także Wiatrak w Duchowie, ostatni z pozostałych po wojnie. Twardogóra, jedno z najstarszych polskich miast, pełna jest zabytkowych budowli, z wieloma obiektami objętymi ochroną konserwatorską. W Żmigrodzie zachował się średniowieczny układ urbanistyczny, z rynkiem i Kolumną Maryjną z 1873 roku. Znajdują się tu także Kościół pw. Św. Trójcy z renesansowym portalem i gotyckim wnętrzem oraz ruiny zamku z zespołem pałacowo-parkowym. Przygodzice i Odolanów oferują ślady osadnictwa od epoki neolitu oraz zabytkowe kościoły z XVIII wieku. Sośnie natomiast charakteryzują się unikalnymi przykładami budownictwa z rudy darniowej oraz drewnianymi budynkami mieszkalnymi o konstrukcji sumikowo - łątkowej. W miejscowościach takich jak Sośnie, Chojnik, Granowiec i Kąty Śląskie dominuje solidne murowane budownictwo z bogactwem form detalu architektonicznego. Cały teren jest przykładem zróżnicowanego krajobrazu kulturowego, który łączy w sobie wpływy wielu epok i kultur, tworząc unikalne dziedzictwo historyczne i architektoniczne. W poniższej tabeli (Tabela 13) przedstawiono szacunkowe ilości poszczególnych rodzajów obiektów wpisanych do rejestru zabytków na terenie poszczególnych gmin, w obszarze który obejmuje Plan.

Tabela 13. Ilość poszczególnych rodzajów zabytków w obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków

Gmina	Rodzaj obiektu	Ilość
Cieszków	Budynek gospodarczy	1

Gmina	Rodzaj obiektu	Ilość
	Kościół	3
	Obszar (historyczny układ urbanistyczny)	1
	Pałac	2
	Park	1
	Zespół pałacowo-folwarczny	1
Krośnice	Dwór	1
	Kaplica	1
	Kościół	1
	Obszar (historyczny układ urbanistyczny)	1
	Park	2
Milicz	Budynek gospodarczy	11
	Budynek mieszkalny	7
	Cmentarz	2
	Dwór	4
	Kościół	8
	Obszar (historyczny układ urbanistyczny)	1
	Obszar (miasto)	1
	Ogrodzenie	1
	Pałac	4
	Park	7
	Plebania	1
	Wiatrak	1
	Zamek	1
	Zespół budynków (zagroda, ob. Zespół letniskowy)	1
	Zespół dworsko-folwarczny	1
	Zespół folwarczny	1
	Zespół pałacowy	1
Twardogóra	Budynek gospodarczy	2
	Budynek mieszkalny	8
	Cmentarz	2
	Dwór	1
	Inny	3
	Kościół	7
	Obszar (Historyczny układ ruralistyczny wraz z zabytkami archeologicznymi)	1
	Obszar (ośrodek historyczny miasta)	1
	Ogród/park	2
	Pałac	2
Żmigród	Kościół	2
	Pałac	1
	Park	1
	Wieża mieszkalna	1
Przygodzice	Budynek mieszkalno-gospodarczy	1
	Dworek	1
	Grobowiec	1
	Pałac myśliwski	1
	Parka	1
Odolanów	Kościół	3
	Układ urbanistyczny oraz archeologiczne warstwy kulturowe	1
Sośnie	Kościół	1

Gmina	Rodzaj obiektu	Ilość
	Wiatrak	1
	Zespół pałacowy	1

Źródło danych: https://wosoz.ibip.wroc.pl, https://poznan.wuoz.gov.pl/

4.4. Problemy ochrony środowiska na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy

Analiza stanu środowiska wykazała najważniejsze problemy ochrony środowiska z jakimi boryka się obszar Partnerstwa, którymi są:

- Wzrastające temperatury powodują nasilającą się od kilku lat suszę co sprawia, że cały teren jest zagrożony jej skutkami, wpływając negatywnie na różnorodność biologiczną i produktywność systemów naturalnych, leśnych a także rolniczych,
- Emisja niskich źródeł związana ze spalaniem paliw stałych, w tym niskiej jakości węgla i odpadów, co prowadzi do problemów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych.
- Przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w pyle PM10.
- Wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem PM2,5 oraz PM10.
- Sezonowość zanieczyszczeń, z wyraźnymi wzrostami stężeń dwutlenku azotu i siarki zimą.
- Zmiany klimatyczne, takie jak wzrost temperatury i zmniejszenie opadów, mogą prowadzić do nasilenia suszy, co zagraża uprawom poprzez przesuszenie gleby i usychanie roślin. Przeciwnie, zwiększenie liczby dni z intensywnymi opadami może skutkować podtopieniami i powodziami, które z kolei prowadzą do erozji gleby, obniżenia jej żyzności, oraz zwiększonej podatności roślin na choroby i obumieranie.
- Zmiana warunków termicznych i opadowych powoduje przesuwanie granic ekosystemów i zasięgu występowania roślin i zwierząt, a także negatywnie wpływa na warunki wegetacyjne oraz powoduje zmianę składu gatunkowego lasów. Negatywny wpływ na różnorodność biologiczną lasów może być też powodowany przez bardzo wysokie progi pozyskiwania drewna w leśnictwie,
- Gwałtowne zwiększenie ilości opadów bądź wiosenne roztopy powodują spływ wód z wyższych partii terenu i mogą powodować powodzie na terenach znajdujących się w dolnych partiach zlewni. Na terenie Doliny Baryczy są to często tereny najgęściej zaludnione. Co więcej, góry stanowią przeszkodę dla przemieszczających się mas powietrza i frontów atmosferycznych, wskutek czego obszar Stowarzyszenia narażony jest na gwałtowne zmiany pogodowe (opady, silne wiatry),
- Niewłaściwe gospodarowanie odpadami przez mieszkańców: Powoduje pogorszenie jakości środowiska.

Zidentyfikowane problemy ochrony środowiska są również przedmiotem działań Planu adaptacji do zmian klimatu. Problemy te uwzględniono podczas wyboru głównych celów adaptacyjnych – szczególnie dotyczących ochrony środowiska.

5. Ocena wpływu Planu na osiągnięcie istotnych celów ochrony środowiska

Analiza i ocena wpływu Planu na osiągnięcie istotnych celów ochrony środowiska została wykonana przy pomocy macierzy i zgodnie z przyjętą skalą opisaną w rozdziale 3.1. Macierz przedstawiona została w załączniku 2. Przeprowadzona analiza pozwoliła ocenić, czy działania adaptacyjne zaplanowane w Planie przyczyniają się bezpośrednio i pośrednio realizacji ważnych celów ochrony środowiska oraz ochrony obszarów chronionych, czy też nie będą służyły realizacji celów ochrony środowiska. Podczas analizy nie stwierdzono działań adaptacyjnych pozostających w sprzeczności z celami środowiskowymi.

5.1. CEL GLÓWNY 1: Budowanie potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu

Cel szczegółowy 1.1 polega na wdrażaniu Międzygminnego Planu Adaptacji do Zmian klimatu.

Zadanie 1.1.1 polega na włączeniu MGPA do dokumentów strategicznych Gmin i Partnerstwa, nadaniu mu rygoru prawnego charakterystycznego dla dokumentów strategicznych oraz ustanowieniu podstawy do systematycznego podejmowania działań adaptacyjnych do zmian klimatu i monitorowania ich postępu. MGPA będzie integralną częścią dokumentów kształtujących strategie działania Gmin i Partnerstwa, szczególnie w kontekście pozyskiwania środków zewnętrznych na adaptację do zmian klimatu, działań mitygacyjnych w Gminach oraz realizacji Strategii Rozwoju Lokalnego. Zadanie obejmuje również regularny monitoring realizacji MGPA zgodnie z ustalonym harmonogramem, ocenę efektywności wdrażanych działań oraz weryfikację tempa osiągania określonych celów.

Zadanie 1.1.2 ma na celu informowanie mieszkańców o planowanych i realizowanych działaniach adaptacyjnych i mitygacyjnych na terenie Partnerstwa oraz poszczególnych Gmin. W ramach tego planu uwzględnione jest nawiązanie współpracy z lokalnymi i ogólnokrajowymi mediami. Tworzenie bazy informacji o wydarzeniach i wzajemne informowanie się Gmin o zbliżających się wydarzeniach kulturalnych. Przygotowanie materiałów informacyjnych do druku, budowa stron internetowych, publikacja treści online. Umieszczanie treści na tablicach informacyjnych i tworzenie listy współpracujących podmiotów. Pozyskiwanie finansowania na działania informacyjne i aktywizację lokalnych liderów i organizacji. Podnoszenie kwalifikacji liderów zaangażowanych w działania adaptacyjne i mitygacyjne, Integracja działań z programem Edukacja dla Doliny Baryczy. Rozpowszechnianie informacji o realizowanych działaniach poprzez różne kanały komunikacji.

Cel szczegółowy 1.2 polega na wzmocnieniu kapitału instytucjonalnego Gmin w zakresie klimatu.

Zadanie 1.2.1 ma na celu wspieranie współpracy między gminami w Dolinie Baryczy przy wdrażaniu MGPA. Głównym celem jest stworzenie sieci współpracy umożliwiającej wymianę informacji i wzajemne wsparcie w działaniach adaptacyjnych i mitygacyjnych. Partnerstwo oraz Zespół ds. MGPA posiadają doświadczenie w realizacji wspólnych zadań na tym obszarze. Kluczowe elementy realizacji zadania to utworzenie platformy współpracy między gminami w zakresie działań klimatycznych, zwiększenie personelu w referatach ochrony środowiska, uzyskanie wsparcia organizacyjnego w pozyskiwaniu i rozliczaniu środków finansowych, wprowadzenie zapisów adaptacyjnych do Planów Ogólnych gmin, budowanie bazy kontaktów z innymi jednostkami samorządu terytorialnego, pozyskiwanie funduszy na projekty adaptacyjne (w tym wyjazdy studyjne), współpraca między JST w zintegrowanych przedsięwzięciach dotyczących klimatu, ochrony środowiska, turystyki, gospodarki

niskoemisyjnej oraz transportu publicznego, udział w seminariach, wydarzeniach partnerskich i wizytach studyjnych oraz szkolenia dotyczące finansowania działań adaptacyjnych. Zadanie obejmuje pozyskiwanie funduszy z Programu Interreg Europa 2021-2027, Programu Ramowego Unii Europejskiej Horyzont Europa (2021–2027), NFOŚiGW, Programu LIFE oraz Funduszy Europejskich dla Dolnego Śląska i Wielkopolski na lata 2021-2027.

Zadanie 1.2.2 polega na utworzeniu Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska, która będzie współpracować z Gminami oraz jednostkami PSP i OSP. Jej celem będzie wsparcie działań ochrony klimatu i środowiska w Dolinie Baryczy, w tym realizacja zadań Gmin oraz zapisanych w MGPA. Straż będzie zajmować się kontrolą firm wywozowych odpadów, wspieraniem mieszkańców w segregacji odpadów, wykrywaniem nielegalnych zrzutów ścieków, monitorowaniem zanieczyszczeń wód i powietrza, edukacją mieszkańców o praktykach rolniczych i systemach melioracji oraz kontrolą jakości paliw. Kluczowe elementy to opracowanie koncepcji i regulaminu działania, pozyskanie środków na utworzenie jednostki, rekrutacja i zatrudnienie pracowników, organizacja szkoleń i przygotowanie materiałów edukacyjnych, przeprowadzenie cyklicznych szkoleń uzupełniających oraz zakup niezbędnego sprzętu.

5.2. CEL GŁÓWNY 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych

Cel szczegółowy 2.1 zostanie osiągnięty poprzez poprawę jakości powietrza i ograniczanie negatywnego wpływu na klimat. Odbiorcami zadania będą mieszkańcy gmin, urzędnicy oraz pracownicy gminnych ośrodków pomocy społecznej.

Zadanie 2.1.1. obejmuje termomodernizację budynków użyteczności publicznej, zasobu komunalnego i socjalnego gmin, w celu poprawy efektywności energetycznej, ograniczenia strat ciepła, zmniejszenia zużycia energii i kosztów, co przyczyni się do poprawy jakości powietrza i zmniejszenia emisji CO_2. Zadanie obejmuje również promocję rozwiązań termomodernizacyjnych oraz edukację mieszkańców w zakresie korzyści z termomodernizacji, co ma zachęcać do podejmowania podobnych działań.

Zadanie 2.1.2 polega na wspieraniu termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin, a jego realizacja obejmuje wsparcie organizacyjne i merytoryczne dla mieszkańców, pozyskiwanie finansowania na dokapitalizowanie działań infrastrukturalnych oraz działania edukacyjne i informacyjne promujące program „Ciepłe mieszkanie” i inne możliwości pozyskania środków. Jego celem jest poprawa efektywności energetycznej, poprawa jakości powietrza i zmniejszenie emisji CO_2.

Zadanie 2.1.3 zakłada wymianę źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej oraz zasobu komunalnego i socjalnego Gmin, jego celem jest dywersyfikacja źródeł grzewczych poprzez zmianę systemów ogrzewania opartych na paliwie stałym na systemy zeroemisyjne. Zadanie obejmuje także edukację mieszkańców na temat korzyści z wymiany źródeł ciepła oraz promocję rozwiązań zeroemisyjnych.

Zadanie 2.1.4 dotyczy wsparcia mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych oraz obejmuje intensyfikację działań Gmin w celu ograniczenia niskiej emisji, wsparcie organizacyjne i merytoryczne dla właścicieli budynków jednorodzinnych i wielorodzinnych oraz pozyskiwanie źródeł finansowania na dokapitalizowanie działań infrastrukturalnych. Celem jest trwała zmiana systemów ogrzewania opartych na paliwie stałym na systemy zeroemisyjne oraz dywersyfikacja źródeł grzewczych, co przyczyni się do poprawy jakości powietrza i zmniejszenia emisji CO_2.

Zadanie 2.1.5 polegające na stworzeniu międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza ma na celu stworzenie wspólnego systemu monitoringu i kontroli jakości powietrza na terenie Doliny Baryczy, wykorzystując istniejącą infrastrukturę, instytucje, doświadczenia i wiedzę poszczególnych gmin. Zadanie obejmuje edukację mieszkańców na temat jakości powietrza, szkolenia kadr do obsługi systemu monitoringu oraz zakup sprzętu do badania jakości powietrza.
Zadania te obejmują organizację i udział w szkoleniach, zakup, wytwarzanie i rozpowszechnianie materiałów edukacyjnych i informacyjnych, realizację usług związanych z prowadzeniem stron internetowych, współpracę międzygminną w zakresie wymiany informacji i dobrych praktyk oraz opracowanie dokumentacji koniecznej do pozyskania środków finansowych na realizację działań. Ponadto cel ma za zadanie poprawę świadomości społeczeństwa na temat skutków zmian klimatu oraz promocję odnawialnych źródeł energii. Wprowadzone zostanie również monitorowanie i poprawa jakości powietrza, obejmujące ograniczenie zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz emisji pyłu z obszarów pozbawionych roślinności i terenów utwardzonych.

Cel szczegółowy 2.2 zostanie osiągnięty poprzez zrównoważone gospodarowanie odpadami i odzyskiwanie energii. Odbiorcami działania będą Gminy oraz punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK).

Zadanie 2.2.1. obejmuje wsparcie PSZOK'ów w skutecznej segregacji odpadów komunalnych oraz zapewnienie surowców do ich ponownego wykorzystania jako źródła energii (odpady organiczne, mieszane), w recyklingu (odpady plastikowe i metale) oraz ponownego użycia (elektrośmieci, odpady wielkogabarytowe). Zgodnie z obowiązującymi przepisami, Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie oraz tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania. Muszą one zapewnić łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców Gminy oraz przyjmowanie co najmniej takich odpadów komunalnych jak przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone, odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, a także inne odpady komunalne określone w przepisach wydanych na podstawie art. 4a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach. Działanie obejmuje również organizację mini PSZOK'ów (MPSZOK'ów), wsparcie PSZOK'ów w odzyskiwaniu przedmiotów do naprawiania i upcyklingu oraz usprawnienie odbioru wielkogabarytowych przedmiotów. Wprowadzone zostaną dodatkowe, sezonowe i specjalistyczne usługi dla mieszkańców, takie jak ząbkowanie i odbiór choinek, utylizacja folii rolniczych oraz azbestu. Na terenie Gmin wprowadzone zostaną także aplikacje takie jak „Kiedy wywóz" i „Moja okolica".
Działania edukacyjno-informacyjne obejmują opracowanie programów edukacyjnych i prowadzenie działań edukacyjnych w PSZOK'ach, warsztaty z segregowania i kompostowania oraz znaczenia gospodarki cyrkularnej w ochronie środowiska i klimatu. Przewidziana jest również edukacja na temat ograniczania odpadów przez świadomą konsumpcję, promocja wody wodociągowej zamiast wody w plastikowych butelkach, szycie toreb na zakupy z materiałów z recyklingu oraz warsztaty z naprawy i upcyklingu. Techniczne i inwestycyjne działania obejmują adaptację infrastrukturalną PSZOK'ów w gminach do prowadzenia działalności edukacyjnej oraz doposażenie PSZOK'ów.

Zadanie 2.2.2 obejmuje organizację „Naprawialni Doliny Baryczy" wzorowanej na inicjatywie PSZOK'u w Wejherowie, która zdobyła tytuł „Modernizacja Roku 2021 i Budowa XXI wieku" w kategorii Ochrona Środowiska. Ekofabryka obejmuje strefę recyklingu gruzu, myjnię do pojemników i pojazdów, bibliotekę z odzysku, skład rzeczy używanych, strefę recyklingu i upcyklingu oraz warsztaty do naprawy przedmiotów. Stanowi centrum edukacji ekologicznej i wspólnych inicjatyw obywatelskich. Celem zadania jest stworzenie sieci podobnych inicjatyw w regionie, wykorzystując już istniejący potencjał Gminnych PSZOK'ów i ośrodków kultury. Działania obejmują współpracę z PSZOK'iem w Wejherowie, organizację Naprawialni, granty na przejęcie tego typu działań dla przedsiębiorców oraz opracowanie działań edukacyjnych i nawiązanie współpracy z lokalnymi

ośrodkami kultury i innymi partnerami. Techniczne i inwestycyjne działania obejmują organizację i wyposażenie siedzib sieci Naprawialni oraz wsparcie dla współpracujących ośrodków.

Zadanie 2.2.3 obejmuje budowę kompostowni w gminach Doliny Baryczy. Celem zadania jest budowa kompostowni oraz wykorzystanie kompostu do poprawy jakości gleby na terenie gmin. Działania edukacyjno-informacyjne obejmują szkolenia dla pracowników Urzędów Gmin i PSZOK'ów w zakresie kompostowania, materiały informacyjne dla mieszkańców na temat możliwości kompostowania i zasad segregowania odpadów organicznych oraz edukację mieszkańców na temat znaczenia kompostowania dla klimatu, środowiska, obiegu wody i różnorodności biologicznej. Techniczne i inwestycyjne działania obejmują zaprojektowanie i budowę kompostowni.

Zadanie 2.2.4 polega na upowszechnieniu kompostowania odpadów organicznych wśród mieszkańców Doliny Baryczy. Gminy mają na celu ograniczenie ilości odpadów odbieranych od mieszkańców oraz związanych z tym kosztów. Mieszkańcy mogą wykorzystywać kompost do poprawy struktury gleby i jej zdolności do magazynowania wody, co łagodzi skutki suszy. Działania obejmują opracowanie systemu ulg dla mieszkańców stosujących kompostowanie, organizację systemu dystrybucji kompostowników i odbioru bioodpadów oraz kampanię edukacyjną na temat kompostowania. Przewidziane jest również rozpowszechnianie informacji na temat możliwości wypożyczenia kompostowników i związanych z tym korzyści. Techniczne i inwestycyjne działania obejmują zakup kompostowników dla mieszkańców i założenie wypożyczalni.

Cel szczegółowy 2.3. zostanie osiągnięty poprzez osiąganie niezależności i neutralności energetycznej.

Zadanie 2.3.1. będzie obejmować utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy, które mają na celu zapewnienie długofalowego dostępu do energii elektrycznej z własnych źródeł oraz minimalizację śladu węglowego poprzez oparcie na OZE. Spółdzielnia Energetyczna Doliny Baryczy, realizująca te cele, będzie utworzona przez mieszkańców, przedsiębiorstwa i Urzędy Gmin. Podzadania organizacyjne obejmują przeprowadzenie audytu energetycznego dla Doliny Baryczy, aktualizację planów gospodarki niskoemisyjnej, opracowanie planu neutralności energetycznej, identyfikację partnerów do spółdzielni oraz zmianę planów zagospodarowania przestrzennego pod kątem rozwoju energetyki w regionie. Spółdzielnia będzie również zajmować się edukacją i promocją idei spółdzielni energetycznych poprzez organizację spotkań z niezależnymi ekspertami i warsztatów dla mieszkańców.

W ramach wsparcia niezależności energetycznej mieszkańców (zadanie 2.3.2), planowane są działania mające na celu promowanie energetyki prosumenckiej, czyli produkcji energii przez gospodarstwa domowe. Podzadania organizacyjne obejmują opracowanie gminnego systemu wsparcia dla inicjatyw pozyskiwania zielonej energii oraz bieżące monitorowanie wygenerowanej energii. Edukacyjne działania obejmują warsztaty dla szkół i mieszkańców na temat oszczędzania energii i korzyści energetycznych z OZE. Techniczne i inwestycyjne zadania obejmują dofinansowanie do zakupu magazynów energii, promocję OZE oraz wsparcie ich wdrażania poprzez pozyskiwanie funduszy.

Produkcja energii z odpadów organicznych (zadanie 2.3.3) będzie realizowana poprzez inwestycje w biogazownie, biometanownie, kotłownie na biomasę oraz rozbudowę gminnej sieci ciepłowniczej. Organizacyjne działania obejmują współpracę z firmami produkującymi ciepło z odpadów organicznych oraz organizację systemu do odbioru odpadów. Edukacyjne działania obejmują szkolenia dla pracowników Urzędów Gmin i PSZOK'ów oraz materiały informacyjne dla dostawców materiału do pozyskiwania energii z odpadów organicznych. Techniczne i inwestycyjne zadania obejmują budowę biogazowni, biometanowni i kotłowni na biomasę.

Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej (zadanie 2.3.4) będzie wspierany poprzez opracowanie strategii rozwoju fotowoltaiki w regionie oraz umieszczenie zapisów dotyczących możliwości stosowania fotowoltaiki w dokumentach planistycznych. Edukacyjne działania obejmują promowanie fotowoltaiki wśród właścicieli budynków jednorodzinnych oraz promowanie fotowoltaiki prosumenckiej wśród mieszkańców. Techniczne i inwestycyjne zadania obejmują budowę paneli fotowoltaicznych, wsparcie dla mieszkańców w programach dotacyjnych, budowę własnych sieci rozprowadzania energii elektrycznej oraz przejście na oświetlenie energooszczędne.

Cel szczegółowy 2.4. zostanie osiągnięty poprzez wsparcie międzygminnego transportu publicznego.

Zadanie 2.4.1. będzie obejmować stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego, mającej na celu zapewnienie wygodnego poruszania się mieszkańcom Doliny Baryczy oraz stworzenie wygodnej alternatywy dla indywidualnego transportu samochodowego. Sieć połączeń ma obejmować także miejscowości niemające dostępu do stacji kolejowych, zapewniając dojazd do Milicza oraz połączenia z Wrocławiem, Krotoszynem i Świdnicą. Realizacja zadania będzie wymagała współpracy z lokalnymi przewoźnikami i uwzględnienia kluczowych dokumentów, takich jak Plan Zrównoważonej Mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Wrocławia oraz Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. Podzadania organizacyjne obejmują analizę transportową i koncepcję sieci połączeń, stworzenie koncepcji pozyskania energii zeroemisyjnej dla zasilania stacji ładowania oraz pozyskanie środków na realizację zadań inwestycyjnych. Edukacyjno-informacyjne działania obejmują kampanie edukacyjne i promocyjne na temat korzyści z zeroemisyjnego transportu publicznego oraz udostępnianie informacji dotyczących połączeń komunikacyjnych. Techniczne i inwestycyjne zadania obejmują zakup taboru zeroemisyjnego, budowę stacji ładowania oraz stworzenie przystanków, punktów przystankowych i przesiadkowych.

W ramach zwiększenia atrakcyjności międzygminnego transportu kolejowego (zadanie 2.4.2) planowane są działania organizacyjne, takie jak współpraca z regionalnymi przewoźnikami kolejowymi oraz Intercity w celu rozbudowania oferty połączeń kolejowych. Podzadania organizacyjne obejmują stworzenie systemu zachęt do korzystania z transportu kolejowego. Edukacyjno-informacyjne działania obejmują kampanie edukacyjne i promocyjne na temat korzyści z korzystania z transportu kolejowego oraz aktywne informowanie o połączeniach kolejowych. Techniczne i inwestycyjne zadania obejmują utworzenie parkingów samochodowych przy stacjach kolejowych z możliwością ładowania samochodów elektrycznych oraz połączenie ich z wypożyczalniami rowerów i siecią szlaków rowerowych.

Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację (zadanie 2.4.3) obejmuje wytyczenie krótkodystansowych ścieżek rowerowych na terenie miast i gmin, które będą wspierać lokalną komunikację rowerową. Drogi i ścieżki rowerowe mają umożliwiać bezpieczny dojazd do stacji kolejowych, miejsc pracy, handlu i usług, szkół oraz urzędów, a także służyć celom turystycznym. Podzadania organizacyjne obejmują wytyczenie sieci lokalnych dróg i ścieżek rowerowych, likwidację barier architektonicznych oraz organizację parkingów rowerowych w kluczowych punktach miast i sołectw. Edukacyjne działania obejmują kampanie edukacyjne na temat korzyści z transportu rowerowego. Techniczne i inwestycyjne zadania obejmują budowę ścieżek rowerowych i towarzyszącej infrastruktury technicznej, budowę parkingów rowerowych oraz dokumentację projektową i budowę dróg łączących Dolinę Baryczy z Cyklostradą Dolnośląską.

5.3. CEL GŁÓWNY 3: Adaptacja gospodarki wodnej i ściekowej do zmian klimatu

Cel szczegółowy 3.1. zostanie osiągnięty poprzez poprawę jakości wód powierzchniowych.

Zadanie 3.1.1. będzie obejmować kontrolę nielegalnych zrzutów ścieków, modernizację i rozbudowę oczyszczalni ścieków oraz minimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków (zadanie 3.1.1.) ma na celu poprawę jakości wody przez edukację, wsparcie mieszkańców i kontrolę nielegalnych zrzutów ścieków. Realizowane będzie we współpracy z jednostkami krajowymi odpowiedzialnymi za jakość środowiska oraz Międzygminną Strażą Klimatu i Środowiska. Podzadania organizacyjne obejmują wsparcie finansowe dla mieszkańców na wymianę zbiorników bezodpływowych, kontrolę opróżniania tych zbiorników oraz kontrolę nielegalnego zrzutu ścieków do wód powierzchniowych. Edukacyjno-informacyjne działania obejmują edukację mieszkańców w zakresie odpowiedzialnej gospodarki wodnej, ofertę edukacyjną w punktach uzdatniania wody i oczyszczalniach ścieków, promocję narzędzi do monitorowania nielegalnych zrzutów ścieków oraz informowanie i warsztaty w zakresie wykorzystania wody szarej w gospodarstwach domowych. Techniczne i inwestycyjne zadania obejmują modernizację i budowę infrastruktury wodno-kanalizacyjnej oraz zakup lub doposażenie sprzętu do kontroli zbiorników.

Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji ma na celu poprawę jakości wody przez modernizację i rozbudowę istniejących oczyszczalni ścieków oraz budowę nowych oczyszczalni. Zaleca się wyposażenie oczyszczalni w podczyszczalnie hydrofitowe, aby zapobiegać eutrofizacji wód powierzchniowych. Podzadania organizacyjne obejmują wykonanie dokumentacji projektowych. Edukacyjno-informacyjne działania obejmują kampanię informacyjną dla mieszkańców na temat konieczności opróżniania osadników z przydomowych oczyszczalni ścieków oraz szkolenia dla pracowników Gmin i PSZOK'ów w zakresie nowych technologii. Techniczne i inwestycyjne zadania obejmują modernizację oczyszczalni wraz z ich dostosowaniem do odbioru ścieków, budowę nowych oczyszczalni, budowę oczyszczalni hydrofitowych oraz rozbudowę i modernizację sieci kanalizacji.

Zadanie 3.1.3. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych ma na celu poprawę jakości wody przez edukację w zakresie ograniczania użycia środków chemicznych negatywnie wpływających na jakość wód. Zadanie będzie realizowane wraz z Międzygminną Strażą Klimatu i Środowiska. Podzadania organizacyjne obejmują identyfikację kluczowych obszarów styku terenów rolniczych i ekosystemów wodnych oraz identyfikację pryzm obornikowych blisko koryt rzecznych. Edukacyjno-informacyjne działania obejmują opracowanie wytycznych dla przedsiębiorców oraz organizację warsztatów i opracowanie materiałów edukacyjnych dla mieszkańców. Promocja informacji na temat dobrych praktyk w rolnictwie obejmuje ograniczenie nawożenia, orkę w poprzek stoku oraz stosowanie roślinnych stref buforowych.

Cel szczegółowy 3.2. zostanie osiągnięty poprzez przeciwdziałanie powodziom i podtopieniom oraz łagodzenie suszy.

Zadanie 3.2.1. będzie obejmować rozwój błękitno-zielonej infrastruktury (BZI) na terenach gminnych i niegminnych, łagodzenie suszy i poprawę efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych oraz zapobieganie powodziom ze strony rzek. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych (zadanie 3.2.1.) polega na wypracowaniu i wdrażaniu efektywnego kosztowo podejścia do zrównoważonego zagospodarowania wód opadowych w gminach oraz zapobiegania podtopieniom mienia prywatnego i gminnego wynikającego z intensywnych opadów. Opiera się ono na zwiększaniu miejscowej retencji wód opadowych przez zastosowanie BZI oraz rozwiązań hybrydowych. Realizowane w ramach zadania rozwiązania będą mieć charakter demonstracyjny i stanowić podstawę warsztatów i praktycznej edukacji dla

mieszkańców. Podzadania organizacyjne obejmują przygotowanie dokumentu kierunkowego w zakresie zrównoważonego zagospodarowania wód opadowych, rozpoznanie możliwości rozszczelnienia gruntów oraz zwiększania udziału terenów biologicznie czynnych, wprowadzanie zapisów dotyczących intensywności zabudowy i retencji rozproszonej w Planach Ogólnych oraz opracowanie wytycznych projektowych dla BZI. Edukacyjno-informacyjne działania obejmują organizację szkoleń, warsztatów i udział w konferencjach dotyczących zagospodarowania wód opadowych z wykorzystaniem BZI. Techniczne i inwestycyjne zadania obejmują budowę systemów BZI przy istniejących budynkach użyteczności publicznej i komunalnych, zrównoważone zagospodarowanie wód opadowych z ulic i placów oraz budowę układów lokalnego przechwytywania wód opadowych.

Zadanie 3.2.2. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach nienależących do gmin ma na celu ochronę przed podtopieniami poprzez rozszczelnienia powierzchni i zwiększanie udziału BZI na prywatnych terenach mieszkalnych, przemysłowych i usługowych. Cel jest osiągany przez zwiększanie świadomości i zainteresowania społeczeństwa sprawą gromadzenia wody opadowej oraz jej ponownym wykorzystaniem. Podzadania organizacyjne obejmują wsparcie organizacyjne gminnych programów „Moja woda", przygotowanie instrumentów zachęty dla inwestorów oraz wsparcie organizacyjne w realizacji systemów do miejscowego zagospodarowania wód opadowych. Edukacyjno-informacyjne działania obejmują opracowanie i dystrybucję treści edukacyjnych, warsztaty dla mieszkańców, przedsiębiorców, spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych oraz warsztaty dla szkół na temat budowania małych BZI. Techniczne i inwestycyjne zadania obejmują dotacje do zakupu lub wykonania systemów do zatrzymywania wód opadowych.

Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych ma na celu zaangażowanie interesariuszy regionu, opracowanie wspólnego planu działań i współpracę z zadaniem mającym na celu zwiększenie retencji wody w Dolinie Baryczy. Podzadania organizacyjne obejmują wykonanie ekspertyzy ekohydrologicznej w zakresie bilansu wodnego Doliny Baryczy, opracowanie koncepcji efektywnego gospodarowania zasobami wód powierzchniowych oraz nawiązanie współpracy z interesariuszami regionu. Edukacyjno-informacyjne działania obejmują edukację skierowaną do mieszkańców na temat racjonalnego gospodarowania wodą oraz szkolenia na temat metod łagodzenia suszy. Techniczne i inwestycyjne zadania obejmują realizację inwestycji z zakresu gospodarki wodnej ukierunkowanych na zwiększanie krajobrazowej retencji wód, alimentacji wód podziemnych oraz efektywnego gospodarowania zasobami wód powierzchniowych.

Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek ma na celu ograniczenie ryzyka powodziowego w Dolinie Baryczy poprzez odtworzenie terenów naturalnej retencji wody w krajobrazie, powyżej obszarów zagrożenia powodziowego. Podzadania organizacyjne obejmują nawiązanie współpracy z gminami ościennymi w zakresie stworzenia obszarów przeciwpowodziowych oraz likwidację lub zmianę funkcji obiektów infrastrukturalnych znajdujących się w strefach zagrożenia powodzią. Edukacyjno-informacyjne działania obejmują edukację mieszkańców na temat znaczenia rzek o naturalnym przepływie i mokradeł oraz promowanie zmiany utrzymania małych cieków i systemów melioracyjnych na terenach rolnych. Techniczne i inwestycyjne zadania obejmują pozyskanie gruntów i realizację naturalnych obszarów przeciwpowodziowych oraz modernizację lub budowę wałów przeciwpowodziowych w obszarach wymagających takich działań.

5.4. CEL OGÓLNY 4: Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu

Celem szczegółowym 4.1 jest łagodzenie suszy i ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie i leśnictwie.

Zadanie 4.1.1 skierowane jest na zachęcanie rolników do przekształcania systemów melioracyjnych z odwadniających na odwadniająco-nawadniające. Główny cel obejmuje zwiększenie retencji wody w glebie oraz odtwarzanie zasobów wód podziemnych, co ma przyczynić się do łagodzenia skutków suszy, poprawy warunków wzrostu roślin i zwiększenia plonów. Działania obejmują inwentaryzację i ewidencję istniejących systemów melioracyjnych oraz urządzeń wodnych na terenach rolnych, opracowanie koncepcji regulacji odpływu wód drenarskich w poszczególnych zlewniach rolniczych oraz realizację inwestycji na systemach melioracyjnych, takich jak modernizacja istniejących systemów, budowa nowych urządzeń nawadniająco-odwadniających, studzienek drenarskich oraz zbiorników na odpływach z systemów drenarskich. Dodatkowo, planowane są szkolenia dla rolników oraz tworzenie katalogów dobrych praktyk w zarządzaniu melioracją.

Zadanie 4.1.2 polega na promowaniu zrównoważonego rolnictwa w gminach, adaptacji do suszy i ochrony różnorodności biologicznej. Działania koncentrują się na rozwiązaniach opartych na naturze, unikającym wykorzystania wód podziemnych, z dodatkowymi korzyściami jak ograniczenie śladu węglowego i zanieczyszczeń przy efektywnym zarządzaniu kosztami. Planowane działania obejmują zwiększenie retencji wody poprzez retencję glebową, zadrzewienia i zakrzewienia na polach, oraz stosowanie miedz do wspierania różnorodności biologicznej i ograniczania stosowania środków ochrony roślin. Dodatkowo, przewidziane są buforowe strefy roślinne wzdłuż cieków wodnych, ochrona łąk zalewowych i budowanie oczek śródpolnych. W planach jest także inwentaryzacja terenów rolnych pod kątem podatności na przesuszanie oraz formułowanie zaleceń dobrej praktyki rolniczej. Dla rolników przewidziane są warsztaty, prezentacje dobrych praktyk i szkolenia dotyczące pozyskiwania środków na wdrożenie rozwiązań NBS.

Zadanie 4.1.3 koncentruje się na wsparciu gospodarki rybackiej w regionie, mającej kluczowe znaczenie dla rozwoju i tożsamości lokalnej, szczególnie w kontekście zmieniających się warunków hydrometeorologicznych, takich jak susze i wysokie temperatury. Planowane są działania takie jak ekspertyza ekohydrologiczna dotycząca zabezpieczenia zasobów wodnych dla sektora rybackiego oraz opracowanie katalogu dobrych praktyk w utrzymaniu stawów rybackich, uwzględniające ich wartości produkcyjne, przyrodnicze, retencyjne i społeczne w obliczu zmian klimatycznych. Dodatkowo, przewidziana jest wymiana międzynarodowa, w tym wizyty studyjne do ośrodków naukowych i stawów hodowlanych w Europie, które również borykają się z podobnymi wyzwaniami adaptacyjnymi. Planowane są również szkolenia oraz spotkania z ekspertami w Dolinie Baryczy, które mają na celu wdrożenie działań ekosystemowych zapobiegających nasilającym się problemom, takim jak susze i zakwity sinicowe.

Zadanie 4.1.4 polega na promowaniu i wspieraniu zrównoważonej gospodarki leśnej na terenach zalesionych o różnym statusie własności. Skupia się przede wszystkim na działaniach edukacyjnych oraz bliskiej współpracy z właścicielami lasów, promując przy tym dobre praktyki w gospodarce leśnej. Realizacja części zadań może obejmować współpracę z podmiotami spoza Partnerstwa. Planowane działania obejmują wypracowanie strategii komunikacji z właścicielami lasów oraz nawiązanie bliskiej współpracy, szczególnie z Lasami Państwowymi, w tym udział w konsultacjach dotyczących planów urządzania lasu. Promowane będą praktyki sprzyjające małej retencji wody w lasach, poprzez zróżnicowane ukształtowanie terenu, renaturyzację cieków wodnych oraz ochronę i odtwarzanie mokradeł. Dodatkowo, planowane są szkolenia dotyczące zasad zrównoważonego

leśnictwa wspierającego różnorodność biologiczną oraz łagodzenie skutków suszy, w tym wyjazdy studyjne zarówno w Polsce, jak i za granicą.

Celem szczegółowym 4.1 jest wsparcie różnorodności biologicznej w adaptacji do ekosystemów klimatycznych.

Zadanie 4.2.1 ma na celu poprawę warunków wodnych w Dolinie Baryczy poprzez zwiększenie retencji dolinnej i korytowej, co ma kluczowe znaczenie dla adaptacji ekosystemów wodnych do zmieniających się warunków klimatycznych. Planowane działania koncentrują się na edukacji, organizacji oraz renaturyzacji cieków wodnych. Podjęte działania obejmują wypracowanie strategii komunikacji z właścicielami lasów oraz bliską współpracę z Lasami Państwowymi, w tym udział w konsultacjach dotyczących planów urządzania lasu, promowanie praktyk sprzyjających małej retencji wody w lasach, renaturyzację cieków oraz ochronę i odtwarzanie mokradeł na terenach leśnych. Organizacja szkoleń dotyczących zasad zrównoważonego leśnictwa wspierającego różnorodność biologiczną oraz łagodzenie skutków suszy jest również planowana. Zakres działań obejmuje przygotowanie pakietów działań ochronnych i informacyjnych dotyczących utrzymania cieków w Dolinie Baryczy, w tym edukację i wdrażanie prawnych form ochrony, współpracę z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie w zakresie renaturyzacji cieków identyfikowanych w Krajowym Programie Renaturyzacji Wód Powierzchniowych oraz udostępnienie terenów wokół cieków jako miejskiej/wiejskiej przestrzeni publicznej, np. poprzez możliwość utworzenia spływu kajakowego. Dodatkowo planowane są szkolenia i warsztaty praktyczne z renaturyzacji oraz dobrych praktyk utrzymania cieków dla lokalnych partnerstw dla wody, spółek wodnych oraz rolników, działania edukacyjne dla mieszkańców na temat roli naturalnych rzek w adaptacji do zmian klimatu oraz uczestnictwo w warsztatach i inicjatywach promujących zdrowe rzeki, wspólne warsztaty projektowania terenów nad rzekami z mieszkańcami miast i sołectw oraz współpraca z jednostkami samorządowymi. Zadanie obejmuje również utrzymanie czystości cieków i stawów zgodnie z dobrymi praktykami.

Zadanie 4.2.2 polega na wspieraniu ekosystemów lądowych, w tym naturalnych, półnaturalnych i systemów przyrodniczych na obszarach rolniczych oraz w skrajnie przekształconych systemach miejskich, w adaptacji do zmian klimatycznych oraz zwiększaniu ich zdolności do utrzymania różnorodności biologicznej. Planowane działania obejmują ochronę przyrody poprzez wprowadzenie nowych form ochrony oraz rewitalizację terenów zieleni. Istotnym elementem jest zatrzymywanie wody opadowej w miejscu jej wystąpienia, co wspiera roślinność w okresach suszy oraz łagodzi ryzyko podtopień i skutki ekstremalnych warunków pogodowych. Przewidziano opracowanie standardów utrzymania zieleni, zmianę praktyk gospodarowania zielenią na terenach gminnych, w tym promowanie łąk kwietnych i różnorodnej roślinności. Dodatkowo planowane są działania wspierające różnorodność biologiczną poprzez wprowadzanie dzikich zakątków na terenach użyteczności publicznej oraz zachęty do tworzenia takich enklaw na terenach prywatnych. Projekt obejmuje także opracowanie ram prawnych i organizacyjnych oraz techniczne wsparcie dla zazieleniania terenów mieszkalnych oraz powiązanie systemu komunikacji pieszej i rowerowej z układem zieleni miejskiej. Działania edukacyjne mają na celu zwiększenie świadomości mieszkańców na temat znaczenia różnorodności biologicznej i adaptacji do zmian klimatu. Planowane jest także odnowienie i kształtowanie terenów zieleni publicznej oraz terenów wokół infrastruktury publicznej, takiej jak placówki edukacyjne, służba zdrowia oraz instytucje kulturalne, uwzględniając małą retencję wód opadowych.

5.5. CEL OGÓLNY 5: Wsparcie turystyki w obliczu wyzwań klimatycznych

Cel szczegółowy 5.1. zostanie osiągnięty poprzez rozwój adaptacyjnej infrastruktury turystycznej.

Zadanie 5.1.1. będzie obejmować przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu oraz modernizację i budowę szlaków i ścieżek rowerowych w Dolinie Baryczy. Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu (zadanie 5.1.1.) polega na opracowaniu wspólnej strategii turystyki pieszej oraz planowaniu, budowie i utrzymaniu powiązanej z nią infrastruktury adaptacyjnej. Infrastruktura adaptacyjna musi być planowana ze szczególnym uwzględnieniem wartości przyrodniczej regionu, w tym poprzedzona inwentaryzacją fauny i flory. Podzadania organizacyjne obejmują współprojektowanie tras i ścieżek dla turystyki pieszej, planowanie powiązanej ze ścieżkami adaptacyjnej infrastruktury turystycznej oraz uwzględnianie zielonych standardów dla budowy dróg i ochrony różnorodności biologicznej. Edukacyjno-informacyjne działania obejmują organizację kampanii informacyjno-edukacyjnej dla turystów, informowanie turystów o prognozach wystąpienia ekstremalnych temperatur oraz promocję aplikacji mobilnej Regionalny System Ostrzegania (RSO). Techniczne i inwestycyjne zadania obejmują budowę nowych i modernizację istniejących tras turystyki pieszej, budowę i utrzymywanie adaptacyjnej infrastruktury turystycznej oraz wyposażenie szlaków w tablice informacyjne.

Zadanie 5.1.2. Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy polega na modernizacji i łączeniu istniejących oraz planowaniu i budowie nowych szlaków i ścieżek rowerowych, które stworzą wspólny, funkcjonalny szlak rowerowy wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Nowe trasy rowerowe powinny być planowane ze szczególnym uwzględnieniem wartości przyrodniczej regionu i poprzedzone inwentaryzacją fauny i flory. Podzadania organizacyjne obejmują wytyczenie nowych ścieżek rowerowych, likwidację barier architektonicznych dla ruchu rowerowego, planowanie infrastruktury towarzyszącej trasom rowerowym oraz organizację wypożyczalni, wymienialni i naprawiani rowerów. Edukacyjno-informacyjne działania obejmują działania informacyjne, szkolenia oraz współpracę z organizacjami pozarządowymi i oficerami rowerowymi. Techniczne i inwestycyjne zadania obejmują budowę zaplanowanej infrastruktury rowerowej, utworzenie sieci wypożyczalni, wymienialni i naprawialni rowerów, budowę parkingów rowerowych przy stacjach PKP oraz wyposażenie szlaków w tablice informacyjne.

Cel szczegółowy 5.2. zostanie osiągnięty poprzez promocję turystyki regionalnej i produktów lokalnych.

Zadanie 5.2.1. będzie obejmować wzmocnienie współpracy w ramach wspólnej oferty turystycznej oraz wsparcie lokalnych produktów i promocję krótkich łańcuchów dostaw. Wzmocnienie współpracy w ramach wspólnej oferty turystycznej (zadanie 5.2.1.) polega na powołaniu międzygminnej organizacji turystycznej, która będzie zacieśniać współpracę między instytucjami gminnymi w obszarze turystyki i promocji atrakcji turystycznych w Gminach. Zadanie obejmuje również budowanie społeczności edukatorów lokalnych, którzy będą wspierać ofertę edukacyjną dla turystów. Dotychczasowa współpraca z licznymi partnerami w regionie, nawiązana w ramach projektów realizowanych przez Partnerstwo Doliny Baryczy, będzie kontynuowana. Podzadania organizacyjne obejmują stworzenie lokalnej społeczności edukatorów, wzmocnienie współpracy pomiędzy punktami informacji turystycznej, aktualizację oferty atrakcji turystycznych Gmin, tworzenie i współpracę w ramach wspólnej oferty turystyki specjalistycznej oraz stworzenie i aktualizację bazy informacji o atrakcjach i obiektach turystycznych. Edukacyjno-informacyjne działania obejmują organizację szkoleń dla lokalnych edukatorów, wsparcie dla Gmin w prowadzeniu działań edukacyjnych, rozwój i prowadzenie strony internetowej oraz mediów społecznościowych

„Dolina Baryczy Travel", promocję oferty turystycznej przez dystrybucję materiałów informacyjnych, tworzenie kalendarza wydarzeń turystycznych oraz umieszczanie tablic informacyjnych w gminach.

Zadanie 5.2.2. Wsparcie lokalnych produktów i promocja krótkich łańcuchów dostaw ma na celu wzmacnianie lokalnego biznesu opartego o gospodarkę adaptacyjną i krótkie łańcuchy dostaw. Współpraca z lokalnymi przedsiębiorcami, którzy tworzą miejsca pracy i ofertę turystyczną, będzie kontynuowana i rozwijana. Podzadania organizacyjne obejmują stworzenie nowego produktu turystycznego, opracowanie kryteriów i włączenie wartości klimatycznych do lokalnej marki „Dolina Baryczy Poleca", budowanie rozpoznawalności turystycznej na bazie produktów i usług lokalnych z certyfikatem klimatycznym, wspieranie lokalizacji usług turystycznych w niewykorzystanej infrastrukturze oraz zwiększanie lokalnej dostępności produktów powstających w Gminach. Edukacyjno-informacyjne działania obejmują wsparcie dla biznesu mającego na celu rozwój produktów i ofert w obiegu zamkniętym, promowanie biznesu turystycznego wspierającego politykę klimatyczną, tworzenie map lokalnych biznesów i usług spełniających kryteria ochrony klimatu, organizację cyklicznych konkursów na produkt lub usługę o pozytywnym wpływie na klimat oraz organizację gminnych i międzygminnych wydarzeń na bazie lokalnej oferty turystycznej.

6. Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko

Przeanalizowano szereg działań adaptacyjnych wpisanych w realizację Planu, a szczegółową analizę oddziaływania na środowisko przedstawiono przy pomocy macierzy, zgodnie ze skalą opisaną w rozdziale 3.1 i umieszczono w załączniku 3 Opracowania. W załączniku 3 przedstawiono także szczegółową analizę negatywnego oddziaływania na środowisko działań adaptacyjnych. Poniżej przedstawiono opis oddziaływań Planu w podziale na komponenty: oddziaływanie Planu na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta oraz formy ochrony przyrody, oddziaływanie Planu na warunki życia i zdrowia ludzi, oddziaływanie Planu na powierzchnię ziemi i gleby, oddziaływanie Planu na wody, oddziaływanie Planu na powietrze i klimat, oddziaływanie Planu na zabytki, oddziaływanie Planu na krajobraz, oddziaływanie Planu na dobra materialne, oddziaływanie Planu na powiązania przyrodnicze.

6.1. Oddziaływanie Planu na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta oraz formy ochrony przyrody

Działania z zakresu budowania potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu polegające na włączeniu MGPA do dokumentów strategicznych Gmin i Partnerstwa, w konsekwencji nadania mu rygoru prawnego charakterystycznego dla tego typu dokumentów, systematyczny monitoring stanu realizacji MGPA zgodnie z przyjętym harmonogramem, ocenie efektywności wdrażanych działań, ocenie i weryfikacji tempa osiągania celów określonych w Planie oraz informowanie mieszkańców o działaniach adaptacyjnych i mitygacyjnych planowanych i podejmowanych na terenie Partnerstwa i poszczególnych Gmin, ich celu, skuteczności, etapie realizacji będą pozytywnie oddziaływały na różnorodność biologiczną, faunę i florę oraz występujące w granicach obszaru Doliny Baryczy formy ochrony przyrody. (Zadanie 1.1.1., 1.1.2.) Dodatkowym pozytywnym wpływem charakteryzować się będą działania mające na celu wsparcie współpracy Gmin we wdrażaniu MGPA, poprzez stworzenie sieci współpracy między Gminami (Zadanie 1.2.1.). Działania z zakresu adaptacji rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu polegające na promowaniu i wsparciu wdrażania zasad zrównoważonego rolnictwa na terenie Gmin w celu adaptacji do nasilającej się suszy i ochrony różnorodności biologicznej, wsparciu gospodarki rybackiej oraz promowaniu i wsparciu

zrównoważonej gospodarki leśnej na terenach zalesionych o różnym statusie własności również wywoła pośredni pozytywny wpływ na bioróżnorodność (Zadanie 4.1.2., 4.1.3., 4.1.4.). Istotne jest także wsparcie różnorodności biologicznej w adaptacji do ekstremów klimatycznych, które realizowana będzie poprzez zwiększenie retencji dolinnej i korytowej w wyniku poprawy stanu cieków w Dolinie Baryczy, działania edukacyjne i organizacyjne zmierzające do zaprzestania przekształcania cieków, stosowanie dobrych praktyk w ich utrzymaniu oraz renaturyzacji, a także wspieranie ekosystemów lądowych, w tym tak naturalnych, półnaturalnych, systemów przyrodniczych w obszarach użytkowanych rolniczo, jak i skrajnie przekształconych (eko)systemów miejskich, w adaptacji do zmian klimatu i ich zdolności do podtrzymania różnorodności biologicznej (Zadanie 4.2.1., 4.2.2.). Wyżej wymienione działania mające pośrednie oddziaływanie na różnorodność biologiczną mieszczą się w ramach poniższych zadań:

- Zadanie 1.1.1. Nadanie MGPA rangi dokumentu strategicznego
- Zadanie 1.1.2. Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych
- Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego
- Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej
- Zadanie 4.1.3. Gospodarka rybacka
- Zadanie 4.1.4. Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów
- Zadanie 4.2.1. Ochrona i renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach

Potencjalnie negatywne oddziaływanie na przyrodę mogą mieć działania techniczne zawarte w Planie, do których zalicza się:

- TI-19 Zaprojektowanie i budowa Kompostowni
- TI-23 Budowa biogazowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne
- TI-24 Budowa biometanowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne
- TI-25 Budowa kotłowni na biomasę
- TI-26 Budowa lub rozbudowa sieci ciepłowniczej do kotłowni na biomasę
- TI-37 Budowa lokalnych ścieżek i dróg rowerowych i towarzyszącej infrastruktury technicznej,
- TI-43 Budowa nowych oczyszczalni,
- TI-44 Budowa oczyszczalni hydrofitowych,
- TI-45 Rozbudowa, budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej.

Prace budowlane związane z realizacją tych działań mogą wymagać czasowego usunięcia roślinności, w tym drzew, na terenach wrażliwych i niezabudowanych. Możliwe jest jednak minimalizowanie tych skutków poprzez ograniczanie do minimum wycinki na etapie planowania, prowadzenie wycinki poza okresem wegetacyjnym oraz uzupełnienie nasadzeń wyrównujących straty. Dodatkowym negatywnym oddziaływaniem może być utrata stanowisk, zakłócanie warunków lub niszczenie siedlisk roślin i zwierząt. Zasięg oddziaływań wymienionych inwestycji nie będzie większy niż lokalny. Realizacja działań w obszarach chronionych na podstawie Ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z

2024 r. poz. 1112), co do zasady nie powinna być prowadzona lub powinna mieć charakter bardzo lokalny i nie powinna trwale negatywnie wpłynąć na występujące tam gatunki fauny i flory. Działania, polegające na rozbudowie ścieżek rowerowych, odbudowy infrastruktury kolei, inwestycje związane z OZE oraz biokompostowniami oraz działania inwestycyjne na systemach melioracji mogą w swym niewielkim zakresie wkraczać na obszary chronione, jednak podczas projektowania powyższych inwestycji należy mieć na uwadze jak najmniejszą ingerencję w obszary cenne przyrodniczo. Dodatkowo dokładna lokalizacja oraz wielkość tych inwestycji będzie znana dopiero na etapie realizacji planu, co określi również potrzebę przygotowywania oceny oddziaływania na środowisko.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą wystąpić wyłącznie na etapie realizacji powyższych inwestycji, jednak będą one miały charakter krótkotrwały. Zasięg oddziaływania będzie miejscowy lub lokalny, natomiast biorąc pod uwagę charakter przekształceń będą one w pełni odwracalne lub możliwe do rewaloryzacji. Skala oddziaływania będzie niewielka. Potencjalnie etap prowadzenia niektórych robót budowlanych, może być związany z krótkotrwale występującą emisją spalin, hałasu oraz powstawaniem odpadów. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawcy i dotyczy używanego sprzętu (hałas, emisja spalin i wycieki), organizacji prac (np. koordynacja prac w pasie drogowym, unikanie prac będących źródłem znacznego hałasu w porze wieczornej). Minimalizowaniu znaczących oddziaływań na środowisko będzie służyło przestrzeganie obowiązujących zasad w zakresie gospodarki odpadami.

Realizacja zadań wskazanych w projekcie Programu nie spowoduje długotrwałych i nieodwracalnych, negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby być uznane, jako oddziaływanie znaczące, a tym samym jako pogarszające stan środowiska. Ostatecznie jednak przeważają skutki pozytywne, które ściśle wiążą się z poprawą odporności 8 gmin na zmiany klimatyczne.

6.2. Oddziaływanie Planu na warunki życia i zdrowia ludzi

Plan adaptacji do zmian klimatu ma na celu poprawę jakości i bezpieczeństwa życia mieszkańców w kontekście zmieniającego się klimatu, dlatego też wszystkie działania zawarte w Planie będą ukierunkowane na wprowadzenie rozwiązań niosących pozytywne oddziaływanie na warunki życia i zdrowie ludzi.

Bezpośredni, pozytywny wpływ na warunki i bezpieczeństwo na obszarze MPA Dolina Baryczy będą mieć działania, w które będą zaangażowani mieszkańcy tj. utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska (Zadanie 1.2.2). Dzięki temu działania Gmin będą wspierane w zakresie ochrony klimatu i środowiska. Innymi działaniami przyczyniającymi się do poprawy warunków życia i zdrowia ludzi będą te związane z: termomodernizacją budynków użyteczności publicznej i prywatnych na terenach Gmin (Zadanie 2.1.1., 2.1.2.) oraz wymianą źródeł ciepła zarówno w budynkach użyteczności publicznej jak i prywatnych (Zadanie 2.1.3., 2.1.4.). Bezpośredni pozytywny wpływ na zdrowie ludzi będą mieć działania polegające na skuteczniejszym gospodarowaniu odpadami, poprzez usprawnienia w odbiorze odpadów, segregację oraz ponowne wykorzystanie surowców (Zadanie 2.2.1.). Działanie polegające na poprawie lokalnej komunikacji poprzez stworzenie sieci dróg rowerowych istotnie wpłynie na wszystkie grupy społeczne (Zadanie 2.4.3.), jednocześnie zachęcając do zmiany środków komunikacji. Poprawi to jakość powietrza (zmniejszenie emisji CO_2 i innych szkodliwych substancji), redukując natężenie ruchu. Ważnym pozytywnym działaniem będzie poprawa jakości wód powierzchniowych. Przede wszystkim będzie to adaptacje gospodarki ściekowej i wodnej do zmian klimatu. Działania takie jak: kontrola nielegalnych zrzutów ścieków, modernizacja oczyszczalni ścieków i kanalizacji, a także minimalizacja użycia środków chemicznych w różnych sektorach gospodarki (Zadanie 3.1.1., 3.1.2., 3.1.3.) poprawią jakość życia mieszkańców oraz wpłyną na rozwój np. turystyczny regionu. Błękitno- zielona infrastruktura może znacząco podnieść komfort życia mieszkańców Gmin, dzięki minimalizowaniu potencjalnych szkód wywołanych przez np.

nawalne opady deszczu. BZI może być także wsparciem dla łagodzenia skutków suszy oraz bardziej efektywnym gospodarowaniem wód powierzchniowych, które z kolei mają być ukierunkowane m.in. na zwiększenie krajobrazowej retencji wód (Zadanie 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3.). Ważnym działaniem, bezpośrednio pozytywnie wpływającym na warunki życia jest zapobieganie powodziom ze strony rzek (Zadanie 3.2.4.), jak również renaturyzacja cieków, mokradeł, etc., co wzmocni potencjał retencyjny obszaru (Zadanie 4.2.1.). Zadanie bezpośrednio pozytywnie wpływające na mieszkańców to również zmiany zasad utrzymania, rewitalizacji i wprowadzenie nowych terenów zieleni oraz ochrona przyrody. Warunkiem skutecznego wspierania różnorodności biologicznej jest zatrzymywanie wody opadowej w miejscu wystąpienia opadu i umożliwianie roślinności dostępów do tych zasobów w okresach suszy. Takie podejście dodatkowo łagodzi ryzyko podtopień związanych z intensywnymi opadami deszczu, korzystnie wpływa na łagodzenie suszy i na łagodzenie ekstremalnych temperatur w czasie fal upałów (Zadanie 4.2.2.). Wyżej wymienione działania mają miejsce w ramach poniższych zadań:

- Zadanie 1.2.2. Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska
- Zadanie 2.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.2. Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin
- Zadanie 2.1.3. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.4. Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych
- Zadanie 2.2.1 Wsparcie PSZOK'ów w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów
- Zadanie 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację
- Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków
- Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji
- Zadanie 3.1.3. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych
- Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych
- Zadanie 3.2.2. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
- Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek
- Zadanie 4.2.1. Ochrona i renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach

Działania mające pośrednie oddziaływanie na warunki życia i zdrowia ludzi mieszczą się w ramach poniższych zadań:

- Zadanie 1.1.1. Nadanie MGPA rangi dokumentu strategicznego
- Zadanie 1.1.2. Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych
- Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego

- Zadanie 2.1.5. Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza
- Zadanie 2.2.2. Naprawialnia Doliny Baryczy
- Zadanie 2.2.3. Budowa kompostowni
- Zadanie 2.2.4. Upowszechnianie kompostowania wśród mieszkańców
- Zadanie 2.3.1. Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy
- Zadanie 2.3.2. Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka
- Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych
- Zadanie 2.3.4. Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej
- Zadanie 2.4.1. Stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego
- Zadanie 2.4.2. Zwiększenie atrakcyjności międzygminnego transportu kolejowego
- Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające
- Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej
- Zadanie 4.1.3. Gospodarka rybacka
- Zadanie 5.1.1. Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu
- Zadanie 5.1.2. Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy

Zadania 2.4.1 i 2.4.2 w swych działaniach pozytywnie wpłyną na klimat akustyczny obszaru Doliny Baryczy w związku z stworzeniem sieci połączeń komunikacyjnych wewnątrz z taborem elektrycznych pojazdów oraz pociągów, które pozwolą na zrezygnowanie z transportu indywidualnego i tym samym zmniejszą emisje hałasu w miejscach najbardziej na to narażonych. Dodatkowo wprowadzenie kampanii promocyjnej podniesie wzrost świadomości mieszkańców na temat możliwości poprawy warunków życia codziennego.

6.3. Oddziaływanie Planu na powierzchnię ziemi i gleby

Zadania ukierunkowane na ochronę i rozwój systemów przyrodniczych, takie jak tworzenie nowych terenów zieleni oraz ochrona cieków wodnych, mają pozytywny wpływ na środowisko naturalne oraz powierzchnię ziemi i gleby. Do działań tych należą:

- Zadanie 2.2.4. Upowszechnianie kompostowania wśród mieszkańców,
- Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek,
- Zadanie 4.2.1. Ochrona i renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników,
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach.

Te działania przyczyniają się do poprawy funkcji klimatotwórczych i retencyjnych krajobrazu, wpływając pozytywnie na powierzchnię ziemi i gleby. Promowanie kompostowania zwiększa ilość materii organicznej w glebie, co poprawia jej strukturę i żyzność. Ochrona i renaturyzacja zbiorników wodnych oraz rozwój terenów zielonych pomagają w retencji wód opadowych, co przeciwdziała erozji i degradacji gleby.

Jednak niektóre działania mogą mieć negatywny wpływ na środowisko, jeśli nie zostaną odpowiednio zarządzane. Do działań tych należą:

- Zadanie 2.2.3. Budowa kompostowni,
- Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych,
- Zadanie 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację,
- Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych,
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych,
- Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające.

Zadania te mogą prowadzić do krótkotrwałego i lokalnego negatywnego oddziaływania na środowisko, szczególnie w trakcie prac budowlanych. Budowa kompostowni oraz infrastruktury do produkcji energii z odpadów organicznych może wiązać się z ryzykiem zanieczyszczenia gleb substancjami ropopochodnymi lub płynami eksploatacyjnymi. Tworzenie sieci dróg rowerowych i rozwój błękitno-zielonej infrastruktury również mogą zmieniać strukturę krajobrazu, co wymaga zastosowania wysokich standardów prowadzenia prac budowlanych, aby minimalizować negatywne oddziaływanie.
Pomimo możliwych negatywnych skutków, zadania te, dzięki odpowiedniemu planowaniu i realizacji, mogą przynieść długofalowe korzyści środowiskowe. Wprowadzenie spójnych z cechami krajobrazu form oraz dbanie o wysokie walory estetyczne nowo powstałych elementów pozwoli zminimalizować ich negatywny wpływ na środowisko. Szczegółową analizę potencjalnych oddziaływań negatywnych oraz sposobów ich minimalizacji zawiera załącznik nr 3.

6.4. Oddziaływanie Planu na wody

Działania adaptacyjne wspierające rozwój systemów przyrodniczych i implementację błękitno-zielonej infrastruktury mogą bezpośrednio korzystnie wpływać na zasoby wodne. Obejmują m.in.:

- Zadanie 1.1.2. Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych
- Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego
- Zadanie 1.2.2. Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska
- Zadanie 2.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.2. Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin
- Zadanie 2.1.3. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.4. Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych
- Zadanie 2.1.5. Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza
- Zadanie 2.2.1. Wsparcie PSZOK'ów w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów
- Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków

- Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji
- Zadanie 3.1.3. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych
- Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych
- Zadanie 3.2.2. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
- Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek
- Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające
- Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej
- Zadanie 4.1.3. Gospodarka rybacka
- Zadanie 4.2.1. Ochrona renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników

Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz zasobu komunalnego i socjalnego gmin ma na celu poprawę efektywności energetycznej, co prowadzi do zmniejszenia kosztów ogrzewania i emisji CO_2. Obejmuje to izolację ścian, dachów, wymianę okien i drzwi, modernizację systemów grzewczych oraz zastosowanie odnawialnych źródeł energii, takich jak panele słoneczne i pompy ciepła. Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach gmin polega na oferowaniu dotacji i preferencyjnych pożyczek dla mieszkańców, co ma zachęcić ich do podejmowania takich działań. Programy wsparcia mogą obejmować audyty energetyczne, doradztwo techniczne oraz pomoc w pozyskiwaniu funduszy. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej oraz zasobu komunalnego i socjalnego gmin jest kluczowym elementem, mającym na celu redukcję emisji zanieczyszczeń i poprawę jakości powietrza. Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych jest realizowane poprzez różne formy dofinansowania oraz kampanie informacyjne na temat korzyści związanych z ekologicznymi systemami grzewczymi. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków oraz modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji są niezbędne dla ochrony środowiska wodnego. Celem jest zapewnienie odpowiedniego oczyszczania ścieków i eliminacja nielegalnych zrzutów, co przekłada się na poprawę jakości wód powierzchniowych. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych przyczynia się do ochrony zdrowia ludzi i środowiska. Wdrażanie bardziej ekologicznych praktyk, takich jak rolnictwo zrównoważone i stosowanie naturalnych środków ochrony roślin, jest kluczowe. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych oraz na terenach nie należących do gmin obejmuje tworzenie parków, zielonych dachów, stawów retencyjnych i innych rozwiązań, które wspierają retencję wody i bioróżnorodność. Takie działania pomagają w łagodzeniu suszy i poprawie efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych. Zapobieganie powodziom ze strony rzek i przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające ma na celu ochronę terenów przed nadmiernym zalewaniem oraz lepsze zarządzanie zasobami wodnymi. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej, ochrona oraz renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników wodnych są działaniami mającymi na celu zachowanie bioróżnorodności i poprawę jakości środowiska naturalnego. Zadania te wpływają pozytywnie na stan wód, przyczyniając się do ich ochrony i zrównoważonego użytkowania.

Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych jest kluczowa dla zwiększenia świadomości społecznej i zaangażowania mieszkańców w działania na rzecz ochrony

środowiska. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego polega na dostarczaniu niezbędnych zasobów i narzędzi, aby skutecznie realizować polityki i projekty związane z ochroną środowiska, zarządzaniem zasobami wodnymi i adaptacją do zmian klimatu. Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska pozwala na skuteczniejsze egzekwowanie przepisów ochrony środowiska i reagowanie na nieprawidłowości, takie jak nielegalne zrzuty ścieków czy zanieczyszczanie wód. Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza umożliwia dokładne śledzenie stanu powietrza w różnych rejonach, co jest istotne dla identyfikacji źródeł zanieczyszczeń i podejmowania odpowiednich działań naprawczych. Wsparcie Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK'ów) w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów ma na celu zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zwiększenie ilości materiałów poddawanych recyklingowi. To z kolei zmniejsza ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych, chroniąc zasoby wodne przed szkodliwymi substancjami pochodzącymi z nieodpowiednio zarządzanych odpadów. Działania te wpływają pozytywnie na wodę poprzez redukcję zanieczyszczeń, poprawę jakości wód powierzchniowych i gruntowych oraz zwiększenie efektywności zarządzania zasobami wodnymi. Edukacja i promocja działań proekologicznych zachęcają społeczność do bardziej świadomego i odpowiedzialnego korzystania z zasobów wodnych, co przyczynia się do ich ochrony i zrównoważonego wykorzystania. Efektywny monitoring i egzekwowanie przepisów chronią zasoby wodne przed zanieczyszczeniami, a skuteczna segregacja odpadów i obieg zamknięty minimalizują ryzyko zanieczyszczenia wód.

Projekt Międzygminnego Planu adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy jest dokumentem strategicznym kierunkowym. Większość zaplanowanych działań to przygotowanie dokumentów kierunkowych w zakresie reagowania, zarządzania kryzysowego i zagospodarowania zasobów, działania edukacyjne, szkoleniowe, aktywizacja społeczeństwa, promowanie postaw prośrodowiskowych oraz realizacja zadań związanych z błękitno-zieloną infrastrukturą, rozwiązaniami opartymi o przyrodę i rozwiązaniami ekosystemowymi. Nie planuje się lokalizowania działań inwestycyjnych w kolizji z istniejącymi strefami ochronnymi ujęć wód podziemnych.

Realizacja wszystkich zadań wraz z działaniami zaproponowanymi w MGPA ma na celu poprawę jakości środowiska lądowego i wodnego przez odtwarzanie fizycznego charakteru siedlisk, różnorodności habitatów i różnorodności biologicznej. Działania krajobrazowe ustabilizują elementy cykl obiegu wody takie jak intercepcja, infiltracja, retencja glebowa, retencja w biomasie i spływy powierzchniowe i podpowierzchniowe w zlewniach JCWP. To przyczyni się do poprawy warunków wodnych w zlewni, stabilizacji cyklu obiegu wody i łagodzenia ekstremów hydrologicznych w odbierających te wody rzekach (przepływy ekstremalnie wysokie i niskie). Takie działanie bezpośrednio pozytywnie wpłynie na poprawę elementów hydromorfologicznych rzek. Dodatkowe działania mające na celu odtwarzanie naturalnego charakteru i łączności koryt rzek, wpłynie na podtrzymywanie różnorodności biologicznej ich ekosystemów i poprawę elementów biologicznych oraz – poprzez samooczyszczanie - chemicznych. Tym samym, realizacja MGPA będzie wspierała działania ukierunkowane na osiąganie celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry z dnia 16 listopada 2022 r.

6.5. Oddziaływanie Planu na powietrze i klimat

Poddany ocenie Plan będzie miał korzystny wpływ na klimat oraz mikroklimat terenu objętego jego oddziaływaniem. Odtwarzanie i zmiana sposobu zarządzania systemami przyrodniczymi, wpisujące się również w wytyczne Rozporządzenia w sprawie odbudowy przyrody[23], będą wpływać korzystnie

[23] Rozporządzenie 2024/1991 w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0304

na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych. Oddziaływania te są w szczególności powiązane z:

- rozwojem błękitno-zielonej infrastruktury, realizowanej w takich zadaniach jak:
  - Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych
  - Zadanie 3.2.2. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin
  - Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych

- działaniami wielkoobszarowymi, przyczyniającymi się do wielkopowierzchniowej retencji wody w biomasie i jej wykorzystaniem przez roślinność i odprowadzeniem do atmosfery, np.:
  - Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające
  - Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej
  - Zadanie 4.1.4. Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów

- działaniami związanymi z zarządzaniem wodami, zwłaszcza w zadaniach:
  - Zadanie 4.2.1. Ochrona renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników
  - Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach
  - Zadanie 4.1.3. Gospodarka rybacka

Przewidywana poprawa warunków mikroklimatycznych wpłynie korzystnie na pozostałe komponenty środowiska oraz funkcjonowanie społeczeństw. W szczególności, stabilizacja mikroklimatu i warunków wodnych poprawi warunki funkcjonowania roślinności, wspieraj,ac różnorodność biologiczną na wszystkich poziomach troficznych i stan środowiska. Pozytywny wpływ na społeczeństwa będzie związany przede wszystkim z korzystnym oddziaływaniem na zdrowie (przede wszystkim - łagodzenie wysokich temperatur, poprawa wilgotności powietrza) oraz usługami związanymi z produktywnością ekosystemów (np. rolnictwo, gospodarka rybacka).

W planie przewiduje się zadania mające na celu poprawę efektywności energetycznej, rozwój odnawialnych źródeł energii oraz modernizację infrastruktury transportowej, co przyczyni się do poprawy jakości środowiska i komfortu życia mieszkańców. Zadania pozytywnie wpływające na jakość powietrza atmosferycznego, obejmują:

- Zadanie 2.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.2. Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin
- Zadanie 2.1.3. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.4. Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych
- Zadanie 2.3.1. Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy
- Zadanie 2.3.2. Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka
- Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych
- Zadanie 2.3.4. Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej

- Zadanie 2.4.1. Stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego
- Zadanie 2.4.2. Zwiększenie atrakcyjności międzygminnego transportu kolejowego
- Zadanie 4.1.4. Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach
- Zadanie 5.1.1. Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu
- Zadanie 5.1.2. Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy

Realizacja tych zadań przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza oraz poprawy warunków termicznych i jakości życia mieszkańców. Termomodernizacja i wymiana źródeł ciepła pozwolą na oszczędności energii oraz redukcję emisji CO_2, natomiast wsparcie energetyki prosumenckiej i produkcji energii z odpadów organicznych zwiększy udział odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym regionu.

Zadania związane z transportem publicznym i kolejowym mają na celu zmniejszenie ruchu samochodowego i emisji spalin, co wpłynie na poprawę jakości powietrza oraz komfort podróży. Współpraca z Lasami Państwowymi oraz rozwój terenów zieleni w miastach przyczynią się do zachowania bioróżnorodności i poprawy mikroklimatu. Natomiast rozwój turystyki pieszej i rowerowej z uwzględnieniem zmiany klimatu zapewni mieszkańcom i turystom lepsze warunki do aktywnego wypoczynku na świeżym powietrzu.

Wszystkie te działania będą miały pozytywny wpływ na środowisko naturalne oraz zdrowie i komfort życia mieszkańców Doliny Baryczy, wspierając zrównoważony rozwój regionu.

Określając wpływ realizacji ustaleń projektowanego dokumentu w kontekście zaleceń zawartych w opracowaniu „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020), będzie on realizował zalecenia związane z następującymi, zawartymi w nich kierunkami działań:

- Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,
- Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
- Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
- Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zamian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,
- Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu,
- Kierunek działań 5.1- promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
- Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu
- Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych

6.6. Oddziaływanie Planu na zasoby naturalne

Działania mające na celu poprawę potencjału adaptacyjnego obszaru Doliny Baryczy zapewniają ochronę i zwiększenie zasobów naturalnych, obejmując:

- Zadanie 1.1.2. Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych
- Zadanie 2.3.1. Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy
- Zadanie 2.3.2. Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka
- Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych
- Zadanie 2.3.4. Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej
- Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków
- Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji
- Zadanie 3.1.3. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych
- Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych
- Zadanie 3.2.2. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
- Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek
- Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające

Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków jest kluczowym działaniem mającym na celu ochronę zasobów wodnych i środowiska naturalnego. Eliminacja nielegalnych zrzutów ścieków zapobiega zanieczyszczeniu rzek, jezior i wód gruntowych, co jest niezbędne dla zapewnienia czystej wody pitnej oraz ochrony ekosystemów wodnych. Regularne kontrole i surowe egzekwowanie przepisów prawa dotyczących zrzutów ścieków skutkują poprawą jakości wody i przyczyniają się do długoterminowej ochrony zasobów wodnych. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków oraz sieci kanalizacji to inwestycje, które mają bezpośredni wpływ na poprawę jakości wód powierzchniowych i gruntowych. Nowoczesne technologie stosowane w oczyszczalniach ścieków pozwalają na skuteczniejsze usuwanie zanieczyszczeń, takich jak związki organiczne, metale ciężkie i mikroplastiki, co przyczynia się do ochrony środowiska naturalnego. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej umożliwia podłączenie większej liczby gospodarstw domowych i przedsiębiorstw do systemów oczyszczania ścieków, co zmniejsza ryzyko zanieczyszczenia środowiska spowodowanego przez niekontrolowane zrzuty. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych jest istotnym krokiem w kierunku ochrony zasobów naturalnych. Ograniczenie stosowania pestycydów, herbicydów i innych chemikaliów w rolnictwie zmniejsza ryzyko zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych. Wprowadzenie bardziej ekologicznych praktyk rolniczych, takich jak rolnictwo zrównoważone czy permakultura, pozwala na zachowanie bioróżnorodności i zdrowia ekosystemów. W gospodarstwach domowych, redukcja użycia agresywnych środków czystości i nawozów chemicznych zmniejsza ilość szkodliwych substancji w ściekach, co ułatwia ich skuteczne oczyszczanie. Te zadania pozytywnie wpływają na zasoby naturalne poprzez ochronę jakości wód powierzchniowych i gruntowych, zachowanie zdrowych ekosystemów wodnych oraz zmniejszenie obciążenia środowiska szkodliwymi substancjami chemicznymi. Długoterminowa korzyść z realizacji tych działań to zrównoważone zarządzanie

zasobami naturalnymi, co jest kluczowe dla zapewnienia zdrowia i dobrobytu obecnych i przyszłych pokoleń.

Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych ma na celu zwiększenie świadomości społecznej na temat konieczności ochrony środowiska i adaptacji do zmian klimatycznych. Informowanie mieszkańców o korzyściach płynących z takich działań zachęca do ich aktywnego udziału i wspiera długoterminowe strategie zrównoważonego rozwoju. Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy jest krokiem w kierunku zwiększenia lokalnej produkcji energii odnawialnej. Spółdzielnie te pozwalają na wspólne inwestowanie w instalacje OZE, takie jak panele fotowoltaiczne czy turbiny wiatrowe, co zwiększa niezależność energetyczną gmin i wspiera lokalną gospodarkę. Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców oraz energetyka prosumencka promują produkcję energii na własne potrzeby przez gospodarstwa domowe i małe przedsiębiorstwa. Dzięki temu zmniejsza się zależność od zewnętrznych dostawców energii, a nadmiar wyprodukowanej energii może być odsprzedawany do sieci, co przynosi dodatkowe korzyści finansowe. Produkcja energii z odpadów organicznych jest efektywnym sposobem zarządzania odpadami, który jednocześnie przyczynia się do wytwarzania energii odnawialnej. Biogazownie przetwarzające odpady organiczne na biogaz zmniejszają ilość odpadów trafiających na składowiska, a uzyskany biogaz może być wykorzystany do produkcji ciepła i energii elektrycznej. Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej to strategia, która pozwala na zwiększenie produkcji energii odnawialnej bez negatywnego wpływu na środowisko. Instalacje fotowoltaiczne mogą być rozmieszczane w sposób minimalizujący ich wpływ na lokalne ekosystemy, np. poprzez instalacje na dachach budynków lub na terenach zdegradowanych. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych oraz na terenach nie należących do gmin obejmuje tworzenie parków, zielonych dachów, stawów retencyjnych, a także zielonych korytarzy. Takie działania wspierają retencję wody, poprawiają jakość powietrza, zwiększają bioróżnorodność i tworzą przyjazne przestrzenie rekreacyjne dla mieszkańców. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych to działania, które mają na celu zabezpieczenie zasobów wodnych przed skutkami zmian klimatycznych. Budowa i modernizacja zbiorników retencyjnych, systemów nawadniających oraz ochrona naturalnych zbiorników wodnych pozwalają na lepsze zarządzanie wodą w okresach niedoboru. Zapobieganie powodziom ze strony rzek poprzez budowę i modernizację systemów przeciwpowodziowych, takich jak wały i zbiorniki retencyjne, chroni przed stratami materialnymi i środowiskowymi. Skuteczne systemy przeciwpowodziowe zapewniają bezpieczeństwo mieszkańców oraz ochronę zasobów naturalnych przed zniszczeniami. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające poprawia zarządzanie wodą na terenach rolniczych. Tego typu systemy umożliwiają efektywne gospodarowanie wodą, zarówno w okresach suszy, jak i nadmiaru opadów, co wspiera zrównoważone rolnictwo i ochronę zasobów wodnych. Wszystkie te zadania pozytywnie wpływają na zasoby naturalne poprzez ochronę i zrównoważone zarządzanie wodą, zwiększenie produkcji energii odnawialnej, redukcję zanieczyszczeń oraz ochronę bioróżnorodności. Realizacja tych działań przyczynia się do poprawy jakości środowiska naturalnego i długoterminowego dobrobytu społeczności lokalnych.

Jednak jedno zadanie może mieć negatywny wpływ na zasoby naturalne, jeśli nie zostanie odpowiednio zarządzane:

- Zadanie 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację

6.7. Oddziaływanie Planu na zabytki

Większość działań zapisanych w Planie nie wykazuje bezpośrednich oddziaływań na dziedzictwo kulturowe obszaru Doliny Baryczy. Jednakże, pośrednie pozytywne oddziaływania na obiekty zabytkowe mogą wynikać z promocji podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych (Zadanie 1.1.2.) Ponadto współpraca międzygminna (Zadanie 1.2.1., 1.2.2.), a także szkolenia mogą przynieść pośrednio pozytywne oddziaływania w obszarze Doliny Baryczy. Co ważne, podczas projektowania poszczególnych inwestycji, należy pamiętać, aby realizacja działania nie naruszała ważnych cech obiektów cennych kulturowo, zarówno ich formy, jak i kompozycji przestrzennej - potencjalne działania w tym zakresie wymagać powinny uzgodnienia z organami ochrony zabytków. Wyżej wymienione działania mają miejsce w ramach poniższych zadań:

- Zadanie 1.1.2. Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych
- Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego
- Zadanie 1.2.2. Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska

6.8. Oddziaływanie Planu na krajobraz

Zadania adaptacyjne mające na celu poprawę jakości krajobrazu oraz efektywne zarządzanie zasobami naturalnymi to:

- Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej,
- Zadanie 4.1.3. Gospodarka rybacka,
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach,
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych,
- Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek.

Zadania te mogą mieć bezpośredni, pozytywny wpływ na krajobraz. Wdrażanie dobrych praktyk rolnych i rybackich, a także efektywne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych przyczynią się do zwiększenia estetyki i funkcjonalności przestrzeni publicznej. Rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach, a także działania mające na celu łagodzenie skutków suszy i zapobieganie powodziom, poprawią zarówno walory estetyczne, jak i ekologiczne regionu, tworząc przyjazne i bezpieczne środowisko dla mieszkańców.

Pośredni, pozytywny wpływ na krajobraz mogą mieć również działania edukacyjne oraz integracja strategii adaptacji do zmian klimatycznych w polityce rozwoju gmin. Edukowanie mieszkańców na temat znaczenia zrównoważonych praktyk rolnych i rybackich, a także ochrona i rozwój terenów zielonych, przyczynią się do wzrostu świadomości ekologicznej. Takie podejście umożliwi celowy i kierunkowy rozwój gmin, co w konsekwencji poprawi ochronę krajobrazu oraz komfort korzystania z przestrzeni publicznej.

Zadania te, poprzez zintegrowane podejście do zarządzania zasobami naturalnymi oraz planowania przestrzennego, wspierają długofalowy rozwój regionu. Uwzględnienie zarówno potrzeb obecnych, jak i przyszłych pokoleń, przyczynia się do stworzenia estetycznie atrakcyjnego, ekologicznie bezpiecznego oraz funkcjonalnego środowiska miejskiego i wiejskiego.

6.9. Oddziaływanie Planu na dobra materialne

Działania poprawy potencjału adaptacyjnego obszaru Doliny Baryczy zapewniają ochronę i poprawę dóbr materialnych, obejmując:

- Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego
- Zadanie 2.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.2. Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin
- Zadanie 2.1.3. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
- Zadanie 2.1.4. Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych
- Zadanie 2.1.5. Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza
- Zadanie 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację
- Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków
- Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji
- Zadanie 3.1.3. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych
- Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych
- Zadanie 3.2.2. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
- Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach
- Zadanie 5.2.1. Wzmacnianie współpracy w ramach oferty turystycznej
- Zadanie 5.2.2. Wsparcie lokalnych produktów i promocja krótkich łańcuchów dostaw

Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz zasobu komunalnego i socjalnego gmin, a także wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach gmin, mają na celu poprawę efektywności energetycznej tych obiektów. Obejmuje to działania takie jak izolacja ścian, dachów, wymiana okien i drzwi, modernizacja systemów grzewczych oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Te działania nie tylko zmniejszają koszty ogrzewania i emisję CO_2, ale również podnoszą wartość nieruchomości oraz komfort użytkowania budynków. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej oraz zasobu komunalnego i socjalnego gmin, a także wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych, przyczyniają się do redukcji emisji zanieczyszczeń i poprawy jakości powietrza. Zastosowanie nowoczesnych, bardziej efektywnych i ekologicznych systemów grzewczych, takich jak pompy ciepła czy kotły na biomasę, prowadzi do obniżenia kosztów eksploatacyjnych oraz zwiększa wartość nieruchomości. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych oraz na terenach nie należących do gmin obejmuje tworzenie parków, zielonych dachów, stawów retencyjnych oraz innych elementów infrastruktury wspierających retencję wody i bioróżnorodność. Takie rozwiązania nie tylko poprawiają estetykę otoczenia i podnoszą jakość życia mieszkańców, ale także przyczyniają się do zwiększenia wartości nieruchomości w tych obszarach. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych są kluczowe dla zapewnienia stabilnych dostaw wody, co ma bezpośredni wpływ na dobra materialne, takie jak uprawy rolne czy infrastruktura

przemysłowa. Działania te obejmują budowę zbiorników retencyjnych, systemów nawadniających oraz ochronę i rewitalizację naturalnych zbiorników wodnych. Zapobieganie powodziom ze strony rzek poprzez budowę i modernizację systemów przeciwpowodziowych, takich jak wały przeciwpowodziowe czy zbiorniki retencyjne, chroni mienie i infrastrukturę przed zniszczeniami. To z kolei minimalizuje straty materialne i koszty związane z usuwaniem skutków powodzi. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach mają pozytywny wpływ na jakość życia mieszkańców oraz na wartość nieruchomości. Zieleń miejska przyczynia się do poprawy mikroklimatu, redukcji efektu miejskiej wyspy ciepła, a także zwiększa atrakcyjność obszarów miejskich, co może przyciągać inwestycje i podnosić wartość lokalnych nieruchomości. Wszystkie te zadania mają pozytywny wpływ na dobra materialne poprzez zwiększenie wartości nieruchomości, redukcję kosztów eksploatacyjnych, ochronę mienia przed skutkami katastrof naturalnych oraz poprawę jakości życia mieszkańców, co w dłuższej perspektywie przynosi korzyści zarówno dla mieszkańców, jak i dla lokalnych budżetów.

Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego umożliwia skuteczniejsze zarządzanie zasobami naturalnymi i planowanie przestrzenne, co prowadzi do lepszego wykorzystania terenów oraz zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej gmin. Efektywne zarządzanie środowiskiem naturalnym i przestrzenią miejską wpływa korzystnie na wartość nieruchomości i ogólny rozwój gospodarczy regionu. Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza pozwala na dokładne śledzenie stanu powietrza i identyfikację źródeł zanieczyszczeń, co umożliwia podejmowanie skutecznych działań naprawczych. Poprawa jakości powietrza bezpośrednio przekłada się na zdrowie mieszkańców, a pośrednio na zmniejszenie kosztów opieki zdrowotnej i podniesienie jakości życia, co z kolei może wpłynąć na wartość nieruchomości. tworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację przyczynia się do zwiększenia mobilności mieszkańców, redukcji emisji zanieczyszczeń i hałasu, oraz promowania zdrowego stylu życia. Poprawa infrastruktury rowerowej zwiększa atrakcyjność gminy zarówno dla mieszkańców, jak i turystów, co może prowadzić do wzrostu wartości nieruchomości i rozwoju lokalnych przedsiębiorstw. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków oraz modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji są kluczowe dla ochrony zasobów wodnych i środowiska naturalnego. Czysta woda i dobrze funkcjonująca infrastruktura sanitarno-higieniczna są niezbędne dla zdrowia publicznego i jakości życia mieszkańców, co z kolei wpływa na stabilność i wartość lokalnych dóbr materialnych. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych przyczynia się do ochrony środowiska oraz zdrowia ludzi i zwierząt. Ograniczenie chemikaliów w produkcji żywności zwiększa jej jakość i bezpieczeństwo, co może podnieść wartość lokalnych produktów i przyczynić się do rozwoju rynków zbytu. Wzmacnianie współpracy w ramach oferty turystycznej oraz wsparcie lokalnych produktów i promocja krótkich łańcuchów dostaw pozytywnie wpływają na rozwój lokalnej gospodarki. Promowanie turystyki oraz lokalnych produktów przyczynia się do zwiększenia przychodów lokalnych przedsiębiorstw, tworzenia nowych miejsc pracy oraz podniesienia wartości nieruchomości. Krótkie łańcuchy dostaw wspierają lokalnych producentów, redukując koszty transportu i emisje CO_2, co ma pozytywny wpływ na środowisko. Podsumowując, te zadania pozytywnie wpływają na dobra materialne poprzez poprawę jakości środowiska, zdrowia publicznego, atrakcyjności inwestycyjnej regionu oraz rozwój lokalnej gospodarki. Efektywne zarządzanie zasobami, poprawa infrastruktury oraz promocja lokalnych produktów i turystyki przyczyniają się do wzrostu wartości nieruchomości i ogólnego dobrobytu społeczności lokalnych.

6.10. Oddziaływanie Planu na powiązania przyrodnicze

Pozytywne oddziaływania na powiązania przyrodnicze niosą za sobą działania z Celu głównego 1 (Budowanie potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu) – cel szczegółowy 1.2 (Wzmocnienie kapitału instytucjonalnego Gmin w zakresie klimatu), celu głównego 3 (adaptacja

gospodarki wodnej i ściekowej do zmian klimatu) – cel szczegółowy 3.1 (Poprawa jakości wód powierzchniowych), 3.2 (Przeciwdziałanie powodziom i podtopieniom i łagodzenia suszy) oraz celu ogólnego 4 (Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu) – cel szczegółowy 4.1 (Łagodzenie suszy i ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie i leśnictwie) oraz 4.2 (Wsparcie różnorodności biologicznej w adaptacji do ekstremów klimatycznych), obejmując:

- Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego
- Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków
- Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji
- Zadanie 3.1.3. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych
- Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
- Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające
- Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej
- Zadanie 4.2.1. Ochrona i renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników
- Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach

Działania polegające na włączeniu adaptacji do zmian klimatu w politykę rozwoju poszczególnych Gmin oraz stworzenie sieci współpracy między Gminami w celu realizacji wspólnych zadań adaptacyjnych i mitygacyjnych na terenie Doliny Baryczy (zadanie 1.2.1.) cechuje komplementarność i kompleksowość, odnosząca się do funkcjonowania wszystkich komponentów przyrody obszarów gminnych. Działanie to ma charakter wieloaspektowy, obejmujący wiele sektorów miejskich i wiejskich oraz wszystkie przestrzenie publiczne. Zaproponowane, w procesie planowania przestrzennego, adaptacje do zmian klimatu powinny pozwolić na ochronę obszarów istotnych przyrodniczo, zwłaszcza ochronę rzek i dolin rzecznych, ochronę i restytucję obszarów podmokłych, a także zwiększenie lesistości i małej retencji. Wytyczne urbanistyczne będą miały wpływ na sektor zieleni miejskiej, gospodarki wodnej, usług publicznych oraz infrastruktury technicznej. Dzięki temu może zostać zachowana spójna zależność pomiędzy komponentami ochrony środowiska.

Działania dotyczące kontroli nielegalnych zrzutów ścieków, modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i istniejących oczyszczalni ścieków, możliwość budowy oczyszczalni hydrofilowych, wprowadzeniu rozwiązań BZI i rozwiązań zwiększających krajobrazową retencję wód oraz alimentację wód podziemnych (zadania 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2.1, 3.2.3.) sprzyjają poprawie jakości wody, powierzchni ziemi i gleb, powietrza atmosferycznego i klimatu, a także ochronie przyrody, zasobów naturalnych i krajobrazu. Opracowanie planów zrównoważonego zagospodarowania wód opadowych wpłynie na ograniczenie zużycia wody, retencję wód opadowych oraz ponowne wykorzystanie wody co pozwoli na oszczędzanie zasobów wód podziemnych i powierzchniowych. Będzie to miało również pozytywny wpływ na zachowanie obszarów naturalnych, łagodzenie suszy, zapobieganie eutrofizacji wód powierzchniowych, wspieranie przetrwania różnorodności biologicznej oraz na ogólne polepszenie jakości środowiska przyrodniczego oraz zwiększenie powiązań przyrodniczych pomiędzy ekosystemami.

Działania prowadzące do przekształcenia systemów melioracyjnych na odwadniająco-nawadniające, promowanie i wsparcie wdrażania zasad zrównoważonego rolnictwa i rybactwa – rozwiązania oparte o przyrodę (zadania 4.1.1, 4.1.2.), mają na celu zwiększenie glebowej retencji wody i odtwarzanie zasobów wód podziemnych, przekładające się na łagodzenie skutków i adaptację do nasilającej się suszy, poprawę warunków wzrostu roślin i ochronę różnorodności biologicznej. Rozwiązania oparte o przyrodę – retencja glebowa, zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, stosowanie miedz i buforowych stref roślinności wzdłuż cieków i systemów melioracji, odtwarzanie naturalnych cech koryt cieków, ochrona łąk zalewowych i obszarów podmokłych jako rezerwuaru wody, ochrona oczek śródpolnych – wspierają zachowanie elementów struktury krajobrazu rolniczego będące wyspami środowiskowymi, które mają istotny wpływ na zachowanie różnorodności biologicznej i powiązań ekologicznych w krajobrazie.

Działania mające na celu ochronę i renaturyzację cieków, mokradeł, stawów i zbiorników, a także ochronę, rozwój i rewitalizację terenów zieleni w miastach i sołectwach (zadania 4.2.1, 4.2.2.) pozwolą na poprawę warunków wodnych w obszarze Doliny Baryczy, a także na zachowanie i zwiększenie powierzchni terenów leśnych oraz zadrzewień, które pełnią funkcje przyrodnicze i zapewniają powiązania terenów zielonych na obszarach Gmin z ich przyrodniczym otoczeniem. Tworzenie nowych terenów zieleni w obszarach rolniczych i miejskich sprzyja adaptacji tych obszarów do zmian klimatu i ich zdolności do podtrzymania różnorodności biologicznej. Zwiększenie obszarów zielonych ma wpływ na poprawę funkcjonowania systemów przyrodniczych oraz poprawę jakości powietrza. Większa powierzchnia zadrzewiona wpływa na lepszą przepuszczalność powierzchni ziemi – efektem jest większe zasilanie wód podziemnych również w czasie intensywnych opadów.

7. Oddziaływanie postanowień Planu na obszary Natura 2000

Projekt dokumentu „Międzygminny Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy” jest dokumentem strategicznym o charakterze kierunkowym. Większość zaplanowanych działań to przygotowanie dokumentów kierunkowych w zakresie reagowania, zarządzania kryzysowego i zagospodarowania zasobów, działania edukacyjne, szkoleniowe, aktywizacja społeczeństwa, promowanie postaw prośrodowiskowych oraz realizacja zadań związanych z błękitno-zieloną infrastrukturą, rozwiązaniami opartymi o przyrodę i rozwiązaniami ekosystemowymi. Nie planuje się lokalizowania działań inwestycyjnych na obszarach form ochrony przyrody, z tego względu nie wykazuje się zadań mogących negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000.

Jednakże przeprowadzone analizy wykazały, że działania techniczne zawarte w poniższych zadaniach:

- Zadanie 2.2.3. Budowa kompostowni
- Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych
- Zadanie 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację
- Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji
- Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
- Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające

- Zadanie 5.1.2. Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy

mogłyby potencjalnie oddziaływać na obszary Natura 2000 zakładając, że istnieje możliwość, że niektóre zadania będą wymagały realizacji na obszarach Natura 2000.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogłyby wystąpić wyłącznie na etapie realizacji powyższych inwestycji w ramach takich podzadań jak: zaprojektowanie i budowa Kompostowni (Zadanie 2.2.3.); budowa biogazowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne, budowa biometanowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne, budowa kotłowni na biomasę, budowa lub rozbudowa sieci ciepłowniczej do kotłowni na biomasę (Zadanie 2.3.3.); budowa lokalnych ścieżek i dróg rowerowych i towarzyszącej infrastruktury technicznej (Zadanie 2.4.3.); Modernizacja oczyszczalni wraz z ich dostosowaniem do odbioru ścieków z osadników przydomowych oczyszczalni ścieków, budowa nowych oczyszczalni, budowa oczyszczalni hydrofitowych, rozbudowa, budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej (zadanie 3.1.2.); realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodnej ukierunkowanych na zwiększanie krajobrazowej retencji wód, alimentacji wód podziemnych i systemu efektywnego gospodarowania zasobami wód powierzchniowych w Dolinie Baryczy w oparciu o współpracę interesariuszy i ich techniczne wsparcie (Zadanie 3.2.3.); działania inwestycyjne na systemach melioracji, np. modernizacja istniejących systemów nawadniająco-odwadniających, przekształcanie systemów odwadniających w systemy nawadniająco-odwadniające, budowa nowych urządzeń nawadniająco-odwadniających, modernizacja lub budowa studzienek drenarskich, budowa zbiorników na odpływach z systemów drenarskich, budowa zbiorników na poszerzonym rowie, budowa opóźniaczy odpływu (Zadanie 4.1.1.); budowa zaplanowanej infrastruktury rowerowej i tras rowerowych (Zadanie 5.1.2). Działania te będą miały jednak charakter krótkotrwały. Zasięg oddziaływania będzie miejscowy lub lokalny, natomiast biorąc pod uwagę charakter przekształceń będą one w pełni odwracalne lub możliwe do rewaloryzacji. Skala oddziaływania będzie niewielka. Potencjalnie etap prowadzenia niektórych robót budowlanych, może być związany z krótkotrwale występującą emisją spalin, hałasu oraz powstawaniem odpadów. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawcy i dotyczy używanego sprzętu (hałas, emisja spalin i wycieki), organizacji prac (np. koordynacja prac w pasie drogowym, unikanie prac będących źródłem znacznego hałasu w porze wieczornej). Minimalizowaniu znaczących oddziaływań na środowisko będzie służyło przestrzeganie obowiązujących zasad w zakresie gospodarki odpadami.

Realizacja zadań wskazanych w projekcie Programu nie spowoduje długotrwałych i nieodwracalnych, negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby być uznane, jako oddziaływanie znaczące, a tym samym jako pogarszające stan środowiska. Ostatecznie jednak przeważają skutki pozytywne, które ściśle wiążą się z poprawą odporności 8 gmin na zmiany klimatyczne.

Przedmioty ochrony i cele działań ochrony dla Obszarów Natura 2000 znajdują się w poniższej tabeli (Tabela 14):

Tabela 14 Zestawienie przedmiotów ochrony i celów działań ochrony poszczególnych obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie Doliny Baryczy

Lp.	Obszar Natura 2000	Cele działań ochronnych	Przymioty ochrony
1.	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001	● 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *(Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae)*, olsy źródliskowe ● 9170 Grąd środkowoeuropejskii subkontynentalny *(Galio Carpinetum, Tilio-Carpinetum)* - Poprawa istniejącego	Gatunki ptaków, takie jak: *Alcedo atthis, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Anas strepera, Anser albifrons, Anser anser, Anser fabalis, Ardea cinerea, Aythya ferina, Aythya fuligula, Aythya nyroca, Botaurus stellaris, Chlidonias*

Lp.	Obszar Natura 2000	Cele działań ochronnych	Przymioty ochrony
		niezadawalającego (U1) stanu ochrony poprzez poprawę parametrów struktury i funkcji siedliska. ● 9110 Kwaśne buczyny *(Luzulo-Fagetum)* - Poprawa istniejącego złego (U2) stanu zachowania poprzez poprawę parametrów struktury i funkcji siedliska. ● 6510 Niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris)* - Utrzymanie istniejącego właściwego (FV) stanu zachowania, poprzez utrzymanie typowych cech struktury i funkcji siedliska. ● 3130 Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea, Isoëto - Nanojuncetea* - Utrzymanie odpowiednich warunków dla rozwoju poprzez okresowe obniżanie poziomu wody w stawach. ● 1060 czerwończyk nieparek *Lycaena dispar,* 1083 jelonek rogacz *Lucanus cervus*, *1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita (Osmoderma barnabita)*, 1088 kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo.* - Utrzymanie istniejącego właściwego stanu zachowania (FV). ● Populacje gatunków ryb: 5339 różanka *Rhodeus sericeus amarus,* 1145 piskorz *Misgurnus fossilis,* 1146 koza złotawa *Sabanejewia aurata,* 1149 koza *Cobitis taenia.* - Uzupełnienie stanu wiedzy o wskaźnikach parametru populacji gatunków. ● Populacje gatunków płazów: 1166 traszka grzebieniasta *Triturus cristatus (Triturus cristatus cristatus),* 1188 kumak nizinny *Bombina bombina.* - Uzupełnienie stanu wiedzy o wskaźnikach parametru populacji gatunków. ● Populacje gatunków ssaków: 1337 bóbr europejski *Castor fiber,* 1355 wydra *Lutra lutra.* - Utrzymanie istniejącego właściwego (FV) stanu zachowania gatunku. ● Populacje gatunków nietoperzy: 1324 nocek duży *Myotis myotis,* 1308 mopek *Barbastella barbastellus.* - Uzupełnienie stanu wiedzy o wskaźnikach parametru populacji gatunków. ● Populacje gatunków ptaków związanych ze stawami: A005 perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, A006 perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, A021 bąk *Botaurus stellaris*, A022 bączek *Ixobrychus minutus,* A027 czapla biała *Egretta alba*, A028 czapla siwa *Ardea cinerea*, A036 łabędź niemy *Cygnus olor*, A038 łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, A039 gęś zbożowa *Anser fabalis*, A041 gęś białoczelna *Anser albifrons*, A043 gęgawa *Anser anser*, A051 krakwa *Anas strepera*,	*hybridus, Chlidonias niger, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Crex crex, Cygnus cygnus, Cygnus olor, Egretta alba, Fulica atra, Grus grus, Haliaeetus albicilla, Ixobrychus minutus, Larus ridibundus, Limosar limosa, Mergus merganser, Milvus migrans, Milvus milvus, Philomachus pugnax, Podiceps cristatus, Podiceps grisegena, Porzana parva, Porzana porzana, Rallus aquaticus, Sterna hirundo*

Lp.	Obszar Natura 2000	Cele działań ochronnych	Przymioty ochrony
		A053 krzyżówka *Anas platyrhynchos*, A059 głowienka *Aythya ferina*, A060 podgorzałka *Aythya nyroca*, A061 czernica *Aythya fuligula*, A070 nurogęś *Mergus merganser*, A081 błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, A118 wodnik *Rallus aquaticus*, A119 kropiatka *Porzana porzana*, A120 zielonka *Porzana parva*, A125 łyska *Fulica atra*, A127 żuraw *Grus grus*, A179 mewa śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*, A193 rybitwa rzeczna *Sterna hirundo,* A196 rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida,* A197 rybitwa czarna *Chlidonias niger.* - Zachowanie siedlisk gatunków w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). ● Populacje gatunków ptaków związanych z łąkami i pastwiskami: A055 cyranka *Anas querquedula,* A122 derkacz *Crex crex*, A156 rycyk *Limosa limosa.* - Zachowanie siedlisk gatunków w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). Populacje gatunków ptaków związanych z lasami: A030 bocian czarny *Ciconia nigra*, A073 kania czarna *Milvus migrans,* A074 kania ruda *Milvus milvus*, A075 bielik *Haliaeetus albicilla.* - Zachowanie siedlisk gatunków w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). ● Populacje gatunków ptaków związanych z gruntami użytkowanymi rolniczo: A039 gęś zbożowa *Anser fabalis*, A041 gęś białoczelna *Anser albifrons*, A043 gęgawa *Anser anser*, A127 żuraw *Grus grus.* - Zachowanie siedlisk gatunków w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). ● Pozostałe populacje gatunków ptaków: A031 bocian biały *Ciconia ciconia*, A229 zimorodek *Alcedo atthis.* - Zachowanie siedlisk gatunków w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). Istnieje zarządzenie zmieniające wcześniejsze zarządzenie, ale z powodu jego nieodnalezienia nie zostało uwzględnione.	
2.	Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007	Dla obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych.	Gatunki ptaków, takie jak: *Dendrocopos medius, Picus canus*
3.	Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041	Dla obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych.	Siedliska przyrodnicze o kodzie: 3130, 3150, 3260, 6120, 6410, 6430, 6510, 7140, 7230, 9110, 9130, 9170, 91E0, 91F0 Gatunki ssaków, takie jak: *Barbastella barbastellus, Castor fiber, Lutra lutra, Myotis myotis* Gatunki płazów, takie jak: *Bombina bombina, Triturus cristatus* Gatunki bezkręgowców, takie jak: *Cerambyx cerdo, Lucanus cervus, Lycaena dispar, Osmoderma*

Lp.	Obszar Natura 2000	Cele działań ochronnych	Przymioty ochrony
			eremita Gatunki ryb takie jak: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata* Gatunki roślin takie jak: *Coleanthus subtilis*
4.	Obszar Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003	● 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi - Zachowanie siedliska w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). Poprawa jego stanu poprzez ochronę czynną – ekstensywne użytkowanie łąkarskie. ● 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) - Zachowanie siedliska w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). Poprawa jego stanu poprzez ochronę czynną – ekstensywne użytkowanie łąkarskie. ● 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) - Zachowanie siedliska w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). Poprawa jego stanu poprzez ochronę czynną – ekstensywne użytkowanie łąkarskie. ● 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio Carpinetum*) - Zachowanie siedliska w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). ● 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) - Zachowanie siedliska w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). ● 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario - Ulmetum*) - Zachowanie siedliska we właściwym stanie ochrony. ● 6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion)* - Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony ● 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis)* - Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony ● 6210 Murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea* - Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony ● 1145 Piskorz *Misgurnus fossilis* - Zachowanie siedliska gatunku w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). ● 1149 Koza *Cobitis taenia* - Zachowanie siedliska gatunku w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). ● 1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* - Zachowanie siedliska gatunku we właściwym stanie ochrony.	Siedliska przyrodnicze o kodzie: 2330, 3260, 6230, 6410, 6510, 9170, 91E0, 91F0 Gatunki ssaków, takie jak: *Barbastella barbastellus, Lutra lutra, Myotis myotis, Spermophilus citellus* Gatunki płazów, takie jak: B*ombina bombina, Triturus cristatus* Gatunki ryb, takie jak: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis*

Lp.	Obszar Natura 2000	Cele działań ochronnych	Przymioty ochrony
		● 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina* - Zachowanie siedliska gatunku w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). ● 1074 Barczatka kataks *Eriogaster catax* - Zachowanie siedliska gatunku w niepogorszonym stanie poprzez ochronę bierną potencjalnych miejsc jego występowania. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie parametrów populacji gatunku. ● 6177 Modraszek telejus *Maculinea teleius* - Zachowanie siedliska gatunku w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). poprzez ochronę czynną – ekstensywne użytkowanie łąkarskie lub łąkarsko-pastwiskowe. ● 6179 Modraszek nausithous *Maculinea nausithous* - Zachowanie siedliska gatunku w niepogorszonym stanie (co najmniej U1). poprzez ochronę czynną – ekstensywne użytkowanie łąkarskie lub łąkarsko-pastwiskowe. ● 1088 Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* - Utrzymanie we właściwym stanie siedlisk gatunku. ● 1084 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* - Utrzymanie we właściwym stanie siedlisk gatunku. ● 1308 Mopek *Barbastella barbastellus* - Utrzymanie we właściwym stanie siedlisk gatunku. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie parametrów populacji gatunku. ● 1324 Nocek duży *Myotis myotis* - Utrzymanie we właściwym stanie siedlisk gatunku. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie parametrów populacji gatunku. ● 1335 Suseł moręgowany *Spermophilus citellus* - Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie parametrów gatunku oraz utrzymania reintrodukowanej populacji w granicach obszaru. ● 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis* 6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe *Nardion* - Nie określono celów, ponieważ w trakcie prac terenowych nie odnaleziono siedlisk w granicach obszaru. ● 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe, 6210 Murawy kserotermiczne *Festuco - Brometea,* 9190 Kwaśne dabrowy, 1134 Różanka *Rhodeus sericeus Marus,* 1355 Wydra *Lutra lutra* - Nie określono celów ochrony z powodu planowanego usunięcia ich z listy przedmiotów ochrony.	
5.	Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku	Dla obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych.	Siedliska przyrodnicze o kodzie: 6430, 6510, 91E0

Lp.	Obszar Natura 2000	Cele działań ochronnych	Przymioty ochrony
	Boguszyckiego PLH020091		Gatunki płazów, takie jak: B*ombina bombina* Gatunki ssaków, takie jak: *Lutra lutra* Gatunki bezkręgowców, takie jak: *Lycaena dispar, Lycaena helle*
6.	Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002	● 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe *(Koelerion glaucae)* – Poprawa złego stanu ochrony poprzez przeciwdziałanie sukcesji. ● 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *(Molinion)* – Poprawa złego stanu ochrony poprzez odpowiednie użytkowanie rolne. ● 6430 Ziołorośla górskie *(Adenostylion alliariae)* i Ziołorośla nadrzeczne *(Convolvuletalia sepium)* – Utrzymanie siedliska w obszarze Natura 2000. ● 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *(Arrhenatherion elatioris)* - Poprawa złego stanu ochrony poprzez odpowiednie użytkowanie rolne. ● 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowiska i mechowisk – Poprawa złego stanu ochrony poprzez odpowiednie użytkowanie rolne. ● 9110 Kwaśne buczyny *(Luzulo – Fagetum)* – Poprawa niezadowalającego stanu ochrony siedliska poprzez: Przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego. Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych. ● 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio – Carpinetum, Tilio – Carpinetum)* - Poprawa niezadowalającego stanu ochrony siedliska poprzez: Przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego i utrzymanie zróżnicowanej struktury warstwowej lasu. Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych. Zwiększenie ilości martwego drewna. ● 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori – petraeae)* - Poprawa niezadowalającego stanu ochrony siedliska poprzez: Przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego. Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych. Zwiększenie ilości martwego drewna. ● 91D0 Bory i lasy bagienne *(Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugo – Sphagnetum, Sphagno girgenssohnii – Piceetum)* i brzozowo – sosnowe bagienne lasy borealne – Utrzymanie siedliska w obszarze.	Siedliska przyrodnicze o kodzie: 6120, 6410, 6430, 6510, 7230, 9110, 9170, 9190, 91D0, 91E0, 91F0 Gatunki ssaków, takie jak: *Barbastella barbastellus* Gatunki płazy, takie jak: *Bombina bombina*

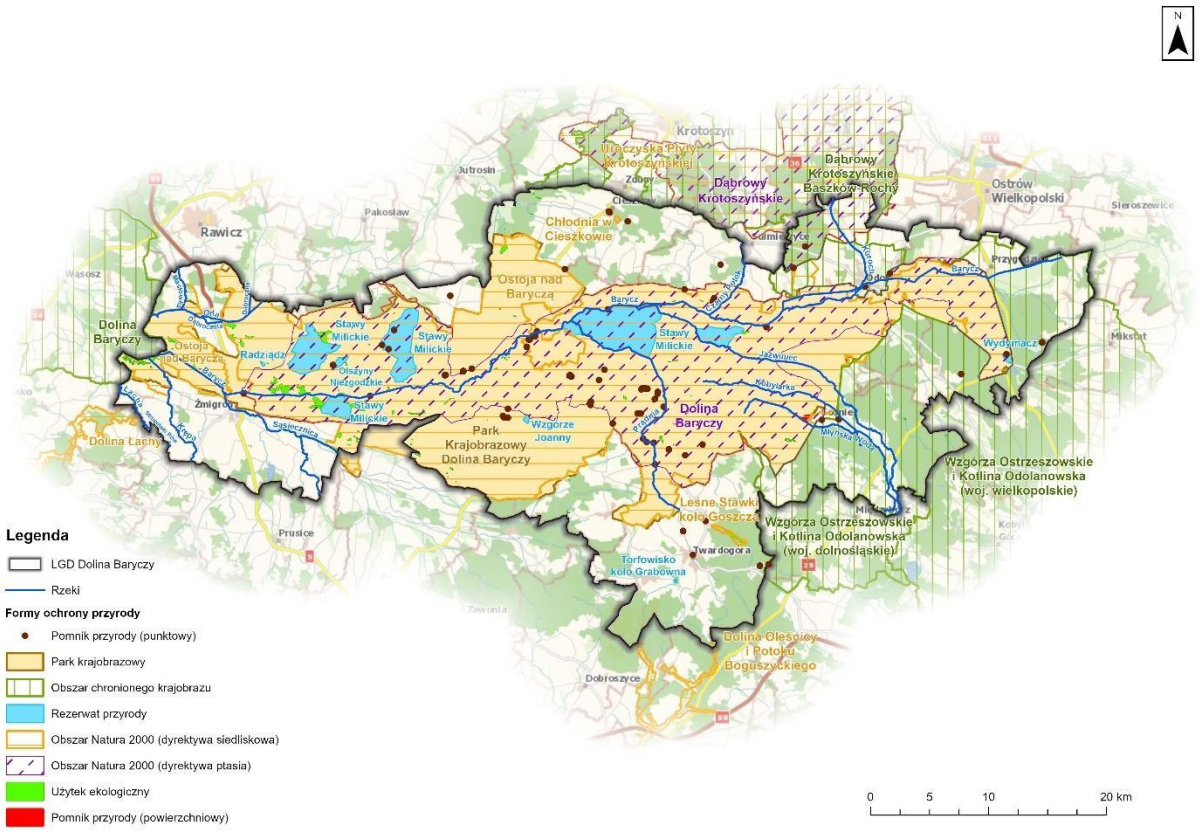
Lp.	Obszar Natura 2000	Cele działań ochronnych	Przymioty ochrony
		● 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *(Salicetum albo – fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso – incanae)* i olsy źródliskowe - Poprawa niezadowalającego stanu ochrony siedliska poprzez: Przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego. Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych. Zwiększenie ilości martwego drewna. ● 91FO Łęgowe lasy dębowo – wiązowo - jesionowe (*Ficario – Ulmetum)* - Poprawa niezadowalającego stanu ochrony siedliska poprzez: Przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego. Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych. Zwiększenie ilości martwego drewna. ● 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina* – Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.	
7.	Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101	Dla obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych.	Siedliska przyrodnicze o kodzie: 91E0 Gatunki gadów, takie jak: *Emys orbicularis*
8.	Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001	Dla obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych.	Gatunki ssaków, takie jak: *Barbastella barbastellus, Myotis myotis*

Źródło: Opracowanie własne

Działania z zakresu zagospodarowania wód opadowych na terenach zabudowanych poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury przyczyniają się do wzmocnienia systemu przyrodniczego Gmin. Istnieje możliwość, że działania te będą realizowane na obszarach Natura 2000, co może wpłynąć na różnorodność biologiczną i różnorodność siedliskową tych terenów. Jednak prace będą prowadzone w kierunku minimalizowania ich oddziaływania na obszary chronione. Powiązania hydrologiczne rzek z obszarami chronionymi przedstawiono na rysunku poniżej (Rysunek 2).

Analiza oddziaływania na obszar pozwala stwierdzić, że negatywne oddziaływania adaptacji na przedmioty i cele działań ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność obszaru i sieci nie wystąpią w ogóle bądź nie będą znaczące. Stwierdzone potencjalne negatywne oddziaływania realizacji wymienionych działań mogą być zminimalizowane.

Natomiast działania z zakresu ochrony obszarów Natura 2000 i wzmocnienia systemu przyrodniczego w gminach, rewitalizacji i zwiększenia powierzchni terenów zielonych mogą przyczynić się pośrednio poprawie warunków siedliskowych na tych obszarach.



Rysunek 2 Sieć hydrograficzna na tle obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000. ***Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych materiałów kartograficznych, GDOŚ.***

8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu adaptacji do zmian klimatu

MGPA ma na celu zwiększanie odporności gmin z obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy na zmiany klimatu oraz podwyższenie potencjału adaptacyjnego gmin w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk klimatycznych. W sytuacji braku podjęcia działań adaptacyjnych, postępujące zmiany klimatu w skali globalnej i regionalnej oraz nakładające się na nie zmiany klimatu miejskiego wynikające z urbanizacji miejscowości znajdujących się na terenie obejmującym plan (miejska wyspa ciepła, znaczne uszczelnienie powierzchni uniemożliwiające swobodną infiltrację) będą zasadniczo wpływały na czynniki lokalnego klimatu, intensywność spływów powierzchniowych, a w konsekwencji na warunki życia i bezpieczeństwo ekologiczne ludzi oraz funkcjonowanie systemu przyrodniczego.

W scenariuszach klimatycznych do roku 2060 oraz na podstawie danych meteorologicznych opracowane przez IOŚ-PIB dla powiatu milickiego, trzebnickiego i ostrowskiego[24].

- Prognozowany jest sukcesywny wzrost średniej rocznej temperatury powietrza (°C) na całym obszarze Doliny Baryczy, w odniesieniu do zmian średniej temperatury miesięcznej (°C) w latach 2011-2060 na obszarze Partnerstwa, scenariusz RCP 4.5 zakłada stopniowy wzrost

[24] Na podstawie Załącznik 1 Tendencje zmian wybranych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych na podstawie analiz danych historycznych w latach 2000-2021 oraz scenariuszy klimatycznych w perspektywie do roku 2060

średniej temperatury powietrza w każdym miesiącu. Największy wzrost średniej temperatury prognozuje w grudniu, natomiast najmniejszy we wrześniu. Nieco inny trend wskazuje scenariusz RCP 8.5. Zakłada on, że największy wzrost średniej temperatury nastąpi w lutym, natomiast najmniejszy w maju. Warto podkreślić, że zarówno scenariusz RCP 4.5 i RCP 8.5 zakłada, iż średnia temperatura powietrza w miesiącach zimowych będzie wynosiła powyżej 1°C, co bezwzględnie wskazuje na ocieplanie się klimatu.

- Prognozowane jest nasilenie niekorzystnych zjawisk związanych z występowaniem wysokich temperatur w okresie letnim (dni upalnych, czyli z temperaturą maksymalną < 30°C), również zauważalna jest tendencja rosnąca w obu scenariuszach klimatycznych (RCP 4.5 i 8.5). Prognozowane jest nasilenie liczby dni gorących (z temperaturą maksymalną > 25°C) symulacje scenariuszy klimatycznych (RCP 4.5 i RCP 8.5) wykazują tendencję wzrostową na całym obszarze Doliny Baryczy. Zjawiska tzw. nocy tropikalnych (z temperaturą minimalną < 20°C), prognozowana jest tendencja wzrostowa zarówno w scenariuszu RCP 4.5 jak i w scenariuszu RCP 8.5.

- W odniesieniu do średniej minimalnej temperatury powietrza, oba scenariusze RCP (4.5 i 8.5) obrazują trend wzrostowy na całym obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy. Zgodnie ze scenariuszem RCP 4.5 średnia minimalna temperatura powietrza w dekadzie 2051-2060 będzie wyższa w stosunku do dekady 2017-2026. Scenariusz RCP 8.5 zakłada większe, bardziej niebezpieczne zmiany w zakresie wzrostu średniej minimalnej temperatury powietrza.

- Zgodnie ze scenariuszem RCP 4.5 średnia temperatura maksymalna powietrza wykazywać będzie tendencję wzrostową na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy. Analizując symulacje zmian średniej miesięcznej temperatury maksymalnej (°C) w latach 2011-2060 na Obszarze Partnerstwa, scenariusz RCP 4.5 zakłada stopniowy wzrost średniej temperatury powietrza w każdym miesiącu.

- Prognozowane jest osłabienie występowania niskich temperatur w okresie zimowym, w tym spadek liczby dni mroźnych (dni z temperaturą maksymalną < 0°C), prognozowana jest tendencja malejąca w obu scenariuszach klimatycznych (RCP 4.5 i RCP 8.5). Dla liczby dni bardzo mroźnych (dni z temperaturą minimalną < -10°C), zauważalna jest tendencja malejąca w malejąca w obu scenariuszach klimatycznych (RCP 4.5 i 8.5).

- Dla charakterystyk opadowych prognozowany jest wzrost wysokości rocznej sumy opadu oba scenariusze RCP (4.5 i 8.5) zakładają tendencję wzrostową w perspektywie do 2060.

- Dla charakterystyk liczby dni w roku bez opadu, scenariusze RCP wykazują tendencję malejącą w perspektywie do 2060 r. Liczba dni w roku z opadem dziennym ≥ 1 mm na obszarze Partnerstwa wykazuje niewielką tendencję wzrostową dla obu scenariuszy RCP (4.5 i 8.5).

- Poddając analizie zmiany w liczbie dni w roku z opadem dziennym ≥ 10 mm na podstawie scenariuszy klimatycznych w granicach Partnerstwa Doliny Baryczy prognozuje się zwiększenie liczby takich dni. Niemniej jednak w scenariuszu RCP 4.5 są to niewielkie zmiany. W odniesieniu do liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm scenariusz RCP 4.5 zakłada

stały poziom, natomiast scenariusz RCP 8.5 wskazuje na niewielką tendencję wzrostową w horyzoncie 2060.

- Prognozowana jest tendencja malejąca liczby dni w roku z pokrywą śnieżną na obszarze Partnerstwa zgodnie ze scenariuszem RCP 4.5 tendencja malejąca do dekady 2028-2037, kolejno tendencja rosnąca do dekady 2038-2047 i następnie ponownie tendencja malejąca aż do dekady 2051-2060. Według scenariusza RCP 8.5 liczba dni w roku z pokrywą śnieżną charakteryzuje się tendencją malejącą. Grubość pokrywy śnieżnej na obszarze Partnerstwa wykazuje trend malejący w obu scenariuszach klimatycznych RCP (4.5 i 8.5).

- W odniesieniu do średniej prędkości wiatru na obszarze Partnerstwa, scenariusze klimatyczne RCP (4.5 i 8.5) w perspektywie do 2060 wykazują znikome zmiany.

- Analizując średni udział ciszy (wiatrów wiejących z prędkością < 1 m/s) na obszarze Partnerstwa Doliny Baryczy, zgodnie ze scenariuszem RCP 4.5 wykazują one początkowo tendencje rosnącą a kolejno malejącą. Średni udział wiatrów bardzo słabych (wiejących z prędkością od 1 do 3 m/s), w perspektywie do 2060 roku wykazuje niewielką tendencję malejącą. Na terenie Partnerstwa średni udział wiatrów słabych i umiarkowanych (wiejących z prędkością 3-10 m/s), wykazuje niewielki trend rosnący w obu scenariuszach klimatycznych. Poddając analizie średni udział wiatrów silnych i bardzo silnych (wiejących z prędkością od 10 do 30 m/s), scenariusz RCP 4.5 prognozuje początkowo tendencje rosnącą a kolejno malejącą.

- Na obszarze Partnerstwa średnie miesięczne zachmurzenie ogólne w latach 2011-2060 nie wykazuje znaczących zmian zgodnie ze scenariuszami klimatycznymi.

W przypadku braku podjęcia działań adaptacyjnych, można spodziewać się negatywnego oddziaływania klimatu na funkcjonowanie gmin obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy, co przełoży się na pogorszone warunki życia i bezpieczeństwo mieszkańców. Dla poprawy klimatu terenu Partnerstwa Doliny Baryczy, zaproponowano w Planie szereg działań służących rozwojowi błękitno-zielonej infrastruktury i rewitalizacji terenów zieleni. Przewidywane w najbliższych latach tendencje zmian warunków termicznych (częstsze, dłuższe i intensywniejsze fale upałów) i opadowych (zwiększenie ilości i intensywności opadów) będą szczególnie dotkliwe w częściach gmin o intensywnej zabudowie.

Niepodjęcie działań z zakresu zwiększenia odporności gmin, zwłaszcza w obszarze kształtowania struktury przyrodniczej i rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury (Zadanie 3.2.1.,3.2.2.) oraz łagodzenia zagrożeń wynikających z fal upałów (Zadanie 4.2.2.) i zanieczyszczeń powietrza (Zadanie 2.1.1., 2.1.4., 2.1.5.), może potęgować ryzyko wystąpienia zjawiska suszy miejskiej, miejskiej wyspy ciepła i nasilonych wysokich wskaźników zanieczyszczenia powietrza, zwłaszcza w okresie suszy i fal upałów, niekorzystnie wpływając na stan środowiska oraz warunki życia i zdrowia ludzi. Niepodjęcie działań z zakresu zwiększenia odporności gmin, prowadzi w okresach suszy do stopniowej degradacji systemu przyrodniczego miasta narażając go, zwłaszcza w obszarach zabudowanych, na permanentny stres wodny i prowadząc do obniżenia bioróżnorodności i odporności na inne czynniki stresowe. Mieszkańcy miast, zwłaszcza grupy szczególnie wrażliwe, takie jak osoby powyżej 65 roku życia, dzieci poniżej 5 roku życia, osoby przewlekle chore, zwłaszcza z chorobami układu krążenia i układu oddechowego, a także osoby niepełnosprawne z ograniczoną mobilnością, są w wysokim stopniu podatne na długo utrzymujące się wysokie temperatury. Upały mogą bezpośrednio zagrażać ich życiu i zdrowiu. Zwiększają one ryzyko odwodnienia, przegrzania, a także wystąpienia ataków astmy i alergii oraz problemów z oddychaniem. Zapewnienie bezpieczeństwa w przypadku

wystąpienia takich warunków wymaga najczęściej opieki osoby trzeciej. Tereny zieleni i tereny biologiczne czynne, zwłaszcza w połączeniu z błękitno-zieloną infrastrukturą, obniżają natomiast temperaturę powierzchni i temperaturę powietrza, poprawiają jego jakość i wilgotność (Zadanie 3.2.1., 4.2.2.). Zachowanie łączności terenów zieleni pozwoli utrzymać unikalny mikroklimat nawet przy wysokich temperaturach i niskich opadach.

Brak działań z zakresu zwiększenia odporności miasta w obszarze kształtowania struktury przyrodniczej i rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury (Zadanie 3.2.1.,3.2.2, 4.2.2.) oraz adaptacji gospodarki wodno-ściekowej (Zadanie 3.1.1.) może potęgować negatywne oddziaływanie na system przyrodniczy. Urbanizacja wiąże się ze znacznym stopniem uszczelnienia krajobrazu i obniżeniem jego retencyjności, a więc w czasie opadów, z intensywnymi spływami powierzchniowymi, transferem zanieczyszczeń, występowaniem cofek i wybić z systemów kanalizacji, przelewami awaryjnymi z systemów kanalizacji ogólnospławnej oraz generowaniem ekstremalnych (wysokich i niskich) przepływów w małych rzekach miejskich. Prognozuje się zwiększenie ilości i nasilenia opadów w wyniku zmian klimatu, co w przypadku niepodjęcia działań adaptacyjnych będzie prowadziło do nasilenia liczby i intensywności występowania powyższych niekorzystnych zjawisk. Zanieczyszczenie i stres hydrauliczny będą prowadzić do degradacji ekosystemów wodnych obniżając jakość wód, bioróżnorodność ekosystemów oraz obniżenia estetyki i usług dostarczanych przez system przyrodniczy.

Wszystkie działania adaptacyjne zaproponowane w Planie, są spójne z celami i działaniami zawartymi w dokumentach strategicznych powiatu: milickiego, trzebnickiego i ostrowskiego, szczególnie zawartych w: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Cieszków na lata 2020-2025 z perspektywą do 2029 roku, Cieszków 2019, Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027, Uchwała numer XXV/216/21 Rady Gminy i Miasta Odolanów z dnia 15 lutego 2021 r., Program Ochrony Środowiska dla Gminy Twardogóra, IMS Sp. z o.o., 2004 r., Program Ochrony Środowiska dla Gminy Twardogóra na lata 2016-2020., Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żmigród, Żmigród 2004. Działania te odnoszą się pośrednio i bezpośrednio do zagadnień adaptacji do zmian klimatu, m.in. działania dotyczące ograniczania ryzyka wystąpienia awarii i zagrożeń naturalnych (Zadanie 3.2.4., 4.2.2.) i ograniczenie ich skutków dla ludzi, środowiska, ochrony terenów (Zadanie 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2.), obiektów cennych przyrodniczo oraz zieleni urządzonej i zieleni o charakterze zabytkowym, zwiększenie retencji wód na terenie gmin, zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, zachowania naturalności ekosystemów (Zadanie 3.2.1., 3.2.2., 4.2.2., 5.1.1). Plan jako dokument spójny z polityką ochrony środowiska powiatu, pozwala na lepsze osiągnięcie opisanych celów priorytetowych, także na rzecz zwiększenia wpływu człowieka na klimat i postaw konsumenckich zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju (Zadanie 2.1.5., 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., 2.3.3., 2.4.1., 2.4.2., 2.4.3., 3.2.2., 3.2.3., 4.2.1., 4.2.2., 5.2.1., 5.2.2.), działania techniczne z zakresu zmniejszenia problemu zanieczyszczeń powietrza (Zadanie 2.1.4.) oraz wprowadzenia nowych narzędzi dla ukierunkowania, integracji i przyspieszenia działania.

Należy wnioskować, iż w przypadku braku realizacji Planu korzystne zmiany w środowisku mogą zachodzić wolniej niż w sytuacji realizacji zaplanowanych działań adaptacyjnych Planu adaptacji do zmian Klimatu.

9. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu Planu na środowisko

Nie przewiduje się wystąpienia, w wyniku przyjęcia projektu Międzygminnego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy i określonych w dokumencie zapisów, oddziaływania transgranicznego. Wszystkie działania związane z realizacją prac zawartych w projekcie Planu, będą miejscowe lub lokalne o charakterze krótkotrwałym, nie spowodują trwałych, negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi. Zgodnie z zasadami ekohydrologii, wykorzystującej kształtowanie krajobrazu do poprawy stosunków wodnych. Realizacja postanowień Planu będzie miała miejsce w granicach administracyjnych następujących Gmin Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra, Żmigród, Przygodzice, Odolanów, Sośnie - które tworzą Partnerstwo dla Doliny Baryczy.

10. Skumulowane oddziaływanie Planu

Projekt Międzygminnego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy zakłada wykonanie działań adaptacyjnych w 37 zadaniach oraz 5 celach głównych wraz z podziałem na cele szczegółowe, które będą realizowane w różnych obszarach funkcjonowania obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy. Realizacja ww. zadań wiązać się będzie m.in. z budową (np. budowa biogazowni, lokalnych ścieżek i dróg rowerowych i towarzyszącej infrastruktury technicznej, budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, budowa stacji ładowania dla taboru gminnego) czy modernizacją (modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, modernizacja oczyszczalni wraz z ich dostosowaniem do odbioru ścieków z osadników przydomowych oczyszczalni ścieków). W związku z tym na etapie realizacji wystąpić mogą uciążliwości takie jak emisja hałasu, emisja zanieczyszczeń do powietrza, zanieczyszczenie wód. Niewykluczone jest, że dojdzie do wystąpienia oddziaływania skumulowanego w tym zakresie, zwłaszcza z innymi inwestycjami, niezwiązanymi z projektem, a realizowanymi w podobnym czasie i miejscu. Należy podkreślić, iż potencjalne oddziaływanie skumulowane będzie krótkotrwałe i niepowodujące znaczących negatywnych zmian dla środowiska przyrodniczego oraz zdrowia i życia ludzi. Każde zadanie będzie organizowane w sposób minimalizujący ewentualne negatywne oddziaływanie, zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale 11.2.

11. Rozwiązania mające na celu ograniczanie, zapobieganie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

11.1. Rekomendacje dotyczące dokumentu Planu

Na podstawie analizy i oceny działań adaptacyjnych pod kątem sposobu uwzględnienia w nich celów ochrony środowiska sformułowano rekomendacje, które pozwolą na lepsze wdrażanie tych celów lub przyczynią się do wzmocnienia korzystnych dla środowiska oddziaływań zaplanowanych działań adaptacyjnych. Rekomendacje te przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 15).

Tabela 15. Rekomendacje dotyczące dokumentu Planu i zawartych w nim zadań

Lp.	Zadania	Rekomendacja
1.	Zadanie 2.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i	Przeprowadzenie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, zasobu komunalnego i socjalnego Gmin. Zastosowanie rozwiązań typu zielone dachy i/lub zielone ściany, ograniczających

Lp.	Zadania	Rekomendacja
	zasobu komunalnego i socjalnego Gmin	straty cieplne i stabilizujących warunki termiczne budynków i otoczenia, w miarę możliwości technicznych budynków i wytycznych konserwatorskich. Zakup systemów informatycznych i innych środków do działań edukacyjnych.
2.	Zadanie 2.1.3. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin	Wymiana systemów ogrzewania opartych na paliwie stałym w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin na źródła zeroemisyjne, w szczególności z zastosowaniem systemów fotowoltaicznych i pomp ciepła.
3.	Zadanie 2.1.4. Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych	Wsparcie konwersji źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych na zeroemisyjne rozwiązania energooszczędne. Wprowadzenie lokalnego programu osłonowego dla osób inwestujących w trwałą zmianę systemu ogrzewania opartego na paliwie stałym na systemy proekologiczne.
4.	Zadanie 2.1.5 Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza	Zakup sprzętu do badania jakości powietrza i prowadzenia kontroli.
5.	Zadanie 2.2.4. Upowszechnianie kompostowania wśród mieszkańców	Zakup kompostowników dla mieszkańców i założenie wypożyczalni.
6.	Zadanie 2.3.2. Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka	Dofinansowanie do zakupu magazynów energii dla JST dla mieszkańców i przedsiębiorców i wdrażanie systemów zarządzania energią. Promocja odnawialnych źródeł energii i wspieranie ich wdrażania w obszarze Doliny Baryczy, poprzez pozyskiwanie funduszy i system dopłat oraz opracowanie i wprowadzanie wytycznych dla nowych inwestycji.
7.	Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych	Budowa biogazowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne. Budowa biometanowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne. Budowa kotłowni na biomasę. Budowa lub rozbudowa sieci ciepłowniczej do kotłowni na biomasę.
8.	Zadanie 2.3.4. Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej	Budowa paneli fotowoltaicznych na terenach nie zagrażających walorom przyrodniczym i turystycznym regiony, np. na dachach Budynków. Wsparcie dla mieszkańców, np. w programach “Mój prąd”, “Czyste powietrze”, “Ciepłe mieszkanie” i inne, w oparciu o pozyskane dodatkowe środki. Budowa własnych sieci rozprowadzania energii elektrycznej na terenach Gmin. Przejście na oświetlenie energooszczędne - wymiana lamp na energooszczędne i bardziej ergonomiczne zarządzanie oświetleniem, oświetlenie: LED’owe oświetlenie uliczne, lampy solarne, lampy hybrydowe, Rozpoznanie możliwości wykorzystania energii geotermalnej.
9.	Zadanie 2.4.1. Stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego	Zakup taboru zeroemisyjnego dla międzygminnego, publicznego transportu drogowego (elektrycznych autobusów i/lub elektrycznych busów i/lub elektrycznych samochodów). TI-33 Budowa stacji ładowania dla taboru gminnego, TI-34 Stworzenie przystanków, punktów przystankowych i przesiadkowych.
10.	Zadanie 2.4.2. Zwiększenie atrakcyjności międzygminnego transportu	Utworzenie parkingów samochodowych przy stacjach kolejowych. Parkingi powinny mieć możliwość ładowania samochodów elektrycznych, w tym ładowania bezpłatnego dla mieszkańców gmin

Lp.	Zadania	Rekomendacja
	kolejowego	korzystających z publicznego transportu kolejowego. Utworzenie parkingów samochodowych przy stacjach kolejowych. Parkingi te mogą być połączone z zadaniami w zakresie utworzenia wypożyczalni, wymienialni i naprawiani rowerów oraz ich połączenia z siecią szlaków rowerowych.
11.	Zadanie 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację	Budowa lokalnych ścieżek i dróg rowerowych i towarzyszącej infrastruktury technicznej. Budowa parkingów rowerowych przy stacjach PKP. Dokumentacja projektowa i budowa dróg łączących Dolinę Baryczy z Cyklostradą Dolnośląską.
12.	Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków	Modernizacja i budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym rozważenie możliwości budowy oczyszczalni hydrofitowych jako ostatniego stopnia doczyszczania. Zakup lub doposażenie gmin i współpracujących podmiotów w zakresie sprzętu i oprogramowania do kontroli zbiorników.
13.	Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i bodowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji	Modernizacja oczyszczalni wraz z ich dostosowaniem do odbioru ścieków z osadników przydomowych oczyszczalni ścieków. Budowa nowych oczyszczalni. Budowa oczyszczalni hydrofitowych, Rozbudowa, budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej.
14.	Zadanie 3.2.1 Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych	Budowa systemów BZI do miejscowego zagospodarowania wód opadowych na terenach gminnych przy istniejących budynkach użyteczności publicznej i budynkach komunalnych. Zrównoważone zagospodarowanie wód opadowych odprowadzonych z istniejących ulic, placów, parkingów i stosowanie zrównoważonych rozwiązań przy ewentualnych nowych inwestycjach drogowych i rowerowych. Rozwiązania te mogą obejmować np. budowę retencyjnych miejsc parkingowych; zastosowanie powierzchni przepuszczalnych; profilowanie drogi z niższym usytuowaniem zieleni i możliwością bezpośredniego odpływu wód opadowych; budowę zazielenionych rowów otwartych z przepustami do przechwytywania (odejście od betonowania rowów odwadniających); retencji i stopniowego odprowadzania wód opadowych; budowę niecek chłonnych z roślinnością; odprowadzanie wody do obszarów retencji naturalnej; tworzenie niewielkich biologicznych ziemnych stawów i oczek wodnych z roślinnością (np. typu ClimaPond), rozwiązań typu "tree - trench"- wspierających zieleń wysoką w pasach drogowych i in. Budowa układów lokalnego przechwytywania wód opadowych w terenach już zainwestowanych, zwłaszcza w strefach miasta o najwyższym uszczelnieniu i wrażliwości na MWC oraz na nowo zagospodarowywanych terenach publicznych. Dotacje do zakupu lub wykonania systemów do zatrzymywania wód opadowych.
15.	Zadanie 3.2.2. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin	Dotacje do zakupu lub wykonania systemów do zatrzymywania wód opadowych.
16.	Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych	Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodnej ukierunkowanych na zwiększanie krajobrazowej retencji wód, alimentacji wód podziemnych i systemu efektywnego gospodarowania zasobami wód powierzchniowych w Dolinie Baryczy w oparciu o współpracę interesariuszy i ich techniczne wsparcie.
17.	Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek	Pozyskanie gruntów (np. na podstawie specustawy przeciwpowodziowej) i realizacja naturalnych obszarów przeciwpowodziowych z bioróżnorodnością na terenach ryzyka

Lp.	Zadania	Rekomendacja
		powodziowego. Modernizacja lub budowa wałów przeciwpowodziowych w obszarach wymagających takich działań i poszerzanie dolin.
18.	Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające	Działania inwestycyjne na systemach melioracji, np. modernizacja istniejących systemów nawadniająco-odwadniających, przekształcanie systemów odwadniających w systemy nawadniająco-odwadniające; budowa nowych urządzeń nawadniająco-odwadniających; modernizacja lub budowa studzienek drenarskich; budowa zbiorników na odpływach z systemów drenarskich; budowa zbiorników na poszerzonym rowie; budowa opóźniaczy odpływu.
19.	Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej	Wsparcie finansowe dla rolników na wdrażanie rozwiązań NBS na terenach rolnych.
20.	Zadanie 4.2.1. Ochrona i renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników	Renaturyzacja i utrzymanie rzek i kanałów w zgodzie z dobrymi praktykami, np. w ramach środków projektowych. Utrzymanie cieków i stawów w czystości.
21.	Zadanie 4.2.2. Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach	Odnowienie i kształtowanie miejskich i wiejskich publicznych terenów zieleni (parki, skwery, zieleńce, place, rynki, altany) zgodnie ze standardami zieleni wraz z małą retencją. Adaptacja nowych terenów zieleni (o funkcjach wypoczynkowo-rekreacyjnych i z uwzględnieniem retencji wód opadowych), prowadzących docelowo do utworzenia powiązanego, spójnego systemu terenów zieleni i obszarów czynnych biologicznie. Odnowienie i kształtowanie zieleni towarzyszącej zabudowie wielorodzinnej. Odnowienie i kształtowanie zieleni towarzyszącej infrastrukturze placówek publicznych, takich jak placówki oświatowe (szkoły, przedszkola, żłobki), służby zdrowia (przychodni), kultury, Domy Pomocy Społecznej i innych związanych z przebywaniem osób szczególnie wrażliwych na zmianę klimatu. Zazielenienie rynków poprzez nasadzanie drzew.
22.	Zadanie 5.1.1. Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu	Budowa nowych i modernizacja istniejących tras turystyki pieszej poprzedzona inwentaryzacją flory i fauny i z uwzględnieniem zielonych standardów dla budowy dróg, ochrony drzew i różnorodności biologicznej (np. przejścia dla małych ssaków) i zagospodarowaniem wody opadowej. Budowa i utrzymywanie adaptacyjnej infrastruktury turystycznej. Wyposażenie szlaków w tablice informacyjne.
23.	Zadanie 5.1.2. Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy	Budowa zaplanowanej infrastruktury rowerowej i tras rowerowych. Utworzenie sieci wypożyczalni, wymienialni i naprawialni rowerów. Budowa parkingów rowerowych przy stacjach PKP. Wyposażenie szlaków w tablice informacyjne.

Źródło: Opracowanie własne

11.2. Zalecenia dotyczące rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań

Wskazane jest, aby na etapie koncepcji rezygnować z prac budowlanych, które nie są niezbędnie konieczne. Preferować remont istniejącej szarej infrastruktury zamiast tworzenia nowej. Każdorazowo, w pierwszej kolejności rozpatrywać możliwość zastosowania rozwiązań opartych na przyrodzie (NBS), zamiast stosowania rozwiązań technicznych. Decyzja o zastosowaniu rozwiązań technicznych powinna być każdorazowo, dogłębnie uzasadniona, wraz ze wskazaniem powodów, dla

których nie jest możliwe zastosowanie NBS. Dla działań adaptacyjnych, w przypadku których stwierdzono potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko zaproponowano rozwiązania, które pozwolą uniknąć lub ograniczyć negatywny wpływ. Przedsięwzięcia wynikające z zadań zaplanowanych w Planie, planuje się lokalizować poza obszarami chronionymi, nie powodując znaczącego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. W przypadku działań, dla których zidentyfikowano potencjalne negatywne oddziaływanie, proponowane rozwiązania przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 16).

Tabela 16. Rozwiązania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych działań adaptacyjnych

Lp.	Zadania	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań	
1.	**Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych** (Budowa biogazowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne. Budowa biometanowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne. Budowa kotłowni na biomasę. Budowa lub rozbudowa sieci ciepłowniczej do kotłowni na biomasę) **Zadanie 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację** (Budowa lokalnych ścieżek i dróg rowerowych i towarzyszącej infrastruktury technicznej. Budowa parkingów rowerowych przy stacjach PKP. Dokumentacja projektowa i budowa dróg łączących Dolinę Baryczy z Cyklostradą Dolnośląską) **Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków** (Modernizacja i budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym rozważenie możliwości budowy oczyszczalni hydrofitowych jako ostatniego stopnia doczyszczania. Zakup lub doposażenie gmin i współpracujących podmiotów w zakresie sprzętu i oprogramowania do kontroli zbiorników)	Etap planowania	● W przypadku projektowania infrastruktury turystycznej na terenach chronionych, projektować ją tylko z materiałów naturalnych, trasy rowerowe z nawierzchni gruntowych ● Na terenach cennych przyrodniczo zaprojektowanie ścieżek rowerowych z naturalnych materiałów (nawierzchnie gruntowe). ● Dokonać sprawdzenia obszaru przed wdrożeniem działań pod kątem występowania siedlisk, a w sytuacji stwierdzenia występowania gatunków roślin lub zwierząt, których siedliska będą zniszczone podczas prowadzenia prac, zwrócić się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu o wydanie zgody na zniszczenie siedlisk. ● Przed podjęciem prac związanych z termomodernizacją budynków oraz montażem instalacji fotowoltaicznych na dachach budynków, należy przeprowadzić inwentaryzacje tych budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji. ● Zindywidualizowanie i zoptymalizowanie środków minimalizujących negatywne oddziaływania.
		Etap budowy	● W przypadku konieczności wycinki drzew, ograniczenie jej do minimum, gwarantującego możliwość wykonania robót budowlanych i bezpieczeństwo ruchu na ścieżkach rowerowych.

	Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i bodowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji (Modernizacja oczyszczalni wraz z ich dostosowaniem do odbioru ścieków z osadników przydomowych oczyszczalni ścieków. Budowa nowych oczyszczalni. Budowa oczyszczalni hydrofitowych. Rozbudowa, budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej) **Zadanie 3.1.3. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych** **Zadanie 3.2.1 Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych** (Budowa systemów BZI do miejscowego zagospodarowania wód opadowych na terenach gminnych przy istniejących budynkach użyteczności publicznej i budynkach komunalnych. Zrównoważone zagospodarowanie wód opadowych odprowadzonych z istniejących ulic, placów, parkingów i stosowanie zrównoważonych rozwiązań przy ewentualnych nowych inwestycjach drogowych i rowerowych. Rozwiązania te mogą obejmować np. budowę retencyjnych miejsc parkingowych; zastosowanie powierzchni przepuszczalnych; profilowanie drogi z niższym usytuowaniem zieleni i możliwością bezpośredniego odpływu wód opadowych; budowę zazielenionych rowów otwartych z przepustami do przechwytywania (odejście od betonowania rowów odwadniających); retencji i		● Prowadzenie wycinki drzew poza okresem wegetacyjnym (poza okresem rozrodczym zwierząt). ● Zabezpieczenie drzew w sąsiedztwie prowadzonych prac przed mechanicznym zniszczeniem (np. siatką o jaskrawych kolorach, palikami i parcianą taśmą ostrzegawczą). ● Zapewnienie wysokiego standardu prowadzenia prac budowlanych (organizacja, dobór sprzętu, gospodarka ściekami i odpadami). ● Magazynowanie materiałów budowlanych i sprzętu w sposób ograniczający możliwość zniszczenia siedlisk gatunków chronionych. ● Nieorganizowanie zaplecza budowy w sąsiedztwie zbiorników wodnych, wód płynących, obszarów wodno-błotnych i dolin rzecznych. ● Zapewnienie dbałości o ochronę warstwy próchnicznej gleb w miejscach, gdzie planowane są roboty związane z przemieszczaniem mas ziemnych. ● W sytuacjach, gdy to możliwe zasypywanie powstałych wykopów przy wykorzystaniu gruntu rodzimego. ● Ograniczenie przejazdów maszyn budowlanych do niezbędnego minimum. ● Zapewnienie bezawaryjnej pracy maszyn budowlanych, środków transportu oraz urządzeń budowlanych. usuwanie ewentualnych awarii poza placem budowy. ● Prowadzenie prac wyłącznie w porze dnia. ● W trakcie prowadzenia prac przestrzeganie zasad bhp i ppoż. ● Magazynowanie odpadów selektywnie w wydzielonych i przystosowanych do tego celu miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska zanieczyszczeń oraz, jeśli to możliwe, zapewnienie ich ponownego wykorzystania bądź ich sukcesywny odbiór przez podmioty posiadające odpowiednie zezwolenia w tym zakresie. ● przeprowadzić zabezpieczenie drzew w sąsiedztwie prowadzonych prac przed mechanicznym zniszczeniem według najlepszych standardów w tym zakresie[25],

[25] Ochrona drzew na placu budowy https://sendzimir.org.pl/wp-content/uploads/2019/08/ZRZ4_str_69-85.pdf

	stopniowego odprowadzania wód opadowych; budowę niecek chłonnych z roślinnością; odprowadzanie wody do obszarów retencji naturalnej; tworzenie niewielkich biologicznych ziemnych stawów i oczek wodnych z roślinnością (np. typu ClimaPond), rozwiązań typu "tree-trench"- wspierających zieleń wysoką w pasach drogowych i in. Budowa układów lokalnego przechwytywania wód opadowych w terenach już zainwestowanych, zwłaszcza w strefach miasta o najwyższym uszczelnieniu i wrażliwości na MWC oraz na nowo zagospodarowywanych terenach publicznych, Dotacje do zakupu lub wykonania systemów do zatrzymywania wód opadowych) **Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające** (Działania inwestycyjne na systemach melioracji, np. modernizacja istniejących systemów nawadniająco-odwadniających, przekształcanie systemów odwadniających w systemy nawadniająco-odwadniające; budowa nowych urządzeń nawadniająco-odwadniających; modernizacja lub budowa studzienek drenarskich; budowa zbiorników na odpływach z systemów drenarskich; budowa zbiorników na poszerzonym rowie; budowa opóźniaczy odpływu). **Zadania 5.1.2 Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy** (Budowa zaplanowanej infrastruktury rowerowej i tras rowerowych. Utworzenie sieci wypożyczalni, wymienialni i naprawialni rowerów. Budowa parkingów rowerowych przy stacjach PKP. Wyposażenie		● roboty na ciekach wodnych wykonywać w zakresie określonym w pozwoleniach wodnoprawnych, a w trakcie prowadzenia prac zachować naturalny przepływ cieków. Każda praca wykonana na cieku musi prowadzić do poprawy jego przepustowości i poprawy jego stanu ekologicznego. Roboty ziemne, budowę zbiorników retencyjnych i suchych polderów prowadzić w sposób umożliwiający stały przepływ wody w istniejącym korycie rzeki, ● stosować rodzime gatunki roślin. ● Prace w ramach przedsięwzięć związanych z wycinką drzew, ingerencją w glebę (m.in odhumusowanie, wykopy) oraz w obszarach chronionych należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym w postaci specjalisty-przyrodnika (lub zespół przyrodników) posiadającego wiedzę oraz doświadczenie w pracach terenowych i rozpoznawaniu flory i fauny. Zadaniem nadzoru będzie kontrola wpływu prowadzonych prac na występujące w obszarze planowanej inwestycji, jak i na terenach bezpośrednio z nią sąsiadujących, gatunki flory i fauny oraz stwierdzone siedliska przyrodnicze, a w przypadku zaistnienia możliwości naruszenia zakazów określonych w ustawie o ochronie przyrody, wstrzymanie prac i wystąpienie o stosowne zezwolenia.
		Etap eksploatacji	● Dostosowanie roślinności do nowych warunków siedliskowych. ● Stosowanie rodzimych gatunków roślin. ● Zapewnienie różnorodności siedliskowej zwiększającej bioróżnorodność.

	szlaków w tablice informacyjne)		

Źródło: Opracowanie własne

12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Planie

W dokumentach strategicznych i planistycznych na terenie powiatu milickiego, trzebnickiego, oleśnickiego i ostrowskiego przyjęto zasady wywodzące się z zasady zrównoważonego rozwoju, a Plan jest spójny z tą polityką, co przedstawiono szczegółowo w rozdz. 2.2. Jest wysoce prawdopodobne, że pozytywne oddziaływania Planu opisane w rozdz. 5 i 6 przyniosą pozytywne długotrwałe skutki dla środowiska, synergiczne z oddziaływaniami dokumentów strategicznych i planistycznych gminnych i wojewódzkich, w szczególności Strategii Rozwoju Gminy Cieszków zaktualizowanej na lata 2009 – 2015, Strategii Rozwoju Gminy Cieszków na lata 2016-2021, Strategii Rozwoju Gminy Krośnice na lata 2021-2030, Strategii Rozwoju Gminy Milicz na lata 2021-2027, Strategii Rozwoju Gminy Przygodzice na lata 2021-2030, Strategii Rozwoju Gminy Sośnie na lata 2015-2022, Strategii Rozwoju Gminy Twardogóra na lata 2014-2020, Strategii Rozwoju Gminy Żmigród na lata 2021-2029, Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Cieszków na lata 2020-2025 z perspektywą do 2029 roku, Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027, Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Twardogóra, Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Twardogóra na lata 2016-2020, Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żmigród, Lokalnej Strategii Rozwoju dla dolnośląskiej i wielkopolskiej części Doliny Baryczy zaplanowanej w perspektywie 2024-2029 roku.

Zważywszy na to, że nie proponuje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w Planie, a jedyną rekomendacją jest uwzględnienie zmian zawartych w zakresie działań, wskazanych w Rozdz. 11.1. Rekomendacje dotyczące dokumentu Planu.

13. Trudności napotkane przy opracowaniu Prognozy wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

W ocenie wpływu poszczególnych działań na środowisko wykorzystano zarówno dzisiejszy stan wiedzy, jak i doświadczenie ekspertów. Niemniej z uwagi na specyfikę ocen prognostycznych, także i niniejsza Prognoza obarczona jest pewną dozą niepewności.

Faktyczne, mierzalne oddziaływania na środowisko są efektem realizacji konkretnych przedsięwzięć, a charakter i zasięg tych oddziaływań zależy od charakteru i skali przedsięwzięć oraz wrażliwości środowiska obszarów, w których przedsięwzięcia są lokalizowane. Bez szczegółowych informacji o przedsięwzięciu i jego lokalizacji trudno jest określić efekty, jakie wywoła ono w środowisku. Dlatego też operowano kategoriami możliwych oddziaływań oraz rodzajami reakcji środowiska na te oddziaływania.

Na obecnym etapie planowania działań adaptacyjnych brak jest szczegółowych informacji na temat zarówno lokalizacji stanowisk gatunków roślin i zwierząt występujących w zasięgu oddziaływania, jak i lokalizacji proponowanych działań na terenie obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy. Stanowi to lukę w

wiedzy potrzebnej dla oceny oddziaływania działań adaptacyjnych zawartych w Planie. W nawiązaniu do tego problemu wskazano na potrzebę zindywidualizowania środków minimalizujących negatywne oddziaływania zgodnie z wynikami procedury oddziaływania na środowisko na etapie decyzji środowiskowej.

Obszarem niepewności jest także nakładanie się oddziaływań wynikających z realizacji działań adaptacyjnych oraz innych dokumentów strategicznych i planistycznych gmin. Często wysoki stopień ogólności oraz specyfika dokumentów nie pozwalają na zidentyfikowanie wszystkich możliwych efektów sumarycznych i synergicznych, jakie lokalnie wystąpią w środowisku poszczególnych gmin oraz jego najbliższym otoczeniu.

14. Propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji postanowień Planu dla środowiska

W Planie zaproponowano zasady oraz wskaźniki monitorowania i ewaluacji, które odnoszą się także do ochrony środowiska. Jednakże dla oceny skutków wdrożenia Planu proponuje się dodatkowe wskaźniki odnoszące się do wpływu na środowisko wybranych działań adaptacyjnych. Zalecane jest coroczne badanie monitoringu skutków realizacji Planu. Wskaźniki monitoringu przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 17).

Tabela 17. Proponowane wskaźniki monitorowania skutków Planu dla środowiska

Komponent środowiska	Wskaźnik [jednostka miary]	Źródło informacji
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Powierzchnia zajętych siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk chronionych gatunków flory i fauny, liczba wyciętych drzew i krzewów w wyniku budowy np.: nowych ścieżek rowerowych, instalacji fotowoltaicznych, kolei uzdrowiskowych [ha]	Urzędy Gmin i Miast zaangażowanych w realizacje MGPA[26]
	Powierzchnia nowopowstałych siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w wyniku wprowadzenia błękitno-zielonej infrastruktury [ha]	Urzędy Gmin i Miast zaangażowanych w realizacje MGPA
	Liczba drzew posadzonych w wyniku rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury	Urzędy Gmin i Miast zaangażowanych w realizacje MGPA
Warunki życia i zdrowie ludzi	Ocena komfortu życia w mieście przez mieszkańców – badanie jakościowe	Urzędy Gmin i Miast zaangażowanych w realizacje MGPA
Powierzchnia ziemi, gleby	Powierzchnia utraconych/odtworzonych gleb organicznych [ha]	Urzędy Gmin i Miast zaangażowanych w realizacje MGPA
Wody	Jakość wód w ciekach będących odbiornikami wód z kanalizacji deszczowej w mieście (wybrane parametry)	GIOŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
	Stan ekologiczny cieków (JCWP) na terenie Doliny Baryczy	GIOŚ – Państwowy Monitoring Środowiska, PGW-WP lub badania własne

[26] Urząd Gminy Cieszków, Urząd Gminy w Krośnicach, Urząd Miejski w Miliczu, Urząd Miasta i Gminy w Twardogórze, Urząd Miejski w Żmigrodzie, Urząd Gminy Przygodzice, Urząd Miasta i Gminy Odolanów, Urząd Gminy w Sośniach.

Komponent środowiska	Wskaźnik [jednostka miary]	Źródło informacji
Powietrze atmosferyczne i klimat	Przekroczenia norm stężeń zanieczyszczeń powietrza (pył PM10, pył PM2,5, B(a)P w pyle PM10)	GIOŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
Krajobraz, dziedzictwo kulturowe	Ocena atrakcyjności przestrzeni miejskich przez mieszkańców lub turystów – badanie jakościowe	Urzędy Gmin i Miast zaangażowanych w realizacje MGPA

Źródło: Opracowanie własne

15. Wykorzystane materiały

Bank Danych Lokalnych GUS

Bank Danych Lokalnych, 2023

Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania

Budując Europę odporną na zmianę klimatu – nowa Strategia w zakresie przystosowania do zmian klimatu, Bruksela, 24.02.2021 r.cCOM(2021) 82 final.

Europejski Zielony Ład

GDOŚ http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/index.jsf, dostęp: 04.10.2023 r.

Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021 (https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021)

GIOŚ http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod

GUS https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start

https://sendzimir.org.pl/wp-content/uploads/2019/08/ZRZ4_str_69-85.pdf

https://poznan.wuoz.gov.pl/

https://wosoz.ibip.wroc.pl

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)

Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo naukowe PWN. Warszawa

Krajowa Polityka Miejska 2030

Lokalna Strategia Rozwoju Lokalnego (LSR) na lata 2023-2029 dla dolnośląskiej części Doliny Baryczy zaplanowana w perspektywie 2024-2029 roku

Lokalna Strategia Rozwoju Lokalnego (LSR) na lata 2023-2029 dla wielkopolskiej części Doliny Baryczy zaplanowana w perspektywie 2024-2029 roku

Ochrona drzew na placu budowy https://sendzimir.org.pl/wp-content/uploads/2019/08/ZRZ4_str_69-85.pdf

Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS)

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Gminy Przygodzice na lata 2021-2030

Program działań z Nairobi w sprawie oddziaływania, wrażliwości i adaptacji do zmian klimatu

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Cieszków do 2015

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Cieszków na lata 2020-2025 z perspektywą do 2029 roku

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krośnice do 2015

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Twardogóra na lata 2016-2020

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żmigród

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2022 - 2025 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostrowskiego do roku 2030

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Trzebnickiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

Program Ochrony Środowiska Gminy Milicz na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku

Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. (Dz. U. 1996 poz. 238)

RCP Database http://www.iiasa.ac.at/web-apps/tnt/RcpDb/

RDOŚ https://www.gov.pl/web/rdos-wroclaw/regionalna-dyrekcja-ochrony-srodowiska-we-wroclawiu

Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ, Poznań, 2024

Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ, Wrocław, 2024

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409)

Rozporządzenie 2024/1991 w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0304

Standardowy formularz danych dla obszaru Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001

Standardowy formularz danych dla obszaru Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001

Standardowy formularz danych dla obszaru Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007

Standardowy formularz danych dla obszaru Natura 2000 2000 Dolina Łachy PLH020003

Standardowy formularz danych dla obszaru Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091

Standardowy formularz danych dla obszaru Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101

Standardowy formularz danych dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041

Standardowy formularz danych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR)

Strategia Rozwoju Gminy Cieszków na lata 2016-2021

Strategia Rozwoju Gminy Cieszków zaktualizowana na lata 2009 – 2015

Strategia Rozwoju Gminy Krośnice na lata 2021-2030

Strategia Rozwoju Gminy Milicz na lata 2021-2027

Strategia Rozwoju Gminy Przygodzice na lata 2021-2030

Strategia Rozwoju Gminy Sośnie na lata 2015-2022

Strategia Rozwoju Gminy Twardogóra na lata 2014-2020

Strategia Rozwoju Gminy Żmigród na lata 2021-2029

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)

Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.)

Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r.

Załącznik 1 Tendencje zmian wybranych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych na podstawie analiz danych historycznych w latach 2000-2021 oraz scenariuszy klimatycznych w perspektywie do roku 2060

Zarządzenie nr 22 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 31 października 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003

Zarządzenie Nr 28 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 20 grudnia 2013r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Stawy Milickie"

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 11 grudnia 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002

16. Załączniki

Załącznik 1: Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo nr WSI.410.2.36.2024.KM.3 z dnia 04.07.2024 r.

Załącznik 2: Analiza i ocena wpływu Planu na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Załącznik 3: Analiza i ocena oddziaływania Planu na środowisko

Załącznik 4: Informacja dotycząca jednolitych części wód

Załącznik 5: Oświadczenie o spełnieniu wymagań określonych w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112)

Załącznik 1

**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU**

UL. JANA DŁUGOSZA 68
51-162 WROCŁAW

Wrocław, dnia 4 lipca 2024 r.

WSI.410.2.36.2024.KM.3

Partnerstwo dla Doli...
Wpł. 04 LIP. 2024
L. dz. 7/VII/2024/P Podpis
e-mail

Pani
Inga Demianiuk-Ozga
Stowarzyszenie „PARTNERSTWO
dla Doliny Baryczy"
Pl. Ks. E. Waresiaka 7
56-300 Milicz

W nawiązaniu do wniosku znak: 4/V/2024 z dnia 6 maja 2024 r. (data wpływu: 8 maja 2024 r.), uzupełnionego pismem znak: 26/V/2024 z dnia 31 maja 2024 r. (data wpływu: 5 czerwca 2024 r.), w sprawie uzgodnienia odstąpienia od strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Międzygminnego Planu Adaptacji do zmiany klimatu dla Doliny Baryczy" informuję, co następuje.

Jak wynika z analizy przedłożonego wniosku, „Międzygminny Plan Adaptacji do zmiany klimatu dla Doliny Baryczy" jest dokumentem obejmującym swoim zasięgiem północno-wschodnią część województwa dolnośląskiego oraz południowo-zachodnią część województwa wielkopolskiego. W skład Partnerstwa obszaru Doliny Baryczy wchodzi 8 gmin: Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra i Żmigród z terenu województwa dolnośląskiego oraz Przygodzice, Odolanów i Sośnie z terenu województwa wielkopolskiego. Celem dokumentu jest przystosowanie regionu do zmiany klimatu, zwiększenie bezpieczeństwa i poprawy warunków życia mieszkańców i umożliwienie dalszego rozwoju w myśl zasady zrównoważonego rozwoju. Charakter zaplanowanych zadań wskazuje, że projekt Planu wyznacza ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (m.in. budowa kompostowni, biogazowni na odpady porolnicze, biometanowni, budowa oczyszczalni, budowa i rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej). Co więcej w przedłożonym piśmie z dnia 31 maja 2024 r., podmiot opracowujący wskazał, że przedmiotowy projekt Planu stanowi dokument w rozumieniu art. 46 ust. 1 pkt 2 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.).*

Wskazuję, że dla projektów dokumentów wymienionych w art. 46 ust. 1 pkt 2, zgodnie z art. 48 wyżej cyt. ustawy, organ opracowujący projekt dokumentu może, po uzgodnieniu z właściwymi organami, w tym z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli stwierdzi,

że realizacja postanowień takiego dokumentu albo jego zmiany nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, w tym na obszary Natura 2000. Przy czym odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w przypadku projektu nowego dokumentu, może dotyczyć wyłącznie projektu dokumentu dotyczącego obszaru w granicach jednej gminy.

Mając na uwadze powyższe, w tym zasięg terytorialny dokumentu (obszar w granicach więcej niż jednej gminy), brak jest formalnej możliwości odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę powyższe, na podstawie art. 53 i art. 57 ust. 1 pkt 2 *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (…),* po przeanalizowaniu przedłożonych materiałów, uzgadniam zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko przedmiotowego projektu Planu:

1. Prognoza winna być zgodna z treścią całego art. 51 ust. 2 wyżej cyt. ustawy. Ponieważ w przepisach nie wskazano na możliwość odstąpienia od wymagań co do zawartości prognozy oddziaływania na środowisko stwierdza się, że winna zawierać wszystkie elementy wymienione w powyższym artykule.
2. Informacje zawarte w prognozie winny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu (art. 52 ust. 1 wyżej cyt. ustawy).
3. Zgodnie z art. 52 ust. 2 *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (…)*, prognoza winna uwzględniać informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z przedmiotowym projektem.
4. Prognoza powinna określać, analizować i oceniać wpływ sposobu zagospodarowania terenu na:
   - stanowiska gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380)* oraz stanowiska gatunków roślin objętych ochroną na mocy *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409)*, a także stanowiska gatunków grzybów objętych ochroną na mocy *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408),*
   - siedliska przyrodnicze i gatunki wymienione w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),*
   - gatunki zagrożone wyginięciem (np. znajdujące się na krajowej bądź regionalnej czerwonej liście) lub rzadkie,
   - przedmioty i cele ochrony obszarów objętych ochroną na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.)* zlokalizowanych na terenie obszaru opracowania, w tym m.in.:
     - rezerwaty przyrody: Stawy Milickie, Olszyny Niezgodzkie, Wzgórze Joanny, Radziądz, Torfowisko koło Grabowna, Wydymacz,

- Park Krajobrazowy Dolina Baryczy,
- Obszary Chronionego Krajobrazu: „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska", „Dolina Baryczy", „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy", „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska",
- obszary specjalnej ochrony ptaków: Dolina Baryczy (PLB020001), Dąbrowy Krotoszyńskie (PLB300007), w tym ich integralność i spójność,
- specjalne obszary ochrony siedlisk: Ostoja nad Baryczą (PLH020041), Dolina Łachy (PLH020003), Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego (PLH020091), Leśne Stawki koło Goszcza (PLH020101), Chłodnia w Cieszkowie (PLH020001), Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej (PLH300002), w tym ich integralność i spójność,
- zgodność ustaleń projektu dokumentu z ustaleniami planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000,
- różnorodność biologiczną,
- zadrzewienia, w tym zadrzewienia śródpolne i nadwodne,
- ochronę korytarzy ekologicznych, na ich drożność i funkcjonalność.

5. Ponadto prognoza winna:
   - identyfikować elementy krajobrazu szczególnie cenne ze względu m.in. na wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne lub estetyczno-widokowe, które wymagają zachowania lub określenia zasad i warunków kształtowania,
   - oceniać oddziaływania ustaleń projektu dokumentu na wartości krajobrazowe, wskazywać zagrożenia dla możliwości zachowania wartości krajobrazu oraz działania mające na celu zapewnienie właściwej ochrony krajobrazów i możliwości ich kształtowania.
6. Prognoza powinna przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektowanego dokumentu.
7. W prognozie proszę określić aktualny stan środowiska obszaru opracowania oraz jego potencjalne zmiany w wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu, tzn. ocenić wpływ planowanych działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych na stan środowiska, w szczególności w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza, emisji hałasu, emisji pól elektromagnetycznych, emisji substancji do wód, gleby i ziemi. Analizę potencjalnych oddziaływań, które mogą być skutkiem realizacji ustaleń projektowanego dokumentu proszę przedstawić w formie opisowej wraz z merytorycznym uzasadnieniem i odpowiednimi wnioskami wynikającymi z tej analizy. Również w przypadku stwierdzenia braku znaczących oddziaływań lub oddziaływań pozytywnych na wybrane komponenty środowiska prognoza winna zawierać taką informację wraz z odpowiednim uzasadnieniem. W przypadkach gdy organ opracowujący projekt dokumentu nie posiada szczegółowych informacji na temat parametrów technicznych i rozwiązań technologicznych planowanych na danym obszarze przedsięwzięć, ocena oddziaływania na środowisko powinna mieć charakter prognostyczny, wskazywać możliwe do wystąpienia oddziaływania, uwzględniając różne warianty realizacji przedsięwzięcia, przede wszystkim najbardziej niekorzystne dla środowiska. Natomiast w odniesieniu do działań zaplanowanych w projekcie dokumentu, dla których wskazano nazwę lub przybliżoną lokalizację, ocena powinna uwzględniać lokalne warunki środowiskowe.

8. W prognozie proszę określić aktualny stan powietrza w strefach, do których należy obszar opracowania zgodnie z art. 87 ust. 2a *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.)*. W prognozie proszę określić, przeanalizować i ocenić problemy w zakresie jakości powietrza na obszarze objętym projektowanym dokumentem oraz przewidywane znaczące oddziaływania na stan powietrza. W prognozie proszę wskazać działania na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.
9. W prognozie proszę określić, przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektowanego dokumentu na klimat (w tym mikroklimat), w szczególności na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych, wilgotnościowych. W prognozie proszę również przeanalizować w jaki sposób przewidywana zmiana klimatu (mikroklimatu) wpłynie na pozostałe komponenty środowiska. Określając wpływ realizacji ustaleń projektowanego dokumentu na klimat wskazane jest uwzględnienie zaleceń zawartych w opracowaniu *„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030"* (SPA2020), opublikowanym w Biuletynie Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska.
10. W prognozie proszę określić aktualny stan klimatu akustycznego na obszarze objętym projektowanym dokumentem, tzn. określić wpływ istniejących szlaków komunikacyjnych oraz innych przedsięwzięć będących źródłem hałasu na klimat akustyczny. Prognoza powinna również określać potencjalne zmiany stanu klimatu akustycznego w wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu oraz wskazać działania na rzecz poprawy klimatu akustycznego.
11. W prognozie proszę określić aktualny stan środowiska gruntowo–wodnego na obszarze objętym projektowanym dokumentem, ze szczególnym wskazaniem obszarów zanieczyszczonych, na których nastąpiło przekroczenie dopuszczalnej zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi. W prognozie proszę wskazać jednolite części wód (JCW), w granicach których położony jest obszar objęty projektowanym dokumentem, określić ich stan oraz wyznaczone dla nich cele środowiskowe. Ponadto, w prognozie proszę określić, przeanalizować i ocenić przewidywane znaczące oddziaływania realizacji ustaleń projektowanego dokumentu na jakość gleby i ziemi, a także na jednolite części wód. W prognozie proszę wskazać (wraz z uzasadnieniem), czy realizacja ustaleń projektowanego dokumentu może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry", przyjętym *rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r., poz. 335)*.
12. W prognozie proszę przeanalizować, czy przebieg planowanych działań inwestycyjnych może kolidować z istniejącymi strefami ochronnymi ujęć wód podziemnych.
13. W prognozie proszę określić, przeanalizować i ocenić skumulowane oddziaływanie planowanych działań, wynikające z realizacji ustaleń projektu dokumentu, na poszczególne komponenty środowiska, w szczególności na powietrze i wodę oraz stan klimatu akustycznego.
14. W przypadku planowanych termomodernizacji budynków, a także prac związanych z montażem instalacji fotowoltaicznych na dachach budynków informuję, że budynki stanowią potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, w tym m.in. jerzyka (*Apus*

apus) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. W prognozie proszę przeanalizować zgodność planowanych działań z zakazami obowiązującymi w odniesieniu do zwierząt chronionych, wymienionymi w ww. *rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji.

15. Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f) i g) *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (…)*prognoza zawiera oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy, stanowiące załącznik do prognozy, a także datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska we Wrocławiu

Katarzyna Łapińska

/podpisano kwalifikowanym
podpisem elektronicznym/

Do wiadomości:
Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu
-ePAUP-

Sprawę prowadzi: Kamila Moczydłowska, tel. (71)747-93-13.

Wysłano 21.08.24
Odebrano 22.08.24
ZPAP

DOLNOŚLĄSKI PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI INSPEKTOR SANITARNY we WROCŁAWIU
WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA we WROCŁAWIU
ul. Marii Curie-Skłodowskiej 73/77, 50-950 Wrocław,
e-mail: wsse.wroclaw@sanepid.gov.pl
tel. centrala 71-328-30-41, Dyrektor 71-328-21-25, Fax 71-328-35-92
www.gov.pl/web/wsse-wroclaw REGON: 000291658 NIP: 896-000-56-15

Partnerstwo dla Doliny Baryczy
Wpł. 22 SIE. 2024
25/VIII/2024/P
L.dz. Podpis

ZNS.9022.4.65.2024. MŚ

Wrocław, dnia 21 sierpnia 2024 roku

Na podstawie art. 58 ust. 1 pkt 2 w zw. z art. 53 ust. 1 i art. 46 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 t.j.)

Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny we Wrocławiu

po zapoznaniu się z pismem Stowarzyszenia „Partnerstwo dla Doliny Baryczy", pl. Ks. E. Waresiaka 7, 56-300 Milicz, z dnia 19 lipca 2024 r. (data wpływu do Wojewódzkiej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej we Wrocławiu dnia 22 lipca 2024 r.), uzupełnionego w dniu 08 sierpnia 2024 r., dotyczącym uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn.: „Międzygminny Plan Adaptacji do zmiany klimatu dla Doliny Baryczy"

uzgadnia zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, który powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 t.j.).

UZASADNIENIE

Pismem z dnia 19 lipca 2024 r. Stowarzyszenie „Partnerstwo dla Doliny Baryczy", pl. Ks. E. Waresiaka 7, 56-300 Milicz, zwróciło się z prośbą do Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn.: „Międzygminny Plan Adaptacji do zmiany klimatu dla Doliny Baryczy".

Zgodnie z art. 46 ust. 1, pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 t.j.) przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają m. in. projekty: polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, do których należy zaliczyć wyżej wymienioną strategię.

Zgodnie z art. 53 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 t.j.) organ opracowujący projekt, o którym mowa w art. 46, uzgadnia z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i art. 58, stanowisko w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 58 ust. 1 pkt 2 tej ustawy organem właściwym do uzgadniania dokumentu, o jakim mowa wyżej jest państwowy wojewódzki inspektor sanitarny.

Po zapoznaniu się z treścią dokumentów dołączonych do pisma i przeanalizowaniu sprawy Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny we Wrocławiu, postanowił uzgodnić zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla „Międzygminnego Planu Adaptacji do zmiany klimatu dla Doliny Baryczy". Powinien on być zgodny z art. 51 ust.2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 t.j.).

Dane osoby podpisującej:
Daniel Psonak
Zastępca Dolnośląskiego Państwowego
Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu
pismo wydane w postaci elektronicznej, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym

Otrzymują:
1. Stowarzyszenie „Partnerstwo dla Doliny Baryczy" (ePUAP)
   ul. Ks. E. Waresiaka 7, 56-300 Milicz
2. Dział ZNS WSSE we Wrocławiu a/a (EZD)

Załącznik 2

Analiza i ocena wpływu Planu na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Zadanie adaptacyjne służy bezpośrednio realizacji celu ochrony środowiska	++
Zadanie adaptacyjne pośrednio może przyczynić się do realizacji celu ochrony środowiska	+
Zadanie adaptacyjne nie ma wpływu na realizację celu ochrony środowiska	
Zadanie adaptacyjne nie służy realizacji celu ochrony środowiska	-
Zadanie pozostaje w sprzeczności z realizacją celu ochrony środowiska	--

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 18. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 1: Budowanie potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu

Zadanie 1.1.1. Nadanie MGPA rangi dokumentu strategicznego
Zadanie 1.1.2. Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych

Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 1.1.1.**	**Zadanie 1.1.2.**
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony stanowiska gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz stanowiska gatunków roślin objętych ochroną na mocy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), a także stanowiska gatunków grzybów objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)	+	+
	2) Zapewnienie ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 r., poz.	+	+

	1713),		
	3) Zapewnienie ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem	+	+
	4) Utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony; ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody (cele ochrony Rezerwatów Przyrody: „Stawy Milickie", „Olsztyny Niezgodzkie", „Wzgórze Joanny", „Radziądz", „Torfowisko koło Grabowna", „Wydymacz")	+	+
	5) Ochrona wartości przyrodniczych – unikalnej w skali Sudetów szaty roślinnej, z licznymi gatunkami karpackimi, karpacko-alpejskimi, gatunkami kalcyfilnymi i endemicznymi, jak również przyrody nieożywionej oraz zjawisk krasowych. Zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-polno-łąkowym (cel ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy)	+	+
	6) Ochrona terenów ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska", OChK „Dolina Baryczy", OChK „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy", OChK „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska")	+	+
	7) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w obszarze Stowarzyszeni, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem	+	+
	8) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele ochrony Obszarów Natura 2000, wynikających z poszczególnych Planów zadań ochronnych dla obszarów: Dolina Baryczy PLB020001, Dąbrowy Krotszyńskie PLB300007, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Łachy PLH020003, Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091, Leśne Stawki koło Goszcza PLH 020101, Chłodnia w Cieszkowie PLH020001, Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.	+	+
	9) Zapewnienie ochrony użytków ekologicznych ze względu na wysokie lub bardzo wysokie wartości przyrodnicze terenu Doliny Baryczy	+	+
	10) Zapewnienie ochrony korytarzy ekologicznych roślin i zwierząt	+	+
	11) Zapewnienie ochrony pomnikom przyrody obszaru Doliny Baryczy	+	+
Warunki życia i zdrowie ludzi	12) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego i ochrona przed ekstremami klimatycznymi mieszkańców obszaru Stowarzyszenia przez realizowanie NBS	+	+
	13) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego	+	+
	14) Ochrona przed poważnymi awariami, katastrofami i zagrożeniami naturalnymi i klimatycznymi oraz minimalizacja i ograniczenie skutków ich wystąpienia	+	+
Powierzchnia ziemi, gleby	15) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi w szczególności różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030, PEP2030	+	+

	16) Zachowanie lub odtwarzanie funkcji retencyjnej krajobrazu poprzez realizację zapisów NRL	+	+
Wody	17) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych, lub utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ekologicznego wód zgodnie z zapisami IIaPGW, KPRWP, NRL i RDW	+	+
	18) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych zgodnie z zapisami RDW	+	+
Powietrze atmosferyczne i klimat	19) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w krajobrazie (NRL, PEP2030)	+	+
	20) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport indywidualny (Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku)	+	+
	21) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii (PEP2030)	+	+
Zasoby naturalne	22) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	+	+
Dziedzictwo kulturowe	23) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie	+	+
	24) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń	+	+
Krajobraz	25) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego i wiejskiego	+	+
	26) Tworzenie zrównoważonego krajobrazu rolniczego wg Europejskiego Zielonego ładu, NRL i Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030	+	+
Dobra materialne	27) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmiany klimatu (SPA2020, Unijna Polityka Adaptacyjna)	+	+
Świadomość ekologiczna	28) Zwiększanie świadomości społeczności lokalnych w zakresie środowiska, klimatu i adaptacji (PEP2030)	+	+
	29) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska (PEP2030)	+	+

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 19. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 1: Budowanie potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu

Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego
Zadanie 1.2.2. Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Zadanie 1.2.1.	Zadanie 1.2.2.
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony stanowiska gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz stanowiska gatunków roślin objętych ochroną na mocy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), a także stanowiska gatunków grzybów objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)	+	
	2) Zapewnienie ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),	+	
	3) Zapewnienie ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem	+	
	4) Utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony; ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody (cele ochrony Rezerwatów Przyrody: „Stawy Milickie”, „Olsztyny Niezgodzkie”, „Wzgórze Joanny”, „Radziądz”, „Torfowisko koło Grabowna”, „Wydymacz”)	+	
	5) Ochrona wartości przyrodniczych – unikalnej w skali Sudetów szaty roślinnej, z licznymi gatunkami karpackimi, karpacko-alpejskimi, gatunkami kalcyfilnymi i endemicznymi, jak również przyrody nieożywionej oraz zjawisk krasowych. Zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-polno-łąkowym (cel ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy)	+	
	6) Ochrona terenów ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na	+	

Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego **Zadanie 1.2.2.** Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska			
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 1.2.1.**	**Zadanie 1.2.2.**
	możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska", OChK „Dolina Baryczy", „OChK „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy", OChK „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska")		
	7) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w obszarze Stowarzyszeni, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem	+	
	8) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele ochrony Obszarów Natura 2000, wynikających z poszczególnych Planów zadań ochronnych dla obszarów: Dolina Baryczy PLB020001, Dąbrowy Krotszyńskie PLB300007, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Łachy PLH020003, Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091, Leśne Stawki koło Goszcza PLH 020101, Chłodnia w Cieszkowie PLH020001, Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.	+	
	9) Zapewnienie ochrony użytków ekologicznych ze względu na wysokie lub bardzo wysokie wartości przyrodnicze terenu Doliny Baryczy	+	
	10) Zapewnienie ochrony korytarzy ekologicznych roślin i zwierząt, w tym korytarza ekologicznego	+	
	11) Zapewnienie ochrony pomnikom przyrody obszaru Doliny Baryczy	+	
Warunki życia i zdrowie ludzi	12) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego i ochrona przed ekstremami klimatycznymi mieszkańców obszaru Stowarzyszenia przez realizowanie NBS	+	+
	13) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego	+	+
	14) Ochrona przed poważnymi awariami, katastrofami i zagrożeniami naturalnymi i klimatycznymi oraz minimalizacja i ograniczenie skutków ich wystąpienia	+	+
Powierzchnia ziemi,	15) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi w szczególności różnorodności biologicznej zgodnie z	+	

Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego **Zadanie 1.2.2.** Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska			
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 1.2.1.**	**Zadanie 1.2.2.**
gleby	zapisami Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030, PEP2030		
	16) Zachowanie lub odtwarzanie funkcji retencyjnej krajobrazu poprzez realizację zapisów NRL	+	
Wody	17) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych, lub utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ekologicznego wód zgodnie z zapisami IIaPGW, KPRWP, NRL i RDW	+	+
	18) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych zgodnie z zapisami RDW	+	
Powietrze atmosferyczne i klimat	19) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w krajobrazie (NRL, PEP2030)	+	
	20) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport indywidualny (Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku)	+	
	21) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii (PEP2030)	+	
Zasoby naturalne	22) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	+	
Dziedzictwo kulturowe	23) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie	+	
	24) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń	+	
Krajobraz	25) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego i wiejskiego	+	
	26) Tworzenie zrównoważonego krajobrazu rolniczego wg Europejskiego Zielonego ładu, NRL i Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030	+	
Dobra materialne	27) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmiany klimatu (SPA2020, Unijna Polityka Adaptacyjna)	+	

Zadanie 1.2.1. Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego **Zadanie 1.2.2.** Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska			
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 1.2.1.**	**Zadanie 1.2.2.**
Świadomość ekologiczna	28) Zwiększanie świadomości społeczności lokalnych w zakresie środowiska, klimatu i adaptacji (PEP2030)	+	++
	29) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska (PEP2030)	+	++

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 20. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych

Zadanie 2.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
Zadanie 2.1.2. Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin
Zadanie 2.1.3. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
Zadanie 2.1.4. Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych
Zadanie 2.1.5. Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Zadanie 2.1.1.	Zadanie 2.1.2.	Zadanie 2.1.3.	Zadanie 2.1.4.	Zadanie 2.1.5.
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony stanowiska gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz stanowiska gatunków roślin objętych ochroną na mocy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), a także stanowiska gatunków grzybów objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)					
	2) Zapewnienie ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),					
	3) Zapewnienie ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem					
	4) Utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony; ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody (cele ochrony Rezerwatów Przyrody: „Stawy Milickie”, „Olsztyny Niezgodzkie”, „Wzgórze Joanny”, „Radziądz”, „Torfowisko koło Grabowna”, „Wydymacz”)					
	5) Ochrona wartości przyrodniczych – unikalnej w skali Sudetów szaty roślinnej, z licznymi gatunkami karpackimi, karpacko-alpejskimi, gatunkami kalcyfilnymi i endemicznymi, jak również przyrody nieożywionej oraz zjawisk krasowych. Zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni					

Zadanie 2.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin **Zadanie 2.1.2.** Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin **Zadanie 2.1.3.** Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin **Zadanie 2.1.4.** Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych **Zadanie 2.1.5.** Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza						
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 2.1.1.**	**Zadanie 2.1.2.**	**Zadanie 2.1.3.**	**Zadanie 2.1.4.**	**Zadanie 2.1.5.**
	w krajobrazie leśno-polno-łąkowym (cel ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy)					
	6) Ochrona terenów ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska", OChK „Dolina Baryczy", „OChK „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy", OChK „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska")					
	7) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w obszarze Stowarzyszeni, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem					
	8) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele ochrony Obszarów Natura 2000, wynikających z poszczególnych Planów zadań ochronnych dla obszarów: Dolina Baryczy PLB020001, Dąbrowy Krotszyńskie PLB300007, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Łachy PLH020003, Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091, Leśne Stawki koło Goszcza PLH 020101, Chłodnia w Cieszkowie PLH020001, Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.					
	9) Zapewnienie ochrony użytków ekologicznych ze względu na wysokie lub bardzo wysokie wartości przyrodnicze terenu Doliny Baryczy					

Zadanie 2.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
Zadanie 2.1.2. Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin
Zadanie 2.1.3. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
Zadanie 2.1.4. Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych
Zadanie 2.1.5. Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza

Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 2.1.1.**	**Zadanie 2.1.2.**	**Zadanie 2.1.3.**	**Zadanie 2.1.4.**	**Zadanie 2.1.5.**
	10) Zapewnienie ochrony korytarzy ekologicznych roślin i zwierząt, w tym korytarza ekologicznego					
	11) Zapewnienie ochrony pomnikom przyrody obszaru Doliny Baryczy					
Warunki życia i zdrowie ludzi	12) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego i ochrona przed ekstremami klimatycznymi mieszkańców obszaru Stowarzyszenia przez realizowanie NBS	++	++			
	13) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego					
	14) Ochrona przed poważnymi awariami, katastrofami i zagrożeniami naturalnymi i klimatycznymi oraz minimalizacja i ograniczenie skutków ich wystąpienia	+	+	+	+	+
Powierzchnia ziemi, gleby	15) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi w szczególności różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030, PEP2030					
	16) Zachowanie lub odtwarzanie funkcji retencyjnej krajobrazu poprzez realizację zapisów NRL					
Wody	17) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych, lub utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ekologicznego wód zgodnie z zapisami IIaPGW, KPRWP, NRL i RDW					
	18) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych zgodnie z zapisami RDW					
Powietrze atmosferyczne i	19) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w krajobrazie (NRL, PEP2030)					

Zadanie 2.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
Zadanie 2.1.2. Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin
Zadanie 2.1.3. Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin
Zadanie 2.1.4. Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych
Zadanie 2.1.5. Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza

Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 2.1.1.**	**Zadanie 2.1.2.**	**Zadanie 2.1.3.**	**Zadanie 2.1.4.**	**Zadanie 2.1.5.**
klimat	20) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport indywidualny (Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku)					
	21) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii (PEP2030)	+	+	+	+	
Zasoby naturalne	22) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	++	++	++	++	
Dziedzictwo kulturowe	23) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie					
	24) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń					
Krajobraz	25) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego i wiejskiego					
	26) Tworzenie zrównoważonego krajobrazu rolniczego wg Europejskiego Zielonego ładu, NRL i Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030					
Dobra materialne	27) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmiany klimatu (SPA2020, Unijna Polityka Adaptacyjna)	++	++	++	++	++
Świadomość ekologiczna	28) Zwiększanie świadomości społeczności lokalnych w zakresie środowiska, klimatu i adaptacji (PEP2030)	++	++	++	++	++
	29) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska (PEP2030)	++	++	++	++	++

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 21. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych

Zadanie 2.2.1. Wsparcie PSZOK'ów w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów **Zadanie 2.2.2.** Naprawialnia Doliny Baryczy **Zadanie 2.2.3.** Budowa kompostowni **Zadanie 2.2.4.** Upowszechnienie kompostowania wśród mieszkańców					
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 2.2.1**	**Zadanie 2.2.2.**	**Zadanie 2.2.3.**	**Zadanie 2.2.4.**
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony stanowiska gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz stanowiska gatunków roślin objętych ochroną na mocy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), a także stanowiska gatunków grzybów objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)				
	2) Zapewnienie ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),				
	3) Zapewnienie ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem				
	4) Utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej,				

Zadanie 2.2.1. Wsparcie PSZOK'ów w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów **Zadanie 2.2.2.** Naprawialnia Doliny Baryczy **Zadanie 2.2.3.** Budowa kompostowni **Zadanie 2.2.4.** Upowszechnienie kompostowania wśród mieszkańców					
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 2.2.1**	**Zadanie 2.2.2.**	**Zadanie 2.2.3.**	**Zadanie 2.2.4.**
	dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony; ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody (cele ochrony Rezerwatów Przyrody: „Stawy Milickie", „Olsztyny Niezgodzkie", „Wzgórze Joanny", „Radziądz", „Torfowisko koło Grabowna", „Wydymacz")				
	5) Ochrona wartości przyrodniczych – unikalnej w skali Sudetów szaty roślinnej, z licznymi gatunkami karpackimi, karpacko-alpejskimi, gatunkami kalcyfilnymi i endemicznymi, jak również przyrody nieożywionej oraz zjawisk krasowych. Zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-polno-łąkowym (cel ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy)				
	6) Ochrona terenów ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska", OChK „Dolina Baryczy", „OChK „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy", OChK „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska")				
	7) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w obszarze Stowarzyszeni, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym				

Zadanie 2.2.1. Wsparcie PSZOK'ów w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów **Zadanie 2.2.2.** Naprawialnia Doliny Baryczy **Zadanie 2.2.3.** Budowa kompostowni **Zadanie 2.2.4.** Upowszechnienie kompostowania wśród mieszkańców					
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 2.2.1**	**Zadanie 2.2.2.**	**Zadanie 2.2.3.**	**Zadanie 2.2.4.**
	otoczeniem				
	8) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele ochrony Obszarów Natura 2000, wynikających z poszczególnych Planów zadań ochronnych dla obszarów: Dolina Baryczy PLB020001, Dąbrowy Krotszyńskie PLB300007, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Łachy PLH020003, Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091, Leśne Stawki koło Goszcza PLH 020101, Chłodnia w Cieszkowie PLH020001, Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.				
	9) Zapewnienie ochrony użytków ekologicznych ze względu na wysokie lub bardzo wysokie wartości przyrodnicze terenu Doliny Baryczy				
	10) Zapewnienie ochrony korytarzy ekologicznych roślin i zwierząt, w tym korytarza ekologicznego				
	11) Zapewnienie ochrony pomnikom przyrody obszaru Doliny Baryczy				
Warunki życia i zdrowie ludzi	12) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego i ochrona przed ekstremami klimatycznymi mieszkańców obszaru Stowarzyszenia przez realizowanie NBS				
	13) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego				
	14) Ochrona przed poważnymi awariami, katastrofami i zagrożeniami naturalnymi i klimatycznymi oraz minimalizacja i ograniczenie skutków ich wystąpienia				
Powierzchnia ziemi, gleby	15) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi w szczególności różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030, PEP2030				

Zadanie 2.2.1. Wsparcie PSZOK'ów w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów **Zadanie 2.2.2.** Naprawialnia Doliny Baryczy **Zadanie 2.2.3.** Budowa kompostowni **Zadanie 2.2.4.** Upowszechnienie kompostowania wśród mieszkańców					
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 2.2.1**	**Zadanie 2.2.2.**	**Zadanie 2.2.3.**	**Zadanie 2.2.4.**
	16) Zachowanie lub odtwarzanie funkcji retencyjnej krajobrazu poprzez realizację zapisów NRL				+
Wody	17) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych, lub utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ekologicznego wód zgodnie z zapisami IIaPGW, KPRWP, NRL i RDW				
	18) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych zgodnie z zapisami RDW				
Powietrze atmosferyczne i klimat	19) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w krajobrazie (NRL, PEP2030)				
	20) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport indywidualny (Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku)				
	21) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii (PEP2030)				
Zasoby naturalne	22) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych				
Dziedzictwo kulturowe	23) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie				
	24) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń				
Krajobraz	25) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego i wiejskiego				
	26) Tworzenie zrównoważonego krajobrazu rolniczego wg Europejskiego Zielonego ładu, NRL i Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030				

Zadanie 2.2.1. Wsparcie PSZOK'ów w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów **Zadanie 2.2.2.** Naprawialnia Doliny Baryczy **Zadanie 2.2.3.** Budowa kompostowni **Zadanie 2.2.4.** Upowszechnienie kompostowania wśród mieszkańców					
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 2.2.1**	**Zadanie 2.2.2.**	**Zadanie 2.2.3.**	**Zadanie 2.2.4.**
Dobra materialne	27) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmiany klimatu (SPA2020, Unijna Polityka Adaptacyjna)				
Świadomość ekologiczna	28) Zwiększanie świadomości społeczności lokalnych w zakresie środowiska, klimatu i adaptacji (PEP2030)	++	++	++	++
	29) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska (PEP2030)	++	++	++	++

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 22. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych

Zadanie 2.3.1. Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy **Zadanie 2.3.2.** Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka **Zadanie 2.3.3.** Produkcja energii z odpadów organicznych **Zadanie 2.3.4.** Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Zadanie 2.3.1.	Zadanie 2.3.2.	Zadanie 2.3.3.	Zadanie 2.3.4.
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony stanowiska gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz stanowiska gatunków roślin objętych ochroną na mocy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), a także stanowiska gatunków grzybów objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)				
	2) Zapewnienie ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),				
	3) Zapewnienie ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem				
	4) Utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony; ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody (cele ochrony Rezerwatów Przyrody: „Stawy Milickie”, „Olsztyny Niezgodzkie”, „Wzgórze Joanny”, „Radziądz”, „Torfowisko koło Grabowna”, „Wydymacz”)				
	5) Ochrona wartości przyrodniczych – unikalnej w skali Sudetów szaty roślinnej, z licznymi gatunkami karpackimi, karpacko-alpejskimi, gatunkami kalcyfilnymi i endemicznymi, jak również przyrody nieożywionej oraz zjawisk krasowych. Zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w				

Zadanie 2.3.1. Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy **Zadanie 2.3.2.** Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka **Zadanie 2.3.3.** Produkcja energii z odpadów organicznych **Zadanie 2.3.4.** Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej					
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 2.3.1.**	**Zadanie 2.3.2.**	**Zadanie 2.3.3.**	**Zadanie 2.3.4.**
	krajobrazie leśno-polno-łąkowym (cel ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy)				
	6) Ochrona terenów ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska", OChK „Dolina Baryczy", „OChK „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy", OChK „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska")				
	7) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w obszarze Stowarzyszeni, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem				
	8) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele ochrony Obszarów Natura 2000, wynikających z poszczególnych Planów zadań ochronnych dla obszarów: Dolina Baryczy PLB020001, Dąbrowy Krotszyńskie PLB300007, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Łachy PLH020003, Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091, Leśne Stawki koło Goszcza PLH 020101, Chłodnia w Cieszkowie PLH020001, Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.				
	9) Zapewnienie ochrony użytków ekologicznych ze względu na wysokie lub bardzo wysokie wartości przyrodnicze terenu Doliny Baryczy				
	10) Zapewnienie ochrony korytarzy ekologicznych roślin i zwierząt, w tym korytarza ekologicznego				

Zadanie 2.3.1. Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy
Zadanie 2.3.2. Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka
Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych
Zadanie 2.3.4. Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej

Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 2.3.1.**	**Zadanie 2.3.2.**	**Zadanie 2.3.3.**	**Zadanie 2.3.4.**
	11) Zapewnienie ochrony pomnikom przyrody obszaru Doliny Baryczy				
Warunki życia i zdrowie ludzi	12) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego i ochrona przed ekstremami klimatycznymi mieszkańców obszaru Stowarzyszenia przez realizowanie NBS				
	13) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego				
	14) Ochrona przed poważnymi awariami, katastrofami i zagrożeniami naturalnymi i klimatycznymi oraz minimalizacja i ograniczenie skutków ich wystąpienia				
Powierzchnia ziemi, gleby	15) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi w szczególności różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030, PEP2030			-	
	16) Zachowanie lub odtwarzanie funkcji retencyjnej krajobrazu poprzez realizację zapisów NRL			-	
Wody	17) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych, lub utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ekologicznego wód zgodnie z zapisami IIaPGW, KPRWP, NRL i RDW				
	18) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych zgodnie z zapisami RDW				
Powietrze atmosferyczne i klimat	19) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w krajobrazie (NRL, PEP2030)				
	20) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport indywidualny (Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku)				
	21) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania	++	++	++	++

Zadanie 2.3.1. Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy **Zadanie 2.3.2.** Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka **Zadanie 2.3.3.** Produkcja energii z odpadów organicznych **Zadanie 2.3.4.** Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej					
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 2.3.1.**	**Zadanie 2.3.2.**	**Zadanie 2.3.3.**	**Zadanie 2.3.4.**
	odnawialnych źródeł energii (PEP2030)				
Zasoby naturalne	22) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	+	+	++	++
Dziedzictwo kulturowe	23) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie				
	24) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń				
Krajobraz	25) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego i wiejskiego				
	26) Tworzenie zrównoważonego krajobrazu rolniczego wg Europejskiego Zielonego ładu, NRL i Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030				
Dobra materialne	27) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmiany klimatu (SPA2020, Unijna Polityka Adaptacyjna)				
Świadomość ekologiczna	28) Zwiększanie świadomości społeczności lokalnych w zakresie środowiska, klimatu i adaptacji (PEP2030)	++	++	++	++
	29) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska (PEP2030)	++	++	++	++

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 23. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych

Zadanie 2.4.1. Stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego **Zadanie 2.4.2.** Zwiększenie atrakcyjności międzygminnego transportu kolejowego **Zadanie 2.4.3.** Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Zadanie 2.4.1.	Zadanie 2.4.2.	Zadanie 2.4.3.
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony stanowiska gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz stanowiska gatunków roślin objętych ochroną na mocy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), a także stanowiska gatunków grzybów objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)			
	2) Zapewnienie ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),			
	3) Zapewnienie ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem			
	4) Utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony; ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody (cele ochrony Rezerwatów Przyrody: „Stawy Milickie", „Olsztyny Niezgodzkie", „Wzgórze Joanny", „Radziądz", „Torfowisko koło Grabowna", „Wydymacz")			
	5) Ochrona wartości przyrodniczych – unikalnej w skali Sudetów szaty roślinnej, z licznymi gatunkami karpackimi, karpacko-alpejskimi, gatunkami kalcyfilnymi i endemicznymi, jak również przyrody nieożywionej oraz zjawisk krasowych. Zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w			

Zadanie 2.4.1. Stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego **Zadanie 2.4.2.** Zwiększenie atrakcyjności międzygminnego transportu kolejowego **Zadanie 2.4.3.** Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację				
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 2.4.1.**	**Zadanie 2.4.2.**	**Zadanie 2.4.3.**
	krajobrazie leśno-polno-łąkowym (cel ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy)			
	6) Ochrona terenów ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska", OChK „Dolina Baryczy", „OChK „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy", OChK „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska")			
	7) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w obszarze Stowarzyszeni, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem			
	8) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele ochrony Obszarów Natura 2000, wynikających z poszczególnych Planów zadań ochronnych dla obszarów: Dolina Baryczy PLB020001, Dąbrowy Krotszyńskie PLB300007, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Łachy PLH020003, Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091, Leśne Stawki koło Goszcza PLH 020101, Chłodnia w Cieszkowie PLH020001, Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.			
	9) Zapewnienie ochrony użytków ekologicznych ze względu na wysokie lub bardzo wysokie wartości przyrodnicze terenu Doliny Baryczy			
	10) Zapewnienie ochrony korytarzy ekologicznych roślin i zwierząt, w tym korytarza ekologicznego			
	11) Zapewnienie ochrony pomnikom przyrody obszaru Doliny Baryczy			

Zadanie 2.4.1. Stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego **Zadanie 2.4.2.** Zwiększenie atrakcyjności międzygminnego transportu kolejowego **Zadanie 2.4.3.** Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację				
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 2.4.1.**	**Zadanie 2.4.2.**	**Zadanie 2.4.3.**
Warunki życia i zdrowie ludzi	12) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego i ochrona przed ekstremami klimatycznymi mieszkańców obszaru Stowarzyszenia przez realizowanie NBS			
	13) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego			+
	14) Ochrona przed poważnymi awariami, katastrofami i zagrożeniami naturalnymi i klimatycznymi oraz minimalizacja i ograniczenie skutków ich wystąpienia			
Powierzchnia ziemi, gleby	15) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi w szczególności różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030, PEP2030			-
	16) Zachowanie lub odtwarzanie funkcji retencyjnej krajobrazu poprzez realizację zapisów NRL			
Wody	17) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych, lub utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ekologicznego wód zgodnie z zapisami IIaPGW, KPRWP, NRL i RDW			
	18) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych zgodnie z zapisami RDW			
Powietrze atmosferyczne i klimat	19) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w krajobrazie (NRL, PEP2030)			
	20) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport indywidualny (Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku)	++	++	++
	21) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii (PEP2030)	++		
Zasoby naturalne	22) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących	++		

Zadanie 2.4.1. Stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego **Zadanie 2.4.2.** Zwiększenie atrakcyjności międzygminnego transportu kolejowego **Zadanie 2.4.3.** Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację				
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 2.4.1.**	**Zadanie 2.4.2.**	**Zadanie 2.4.3.**
	racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych			
Dziedzictwo kulturowe	23) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie			
	24) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń			
Krajobraz	25) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego i wiejskiego			+
	26) Tworzenie zrównoważonego krajobrazu rolniczego wg Europejskiego Zielonego ładu, NRL i Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030			
Dobra materialne	27) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmiany klimatu (SPA2020, Unijna Polityka Adaptacyjna)			+
Świadomość ekologiczna	28) Zwiększanie świadomości społeczności lokalnych w zakresie środowiska, klimatu i adaptacji (PEP2030)	++	++	++
	29) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska (PEP2030)			

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 24. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 3: Adaptacja gospodarki wodnej i ściekowej do zmian klimatu

Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków **Zadanie 3.1.2.** Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji **Zadanie 3.1.3.** Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych				
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 3.1.1.**	**Zadanie 3.1.2.**	**Zadanie 3.1.3.**
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony stanowiska gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz stanowiska gatunków roślin objętych ochroną na mocy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), a także stanowiska gatunków grzybów objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)			
	2) Zapewnienie ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),			
	3) Zapewnienie ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem			
	4) Utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony; ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody (cele ochrony Rezerwatów Przyrody: „Stawy Milickie”, „Olsztyny Niezgodzkie”, „Wzgórze Joanny”, „Radziądz”, „Torfowisko koło Grabowna”, „Wydymacz”)			

Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków **Zadanie 3.1.2.** Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji **Zadanie 3.1.3.** Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych				
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 3.1.1.**	**Zadanie 3.1.2.**	**Zadanie 3.1.3.**
	5) Ochrona wartości przyrodniczych – unikalnej w skali Sudetów szaty roślinnej, z licznymi gatunkami karpackimi, karpacko-alpejskimi, gatunkami kalcyfilnymi i endemicznymi, jak również przyrody nieożywionej oraz zjawisk krasowych. Zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-polno-łąkowym (cel ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy)			
	6) Ochrona terenów ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska", OChK „Dolina Baryczy", „OChK „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy", OChK „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska")			
	7) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w obszarze Stowarzyszeni, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem			
	8) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele ochrony Obszarów Natura 2000, wynikających z poszczególnych Planów zadań ochronnych dla obszarów: Dolina Baryczy PLB020001, Dąbrowy Krotszyńskie PLB300007, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Łachy PLH020003, Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091, Leśne Stawki koło Goszcza PLH 020101, Chłodnia w Cieszkowie PLH020001, Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.			
	9) Zapewnienie ochrony użytków ekologicznych ze względu na wysokie lub bardzo wysokie wartości przyrodnicze			

Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków
Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji
Zadanie 3.1.3. Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych

Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 3.1.1.**	**Zadanie 3.1.2.**	**Zadanie 3.1.3.**
	terenu Doliny Baryczy			
	10) Zapewnienie ochrony korytarzy ekologicznych roślin i zwierząt, w tym korytarza ekologicznego			
	11) Zapewnienie ochrony pomnikom przyrody obszaru Doliny Baryczy			
Warunki życia i zdrowie ludzi	12) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego i ochrona przed ekstremami klimatycznymi mieszkańców obszaru Stowarzyszenia przez realizowanie NBS	+	+	
	13) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego			
	14) Ochrona przed poważnymi awariami, katastrofami i zagrożeniami naturalnymi i klimatycznymi oraz minimalizacja i ograniczenie skutków ich wystąpienia	+		
Powierzchnia ziemi, gleby	15) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi w szczególności różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030, PEP2030			
	16) Zachowanie lub odtwarzanie funkcji retencyjnej krajobrazu poprzez realizację zapisów NRL			
Wody	17) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych, lub utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ekologicznego wód zgodnie z zapisami IIaPGW, KPRWP, NRL i RDW	++	++	++
	18) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych zgodnie z zapisami RDW	++	++	++
Powietrze atmosferyczne i klimat	19) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w krajobrazie (NRL, PEP2030)			
	20) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport indywidualny (Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku)			

Zadanie 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków **Zadanie 3.1.2.** Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji **Zadanie 3.1.3.** Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych				
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 3.1.1.**	**Zadanie 3.1.2.**	**Zadanie 3.1.3.**
	21) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii (PEP2030)			
Zasoby naturalne	22) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	+	+	+
Dziedzictwo kulturowe	23) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie			
	24) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń			
Krajobraz	25) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego i wiejskiego			
	26) Tworzenie zrównoważonego krajobrazu rolniczego wg Europejskiego Zielonego ładu, NRL i Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030			
Dobra materialne	27) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmiany klimatu (SPA2020, Unijna Polityka Adaptacyjna)			
Świadomość ekologiczna	28) Zwiększanie świadomości społeczności lokalnych w zakresie środowiska, klimatu i adaptacji (PEP2030)	+	+	+
	29) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska (PEP2030)	+	+	+

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 25. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 3: Adaptacja gospodarki wodnej i ściekowej do zmian klimatu

Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych **Zadanie 3.2.2.** Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin **Zadanie 3.2.3.** Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych **Zadanie 3.2.4.** Zapobieganie powodziom ze strony rzek					
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 3.2.1.**	**Zadanie 3.2.2.**	**Zadanie 3.2.3.**	**Zadanie 3.2.4.**
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony stanowiska gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz stanowiska gatunków roślin objętych ochroną na mocy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), a także stanowiska gatunków grzybów objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)				
	2) Zapewnienie ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),				
	3) Zapewnienie ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem				
	4) Utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony; ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody (cele ochrony Rezerwatów Przyrody: „Stawy Milickie”, „Olsztyny				

Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych **Zadanie 3.2.2.** Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin **Zadanie 3.2.3.** Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych **Zadanie 3.2.4.** Zapobieganie powodziom ze strony rzek					
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 3.2.1.**	**Zadanie 3.2.2.**	**Zadanie 3.2.3.**	**Zadanie 3.2.4.**
	Niezgodzkie", „Wzgórze Joanny", „Radziądz", „Torfowisko koło Grabowna", „Wydymacz")				
	5) Ochrona wartości przyrodniczych – unikalnej w skali Sudetów szaty roślinnej, z licznymi gatunkami karpackimi, karpacko-alpejskimi, gatunkami kalcyfilnymi i endemicznymi, jak również przyrody nieożywionej oraz zjawisk krasowych. Zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-polno-łąkowym (cel ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy)				
	6) Ochrona terenów ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska", OChK „Dolina Baryczy", „OChK „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy", OChK „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska")				
	7) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w obszarze Stowarzyszeni, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem				
	8) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele ochrony Obszarów Natura 2000, wynikających z poszczególnych Planów zadań ochronnych dla obszarów: Dolina Baryczy PLB020001, Dąbrowy Krotszyńskie PLB300007, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Łachy PLH020003, Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091, Leśne Stawki koło Goszcza PLH 020101, Chłodnia w Cieszkowie PLH020001,				

Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych
Zadanie 3.2.2. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin
Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek

Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 3.2.1.**	**Zadanie 3.2.2.**	**Zadanie 3.2.3.**	**Zadanie 3.2.4.**
	Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.				
	9) Zapewnienie ochrony użytków ekologicznych ze względu na wysokie lub bardzo wysokie wartości przyrodnicze terenu Doliny Baryczy				
	10) Zapewnienie ochrony korytarzy ekologicznych roślin i zwierząt, w tym korytarza ekologicznego				
	11) Zapewnienie ochrony pomnikom przyrody obszaru Doliny Baryczy				
Warunki życia i zdrowie ludzi	12) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego i ochrona przed ekstremami klimatycznymi mieszkańców obszaru Stowarzyszenia przez realizowanie NBS	+	+	+	+
	13) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego				
	14) Ochrona przed poważnymi awariami, katastrofami i zagrożeniami naturalnymi i klimatycznymi oraz minimalizacja i ograniczenie skutków ich wystąpienia	+	+	+	++
Powierzchnia ziemi, gleby	15) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi w szczególności różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030, PEP2030	+		+	+
	16) Zachowanie lub odtwarzanie funkcji retencyjnej krajobrazu poprzez realizację zapisów NRL	++	++	++	++
Wody	17) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych, lub utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ekologicznego wód zgodnie z zapisami IIaPGW, KPRWP, NRL i RDW	++	++	++	++
	18) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych zgodnie z zapisami RDW	++	++	++	++

Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych
Zadanie 3.2.2. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin
Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
Zadanie 3.2.4. Zapobieganie powodziom ze strony rzek

Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 3.2.1.**	**Zadanie 3.2.2.**	**Zadanie 3.2.3.**	**Zadanie 3.2.4.**
Powietrze atmosferyczne i klimat	19) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w krajobrazie (NRL, PEP2030)				
	20) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport indywidualny (Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku)				
	21) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii (PEP2030)				
Zasoby naturalne	22) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	+	+	+	+
Dziedzictwo kulturowe	23) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie				
	24) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń				
Krajobraz	25) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego i wiejskiego	+			
	26) Tworzenie zrównoważonego krajobrazu rolniczego wg Europejskiego Zielonego ładu, NRL i Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030	+			
Dobra materialne	27) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmiany klimatu (SPA2020, Unijna Polityka Adaptacyjna)				
Świadomość ekologiczna	28) Zwiększanie świadomości społeczności lokalnych w zakresie środowiska, klimatu i adaptacji (PEP2030)	+	+	+	+
	29) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska (PEP2030)	++	++	++	++

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 26. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 4: Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu

Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające **Zadanie 4.1.2.** Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej **Zadanie 4.1.3.** Gospodarka rybacka **Zadanie 4.1.4.** Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów					
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 4.1.1.**	**Zadanie 4.1.2.**	**Zadanie 4.1.3.**	**Zadanie 4.1.4.**
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony stanowiska gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz stanowiska gatunków roślin objętych ochroną na mocy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), a także stanowiska gatunków grzybów objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)		+	+	+
	2) Zapewnienie ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),				
	3) Zapewnienie ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem				
	4) Utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;		+		+

Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające
Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej
Zadanie 4.1.3. Gospodarka rybacka
Zadanie 4.1.4. Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów

Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 4.1.1.**	**Zadanie 4.1.2.**	**Zadanie 4.1.3.**	**Zadanie 4.1.4.**
	ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody (cele ochrony Rezerwatów Przyrody: „Stawy Milickie", „Olsztyny Niezgodzkie", „Wzgórze Joanny", „Radziądz", „Torfowisko koło Grabowna", „Wydymacz")				
	5) Ochrona wartości przyrodniczych – unikalnej w skali Sudetów szaty roślinnej, z licznymi gatunkami karpackimi, karpacko-alpejskimi, gatunkami kalcyfilnymi i endemicznymi, jak również przyrody nieożywionej oraz zjawisk krasowych. Zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-polno-łąkowym (cel ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy)				+
	6) Ochrona terenów ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska", OChK „Dolina Baryczy", „OChK „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy", OChK „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska")				+
	7) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w obszarze Stowarzyszeni, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem				+
	8) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz				+

Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające
Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej
Zadanie 4.1.3. Gospodarka rybacka
Zadanie 4.1.4. Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów

Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 4.1.1.**	**Zadanie 4.1.2.**	**Zadanie 4.1.3.**	**Zadanie 4.1.4.**
	dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele ochrony Obszarów Natura 2000, wynikających z poszczególnych Planów zadań ochronnych dla obszarów: Dolina Baryczy PLB020001, Dąbrowy Krotszyńskie PLB300007, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Łachy PLH020003, Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091, Leśne Stawki koło Goszcza PLH 020101, Chłodnia w Cieszkowie PLH020001, Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.				
	9) Zapewnienie ochrony użytków ekologicznych ze względu na wysokie lub bardzo wysokie wartości przyrodnicze terenu Doliny Baryczy				+
	10) Zapewnienie ochrony korytarzy ekologicznych roślin i zwierząt, w tym korytarza ekologicznego				+
	11) Zapewnienie ochrony pomnikom przyrody obszaru Doliny Baryczy				+
Warunki życia i zdrowie ludzi	12) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego i ochrona przed ekstremami klimatycznymi mieszkańców obszaru Stowarzyszenia przez realizowanie NBS	+	+	+	+
	13) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego		+	+	
	14) Ochrona przed poważnymi awariami, katastrofami i zagrożeniami naturalnymi i klimatycznymi oraz minimalizacja i ograniczenie skutków ich wystąpienia	+	+	+	
Powierzchnia ziemi, gleby	15) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi w szczególności różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030, PEP2030	+	+	+	
	16) Zachowanie lub odtwarzanie funkcji retencyjnej krajobrazu poprzez realizację zapisów NRL	++	++	++	
Wody	17) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych, lub utrzymanie dobrego stanu	++	++	++	

Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające
Zadanie 4.1.2. Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej
Zadanie 4.1.3. Gospodarka rybacka
Zadanie 4.1.4. Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów

Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 4.1.1.**	**Zadanie 4.1.2.**	**Zadanie 4.1.3.**	**Zadanie 4.1.4.**
	chemicznego i ekologicznego wód zgodnie z zapisami IIaPGW, KPRWP, NRL i RDW				
	18) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych zgodnie z zapisami RDW	++	++	++	
Powietrze atmosferyczne i klimat	19) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w krajobrazie (NRL, PEP2030)				++
	20) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport indywidualny (Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku)				
	21) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii (PEP2030)				
Zasoby naturalne	22) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	+			
Dziedzictwo kulturowe	23) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie				
	24) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń				
Krajobraz	25) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego i wiejskiego		++		
	26) Tworzenie zrównoważonego krajobrazu rolniczego wg Europejskiego Zielonego ładu, NRL i Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030	++	++		
Dobra materialne	27) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmiany klimatu (SPA2020, Unijna Polityka Adaptacyjna)	++	++	++	

Zadanie 4.1.1. Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające **Zadanie 4.1.2.** Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej **Zadanie 4.1.3.** Gospodarka rybacka **Zadanie 4.1.4.** Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów					
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 4.1.1.**	**Zadanie 4.1.2.**	**Zadanie 4.1.3.**	**Zadanie 4.1.4.**
Świadomość ekologiczna	28) Zwiększanie świadomości społeczności lokalnych w zakresie środowiska, klimatu i adaptacji (PEP2030)	++	++	++	++
	29) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska (PEP2030)	++	++	++	++

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 27. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 4: Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu

Zadanie 4.2.1. Ochrona renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników **Zadanie 4.2.2.** Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Zadanie 4.2.1.	Zadanie 4.2.2.
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony stanowiska gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz stanowiska gatunków roślin objętych ochroną na mocy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), a także stanowiska gatunków grzybów objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)	+	+
	2) Zapewnienie ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),	+	
	3) Zapewnienie ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem	+	
	4) Utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony; ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody (cele ochrony Rezerwatów Przyrody: „Stawy Milickie”, „Olsztyny Niezgodzkie”, „Wzgórze Joanny”, „Radziądz”, „Torfowisko koło Grabowna”, „Wydymacz”)	+	
	5) Ochrona wartości przyrodniczych – unikalnej w skali Sudetów szaty roślinnej, z licznymi gatunkami karpackimi, karpacko-alpejskimi, gatunkami kalcyfilnymi i endemicznymi, jak również przyrody nieożywionej oraz zjawisk krasowych. Zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-	+	

Zadanie 4.2.1. Ochrona renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników **Zadanie 4.2.2.** Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach			
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 4.2.1.**	**Zadanie 4.2.2.**
	polno-łąkowym (cel ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy)		
	6) Ochrona terenów ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska", OChK „Dolina Baryczy", „OChK „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy", OChK „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska")	+	
	7) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w obszarze Stowarzyszeni, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem	+	
	8) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele ochrony Obszarów Natura 2000, wynikających z poszczególnych Planów zadań ochronnych dla obszarów: Dolina Baryczy PLB020001, Dąbrowy Krotszyńskie PLB300007, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Łachy PLH020003, Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091, Leśne Stawki koło Goszcza PLH 020101, Chłodnia w Cieszkowie PLH020001, Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.	+	
	9) Zapewnienie ochrony użytków ekologicznych ze względu na wysokie lub bardzo wysokie wartości przyrodnicze terenu Doliny Baryczy	+	
	10) Zapewnienie ochrony korytarzy ekologicznych roślin i zwierząt, w tym korytarza ekologicznego		
	11) Zapewnienie ochrony pomnikom przyrody obszaru Doliny Baryczy		
Warunki życia i zdrowie ludzi	12) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego i ochrona przed ekstremami klimatycznymi mieszkańców obszaru Stowarzyszenia przez realizowanie NBS	++	+
	13) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego		++

Zadanie 4.2.1. Ochrona renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników **Zadanie 4.2.2.** Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach			
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 4.2.1.**	**Zadanie 4.2.2.**
	14) Ochrona przed poważnymi awariami, katastrofami i zagrożeniami naturalnymi i klimatycznymi oraz minimalizacja i ograniczenie skutków ich wystąpienia	++	+
Powierzchnia ziemi, gleby	15) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi w szczególności różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030, PEP2030	++	++
	16) Zachowanie lub odtwarzanie funkcji retencyjnej krajobrazu poprzez realizację zapisów NRL	++	++
Wody	17) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych, lub utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ekologicznego wód zgodnie z zapisami IIaPGW, KPRWP, NRL i RDW	++	
	18) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych zgodnie z zapisami RDW	++	
Powietrze atmosferyczne i klimat	19) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w krajobrazie (NRL, PEP2030)		++
	20) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport indywidualny (Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku)		
	21) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii (PEP2030)		
Zasoby naturalne	22) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych		
Dziedzictwo kulturowe	23) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie		
	24) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń		

Zadanie 4.2.1. Ochrona renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników **Zadanie 4.2.2.** Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach			
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 4.2.1.**	**Zadanie 4.2.2.**
Krajobraz	25) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego i wiejskiego		++
	26) Tworzenie zrównoważonego krajobrazu rolniczego wg Europejskiego Zielonego ładu, NRL i Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030		++
Dobra materialne	27) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmiany klimatu (SPA2020, Unijna Polityka Adaptacyjna)	++	++
Świadomość ekologiczna	28) Zwiększanie świadomości społeczności lokalnych w zakresie środowiska, klimatu i adaptacji (PEP2030)		++
	29) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska (PEP2030)		++

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 28. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 5: Wsparcie turystyki w obliczu wyzwań klimatycznych

Zadanie 5.1.1. Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu **Zadanie 5.1.2.** Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Zadanie 5.1.1.	Zadanie 5.1.2.
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony stanowiska gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz stanowiska gatunków roślin objętych ochroną na mocy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), a także stanowiska gatunków grzybów objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)		
	2) Zapewnienie ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),		
	3) Zapewnienie ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem		
	4) Utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony; ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody (cele ochrony Rezerwatów Przyrody: „Stawy Milickie", „Olsztyny Niezgodzkie", „Wzgórze Joanny", „Radziądz", „Torfowisko koło Grabowna", „Wydymacz")		
	5) Ochrona wartości przyrodniczych – unikalnej w skali Sudetów szaty roślinnej, z licznymi gatunkami karpackimi, karpacko-alpejskimi, gatunkami kalcyfilnymi i endemicznymi, jak również przyrody nieożywionej oraz zjawisk krasowych. Zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-		

Zadanie 5.1.1. Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu **Zadanie 5.1.2.** Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy			
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 5.1.1.**	**Zadanie 5.1.2.**
	polno-łąkowym (cel ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy)		
	6) Ochrona terenów ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska", OChK „Dolina Baryczy", „OChK „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy", OChK „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska")		
	7) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w obszarze Stowarzyszeni, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem		
	8) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele ochrony Obszarów Natura 2000, wynikających z poszczególnych Planów zadań ochronnych dla obszarów: Dolina Baryczy PLB020001, Dąbrowy Krotszyńskie PLB300007, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Łachy PLH020003, Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091, Leśne Stawki koło Goszcza PLH 020101, Chłodnia w Cieszkowie PLH020001, Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.		
	9) Zapewnienie ochrony użytków ekologicznych ze względu na wysokie lub bardzo wysokie wartości przyrodnicze terenu Doliny Baryczy		
	10) Zapewnienie ochrony korytarzy ekologicznych roślin i zwierząt, w tym korytarza ekologicznego		
	11) Zapewnienie ochrony pomnikom przyrody obszaru Doliny Baryczy		
Warunki życia i zdrowie ludzi	12) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego i ochrona przed ekstremami klimatycznymi mieszkańców obszaru Stowarzyszenia przez realizowanie NBS	+	+
	13) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego		

Zadanie 5.1.1. Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu **Zadanie 5.1.2.** Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy			
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 5.1.1.**	**Zadanie 5.1.2.**
	14) Ochrona przed poważnymi awariami, katastrofami i zagrożeniami naturalnymi i klimatycznymi oraz minimalizacja i ograniczenie skutków ich wystąpienia		
Powierzchnia ziemi, gleby	15) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi w szczególności różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030, PEP2030		
	16) Zachowanie lub odtwarzanie funkcji retencyjnej krajobrazu poprzez realizację zapisów NRL		
Wody	17) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych, lub utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ekologicznego wód zgodnie z zapisami IIaPGW, KPRWP, NRL i RDW		
	18) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych zgodnie z zapisami RDW		
Powietrze atmosferyczne i klimat	19) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w krajobrazie (NRL, PEP2030)		
	20) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport indywidualny (Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku)	++	++
	21) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii (PEP2030)		
Zasoby naturalne	22) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych		
Dziedzictwo kulturowe	23) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie		
	24) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń		

Zadanie 5.1.1. Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu **Zadanie 5.1.2.** Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy			
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 5.1.1.**	**Zadanie 5.1.2.**
Krajobraz	25) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego i wiejskiego		
	26) Tworzenie zrównoważonego krajobrazu rolniczego wg Europejskiego Zielonego ładu, NRL i Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030		
Dobra materialne	27) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmiany klimatu (SPA2020, Unijna Polityka Adaptacyjna)	+	
Świadomość ekologiczna	28) Zwiększanie świadomości społeczności lokalnych w zakresie środowiska, klimatu i adaptacji (PEP2030)	+	
	29) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska (PEP2030)	+	

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 29. Analiza i ocena wpływu zadań w Celu głównym 5: Wsparcie turystyki w obliczu wyzwań klimatycznych

Zadanie 5.2.1. Wzmacnianie współpracy w ramach oferty turystycznej **Zadanie 5.2.2.** Wsparcie lokalnych produktów i promocja krótkich łańcuchów dostaw

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Zadanie 5.2.1.	Zadanie 5.2.2.
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony stanowiska gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) oraz stanowiska gatunków roślin objętych ochroną na mocy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), a także stanowiska gatunków grzybów objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)		
	2) Zapewnienie ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),		
	3) Zapewnienie ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem		
	4) Utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony; ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody (cele ochrony Rezerwatów Przyrody: „Stawy Milickie", „Olsztyny Niezgodzkie", „Wzgórze Joanny", „Radziądz", „Torfowisko koło Grabowna", „Wydymacz")		
	5) Ochrona wartości przyrodniczych – unikalnej w skali Sudetów szaty roślinnej, z licznymi gatunkami karpackimi, karpacko-alpejskimi, gatunkami kalcyfilnymi i endemicznymi, jak również przyrody nieożywionej oraz zjawisk krasowych. Zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-		

Zadanie 5.2.1. Wzmacnianie współpracy w ramach oferty turystycznej **Zadanie 5.2.2.** Wsparcie lokalnych produktów i promocja krótkich łańcuchów dostaw			
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 5.2.1.**	**Zadanie 5.2.2.**
	polno-łąkowym (cel ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy)		
	6) Ochrona terenów ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska", OChK „Dolina Baryczy", „OChK „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy", OChK „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska")		
	7) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w obszarze Stowarzyszeni, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem		
	8) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele ochrony Obszarów Natura 2000, wynikających z poszczególnych Planów zadań ochronnych dla obszarów: Dolina Baryczy PLB020001, Dąbrowy Krotszyńskie PLB300007, Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Łachy PLH020003, Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091, Leśne Stawki koło Goszcza PLH 020101, Chłodnia w Cieszkowie PLH020001, Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.		
	9) Zapewnienie ochrony użytków ekologicznych ze względu na wysokie lub bardzo wysokie wartości przyrodnicze terenu Doliny Baryczy		
	10) Zapewnienie ochrony korytarzy ekologicznych roślin i zwierząt, w tym korytarza ekologicznego		
	11) Zapewnienie ochrony pomnikom przyrody obszaru Doliny Baryczy		
Warunki życia i zdrowie ludzi	12) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego i ochrona przed ekstremami klimatycznymi mieszkańców obszaru Stowarzyszenia przez realizowanie NBS		
	13) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego		

Zadanie 5.2.1. Wzmacnianie współpracy w ramach oferty turystycznej **Zadanie 5.2.2.** Wsparcie lokalnych produktów i promocja krótkich łańcuchów dostaw			
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 5.2.1.**	**Zadanie 5.2.2.**
	14) Ochrona przed poważnymi awariami, katastrofami i zagrożeniami naturalnymi i klimatycznymi oraz minimalizacja i ograniczenie skutków ich wystąpienia		
Powierzchnia ziemi, gleby	15) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi w szczególności różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030, PEP2030		
	16) Zachowanie lub odtwarzanie funkcji retencyjnej krajobrazu poprzez realizację zapisów NRL		
Wody	17) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych, lub utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ekologicznego wód zgodnie z zapisami IIaPGW, KPRWP, NRL i RDW		
	18) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych zgodnie z zapisami RDW		
Powietrze atmosferyczne i klimat	19) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w krajobrazie (NRL, PEP2030)		
	20) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport indywidualny (Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku)		
	21) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii (PEP2030)		
Zasoby naturalne	22) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych		
Dziedzictwo kulturowe	23) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie		
	24) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń		

Zadanie 5.2.1. Wzmacnianie współpracy w ramach oferty turystycznej **Zadanie 5.2.2.** Wsparcie lokalnych produktów i promocja krótkich łańcuchów dostaw			
Komponent środowiska	**Istotne cele ochrony środowiska**	**Zadanie 5.2.1.**	**Zadanie 5.2.2.**
Krajobraz	25) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego i wiejskiego		
	26) Tworzenie zrównoważonego krajobrazu rolniczego wg Europejskiego Zielonego ładu, NRL i Unijnej Strategii Bioróżnorodności 2030		
Dobra materialne	27) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmiany klimatu (SPA2020, Unijna Polityka Adaptacyjna)	+	+
Świadomość ekologiczna	28) Zwiększanie świadomości społeczności lokalnych w zakresie środowiska, klimatu i adaptacji (PEP2030)	+	+
	29) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska (PEP2030)	+	+

Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 3

Analiza i ocena oddziaływania na Planu na środowisko

Analiza i ocena oddziaływania na środowisko działań adaptacyjnych

Projekt dokumentu „Międzygminny Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy" jest dokumentem strategicznym o charakterze kierunkowym. Większość zaplanowanych działań to przygotowanie dokumentów kierunkowych w zakresie reagowania, zarządzania kryzysowego i zagospodarowania zasobów, działania edukacyjne, szkoleniowe, aktywizacja społeczeństwa, promowanie postaw prośrodowiskowych oraz realizacja zadań związanych z błękitno-zieloną infrastrukturą, rozwiązaniami opartymi o przyrodę i rozwiązaniami ekosystemowymi. Nie planuje się lokalizowania działań inwestycyjnych na obszarach form ochrony przyrody.

Działanie będzie pozytywnie oddziaływało na dany element środowiska	++
Działanie będzie raczej pozytywnie oddziaływało na dany element środowiska	+
Oddziaływanie na dany element środowiska jest neutralne	
Działanie będzie negatywnie oddziaływać na dany element środowiska, ale możliwe jest minimalizowanie tego oddziaływania	-
Działanie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko i możliwości minimalizowania tego oddziaływania są ograniczone	--

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 30. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu Głównym 1: Budowanie potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu

Komponent środowiska		**Zadanie 1.1.1.** Nadanie MGPA rangi dokumentu strategicznego **Zadanie 1.1.2.** Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych	
		Zadanie 1.1.1.	**Zadanie 1.1.2.**
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Stan	+	+
	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	+	+
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)	+	+
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)	+	+
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy	+	+
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy	+	+
	Rezerwat Przyrody Stawy Milickie	+	+
	Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie	+	+
	Rezerwat Przyrody Wydymacz	+	+
	Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny	+	+
	Rezerwat Przyrody Radziądz	+	+
	Rezerwat Przyrody Torfowisko koło Grabowna	+	+
	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001	+	+
	Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007	+	+
	Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041	+	+
	Obszar Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003	+	+
	Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091	+	+
	Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002	+	+
	Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101	+	+

Komponent środowiska		**Zadanie 1.1.1.** Nadanie MGPA rangi dokumentu strategicznego **Zadanie 1.1.2.** Promocja podejmowanych i planowanych działań adaptacyjnych i mitygacyjnych	
		Zadanie 1.1.1.	**Zadanie 1.1.2.**
	Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001	+	+
	Użytki ekologiczne na obszarze Dolina Baryczy	+	+
	Korytarze ekologiczne	+	+
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	+	+
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby		
	Stan	+	+
Wody	Zasoby		
	Stan		+
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość		+
Zasoby naturalne	Zasoby		+
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby		
	Stan		+
Krajobraz	Zasoby		
	Stan		+
Dobra materialne	Zasoby		

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 31. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 1: Budowanie potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmian klimatu

Komponent środowiska		**Zadanie 1.2.1.** Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego **Zadanie 1.2.2.** Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska	
		Zadanie 1.2.1.	**Zadanie 1.2.2.**
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Stan	+	
	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	+	
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)	+	
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)	+	
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy	+	
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy	+	
	Rezerwat Przyrody Stawy Milickie	+	
	Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie	+	
	Rezerwat Przyrody Wydymacz	+	
	Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny	+	
	Rezerwat Przyrody Radziądz	+	
	Rezerwat Przyrody Torfowisko koło Grabowna	+	
	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001	+	
	Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007	+	
	Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041	+	
	Obszar Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003	+	
	Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091	+	
	Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002	+	
	Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101	+	

Komponent środowiska		**Zadanie 1.2.1.** Wsparcie Gminnych Referatów Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego **Zadanie 1.2.2.** Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska	
		Zadanie 1.2.1.	**Zadanie 1.2.2.**
	Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001	+	
	Użytki ekologiczne na obszarze Dolina Baryczy	+	
	Korytarze ekologiczne	+	
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	+	++
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby		
	Stan	+	+
Wody	Zasoby	+	
	Stan	+	+
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość	+	+
Zasoby naturalne	Zasoby		
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby		
	Stan	+	+
Krajobraz	Zasoby		
	Stan	+	+
Dobra materialne	Zasoby	+	

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 32. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych

Komponent środowiska		**Zadanie 2.1.1.** Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin **Zadanie 2.1.2.** Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin **Zadanie 2.1.3.** Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin **Zadanie 2.1.4.** Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych **Zadanie 2.1.5.** Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza				
		Zadanie 2.1.1.	**Zadanie 2.1.2.**	**Zadanie 2.1.3.**	**Zadanie 2.1.4.**	**Zadanie 2.1.5.**
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Stan					
	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy					
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)					
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)					
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy					
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy					
	Rezerwat Przyrody Stawy Milickie					
	Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie					
	Rezerwat Przyrody Wydymacz					
	Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny					
	Rezerwat Przyrody Radziądz					
	Rezerwat Przyrody Torfowisko koło Grabowna					
	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001					
	Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007					

Komponent środowiska		**Zadanie 2.1.1.** Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin **Zadanie 2.1.2.** Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin **Zadanie 2.1.3.** Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin **Zadanie 2.1.4.** Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych **Zadanie 2.1.5.** Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza				
		Zadanie 2.1.1.	**Zadanie 2.1.2.**	**Zadanie 2.1.3.**	**Zadanie 2.1.4.**	**Zadanie 2.1.5.**
	Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041					
	Obszar Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003					
	Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091					
	Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002					
	Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101					
	Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001					
	Użytki ekologiczne na obszarze Dolina Baryczy					
	Korytarze ekologiczne					
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	++	++	++	++	+
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby					
	Stan					
Wody	Zasoby					
	Stan					
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość	++	++	++	++	+
Zasoby naturalne	Zasoby					

Komponent środowiska		**Zadanie 2.1.1.** Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin **Zadanie 2.1.2.** Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin **Zadanie 2.1.3.** Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin **Zadanie 2.1.4.** Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych **Zadanie 2.1.5.** Stworzenie międzygminnej sieci monitoringu jakości powietrza				
		Zadanie 2.1.1.	**Zadanie 2.1.2.**	**Zadanie 2.1.3.**	**Zadanie 2.1.4.**	**Zadanie 2.1.5.**
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby					
	Stan					
Krajobraz	Zasoby					
	Stan					
Dobra materialne	Zasoby	++	++	++	++	+

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 33. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych

Komponent środowiska		**Zadanie 2.2.1.** Wsparcie PSZOK'ów w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów **Zadanie 2.2.2.** Naprawialnia Doliny Baryczy **Zadanie 2.2.3.** Budowa kompostowni **Zadanie 2.2.4.** Upowszechnienie kompostowania wśród mieszkańców			
		Zadanie 2.2.1.	**Zadanie 2.2.2.**	**Zadanie 2.2.3.**	**Zadanie 2.2.4.**
`Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Stan			-	
	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy				
	Rezerwat Przyrody Stawy Milickie				
	Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie				
	Rezerwat Przyrody Wydymacz				
	Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny				
	Rezerwat Przyrody Radziądz				
	Rezerwat Przyrody Torfowisko koło Grabowna				
	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001				
	Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007				
	Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041				
	Obszar Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003				
	Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091				
	Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002				
	Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101				
	Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001				

Komponent środowiska		**Zadanie 2.2.1.** Wsparcie PSZOK'ów w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów **Zadanie 2.2.2.** Naprawialnia Doliny Baryczy **Zadanie 2.2.3.** Budowa kompostowni **Zadanie 2.2.4.** Upowszechnienie kompostowania wśród mieszkańców			
		Zadanie 2.2.1.	**Zadanie 2.2.2.**	**Zadanie 2.2.3.**	**Zadanie 2.2.4.**
	Użytki ekologiczne na obszarze Dolina Baryczy				
	Korytarze ekologiczne				
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	++	+	-	+
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby			-	+
	Stan	+		-	+
Wody	Zasoby				
	Stan	+			
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość				
Zasoby naturalne	Zasoby				
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby				
	Stan				
Krajobraz	Zasoby				
	Stan			-	
Dobra materialne	Zasoby				

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 34. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych

Komponent środowiska		**Zadanie 2.3.1.** Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy **Zadanie 2.3.2.** Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka **Zadanie 2.3.3.** Produkcja energii z odpadów organicznych **Zadanie 2.3.4.** Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej			
		Zadanie 2.3.1.	**Zadanie 2.3.2.**	**Zadanie 2.3.3.**	**Zadanie 2.3.4.**
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Stan			-	
	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy				
	Rezerwat Przyrody Stawy Milickie				
	Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie				
	Rezerwat Przyrody Wydymacz				
	Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny				
	Rezerwat Przyrody Radziądz				
	Rezerwat Przyrody Torfowisko koło Grabowna				
	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001				
	Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007				
	Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041				
	Obszar Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003				
	Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091				
	Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002				

Komponent środowiska		**Zadanie 2.3.1.** Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy **Zadanie 2.3.2.** Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka **Zadanie 2.3.3.** Produkcja energii z odpadów organicznych **Zadanie 2.3.4.** Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej			
		Zadanie 2.3.1.	**Zadanie 2.3.2.**	**Zadanie 2.3.3.**	**Zadanie 2.3.4.**
	Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101				
	Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001				
	Użytki ekologiczne na obszarze Dolina Baryczy				
	Korytarze ekologiczne				
	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy				
	Rezerwat Przyrody Stawy Milickie				
	Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie				
	Rezerwat Przyrody Wydymacz				
	Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny				
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	+	+	-	+
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby			-	
	Stan			-	
Wody	Zasoby				
	Stan				
Powietrze atmosferyczne i	Jakość	++	++	++	++

Komponent środowiska		**Zadanie 2.3.1.** Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy **Zadanie 2.3.2.** Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka **Zadanie 2.3.3.** Produkcja energii z odpadów organicznych **Zadanie 2.3.4.** Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej			
		Zadanie 2.3.1.	**Zadanie 2.3.2.**	**Zadanie 2.3.3.**	**Zadanie 2.3.4.**
klimat					
Zasoby naturalne	Zasoby	+	+	+	+
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby				
	Stan				
Krajobraz	Zasoby				
	Stan			-	
Dobra materialne	Zasoby				

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 35. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 2: Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych

Komponent środowiska	**Zadanie 2.4.1.** Stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego **Zadanie 2.4.2.** Zwiększenie atrakcyjności międzygminnego transportu kolejowego **Zadanie 2.4.3.** Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację

		Zadanie 2.4.1.	Zadanie 2.4.2.	Zadanie 2.4.3.
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Stan			-
	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy			
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)			
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)			
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy			
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy			
	Rezerwat Przyrody Stawy Milickie			
	Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie			
	Rezerwat Przyrody Wydymacz			
	Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny			
	Rezerwat Przyrody Radziądz			
	Rezerwat Przyrody Torfowisko koło Grabowna			
	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001			
	Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007			
	Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041			
	Obszar Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003			
	Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091			
	Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002			
	Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101			
	Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001			
	Użytki ekologiczne na obszarze Dolina Baryczy			
	Korytarze ekologiczne			
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	+	+	++
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby			-
	Stan			-

Komponent środowiska		**Zadanie 2.4.1.** Stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego **Zadanie 2.4.2.** Zwiększenie atrakcyjności międzygminnego transportu kolejowego **Zadanie 2.4.3.** Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację		
		Zadanie 2.4.1.	**Zadanie 2.4.2.**	**Zadanie 2.4.3.**
Wody	Zasoby			
	Stan			
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość	++	++	
Zasoby naturalne	Zasoby			-
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby			
	Stan			
Krajobraz	Zasoby			
	Stan			
Dobra materialne	Zasoby			+

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 36. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 3: Adaptacja gospodarki wodnej i ściekowej do zmian klimatu

Komponent środowiska		**Zadanie 3.1.1.** Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków **Zadanie 3.1.2.** Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji **Zadanie 3.1.3.** Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych		
		Zadanie 3.1.1.	**Zadanie 3.1.2.**	**Zadanie 3.1.3.**
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Stan		-	
	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy			
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)			
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)			
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy			
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy			
	Rezerwat Przyrody Stawy Milickie			
	Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie			
	Rezerwat Przyrody Wydymacz			
	Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny			
	Rezerwat Przyrody Radziądz			
	Rezerwat Przyrody Torfowisko koło Grabowna			
	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001			
	Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007			
	Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041			
	Obszar Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003			
	Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091			
	Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002			
	Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101			
	Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001			
	Użytki ekologiczne na obszarze Dolina Baryczy			

Komponent środowiska		**Zadanie 3.1.1.** Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków **Zadanie 3.1.2.** Modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji **Zadanie 3.1.3.** Zminimalizowanie użycia środków chemicznych w gospodarce, rolnictwie i gospodarstwach domowych		
		Zadanie 3.1.1.	**Zadanie 3.1.2.**	**Zadanie 3.1.3.**
	Korytarze ekologiczne			
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	++	++	++
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby			
	Stan	-	-	
Wody	Zasoby	+	+	+
	Stan	++	++	++
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość			
Zasoby naturalne	Zasoby	++	++	++
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby			
	Stan			
Krajobraz	Zasoby			
	Stan	+	+	+
Dobra materialne	Zasoby	+	+	+

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 37. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 3: Adaptacja gospodarki wodnej i ściekowej do zmian klimatu

Komponent środowiska		**Zadanie 3.2.1.** Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych **Zadanie 3.2.2.** Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin **Zadanie 3.2.3.** Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych **Zadanie 3.2.4.** Zapobieganie powodziom ze strony rzek			
		Zadanie 3.2.1.	**Zadanie 3.2.2.**	**Zadanie 3.2.3.**	**Zadanie 3.2.4.**
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Stan				
	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy				
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy				
	Rezerwat Przyrody Stawy Milickie				
	Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie				
	Rezerwat Przyrody Wydymacz				
	Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny				
	Rezerwat Przyrody Radziądz				
	Rezerwat Przyrody Torfowisko koło Grabowna				
	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001				
	Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007				
	Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041				
	Obszar Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003				
	Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091				
	Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002				
	Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101				
	Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001				

Komponent środowiska		**Zadanie 3.2.1.** Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach gminnych **Zadanie 3.2.2.** Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury na terenach nie należących do gmin **Zadanie 3.2.3.** Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych **Zadanie 3.2.4.** Zapobieganie powodziom ze strony rzek			
		Zadanie 3.2.1.	**Zadanie 3.2.2.**	**Zadanie 3.2.3.**	**Zadanie 3.2.4.**
	Użytki ekologiczne na obszarze Dolina Baryczy				
	Korytarze ekologiczne				
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	++	++	++	++
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby	-		-	+
	Stan	-		-	+
Wody	Zasoby	++	++	++	++
	Stan	++	++	++	++
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość				
Zasoby naturalne	Zasoby	+	+	+	+
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby				
	Stan				
Krajobraz	Zasoby	-		+	+
	Stan	-		+	+
Dobra materialne	Zasoby	++	++	++	++

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 38. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 4: Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu

Komponent środowiska		**Zadanie 4.1.1.** Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające **Zadanie 4.1.2.** Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej **Zadanie 4.1.3.** Gospodarka rybacka **Zadanie 4.1.4.** Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów			
		Zadanie 4.1.1.	**Zadanie 4.1.2.**	**Zadanie 4.1.3.**	**Zadanie 4.1.4.**
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Stan		+	+	+
	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy				+
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)				+
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)				+
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy				+
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy				+
	Rezerwat Przyrody Stawy Milickie				+
	Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie				+
	Rezerwat Przyrody Wydymacz				+
	Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny				+
	Rezerwat Przyrody Radziądz				+
	Rezerwat Przyrody Torfowisko koło Grabowna				+
	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001				+
	Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007				+
	Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041				+
	Obszar Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003				+
	Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091				+
	Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002				+
	Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101				+
	Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001				+

Komponent środowiska		**Zadanie 4.1.1.** Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco – nawadniające **Zadanie 4.1.2.** Upowszechnianie dobrej praktyki rolnej i rybackiej **Zadanie 4.1.3.** Gospodarka rybacka **Zadanie 4.1.4.** Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów			
		Zadanie 4.1.1.	**Zadanie 4.1.2.**	**Zadanie 4.1.3.**	**Zadanie 4.1.4.**
	Użytki ekologiczne na obszarze Dolina Baryczy				+
	Korytarze ekologiczne				+
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	+	+	+	
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby	-			
	Stan	-	+	+	
Wody	Zasoby	++	++	++	
	Stan	++	++	++	
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość				++
Zasoby naturalne	Zasoby	+			
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby				
	Stan				
Krajobraz	Zasoby		++	++	
	Stan		++	++	
Dobra materialne	Zasoby				

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 39. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 4: Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmian klimatu

Komponent środowiska		**Zadanie 4.2.1.** Ochrona renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników **Zadanie 4.2.2.** Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach	
		Zadanie 4.2.1.	**Zadanie 4.2.2.**
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Stan	+	+
	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	+	
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)	+	
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)	+	
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy	+	
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy	+	
	Rezerwat Przyrody Stawy Milickie	+	
	Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie	+	
	Rezerwat Przyrody Wydymacz	+	
	Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny	+	
	Rezerwat Przyrody Radziądz	+	
	Rezerwat Przyrody Torfowisko koło Grabowna	+	
	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001	+	
	Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007	+	
	Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041	+	
	Obszar Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003	+	
	Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091	+	
	Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002	+	
	Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101	+	
	Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001	+	

Komponent środowiska		**Zadanie 4.2.1.** Ochrona renaturyzacja cieków, mokradeł, stawów i zbiorników **Zadanie 4.2.2.** Ochrona, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach i sołectwach	
		Zadanie 4.2.1.	**Zadanie 4.2.2.**
	Użytki ekologiczne na obszarze Dolina Baryczy	+	
	Korytarze ekologiczne	+	
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	++	++
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby	++	+
	Stan	++	+
Wody	Zasoby	++	
	Stan	++	
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość		++
Zasoby naturalne	Zasoby		
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby		
	Stan		
Krajobraz	Zasoby		++
	Stan		++
Dobra materialne	Zasoby		++

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 40. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 5: Wsparcie turystyki w obliczu wyzwań klimatycznych

Komponent środowiska		**Zadanie 5.1.1.** Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu **Zadanie 5.1.2.** Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy	
		Zadanie 5.1.1.	**Zadanie 5.1.2.**
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Stan		
	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy		
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)		
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)		
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy		
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy		
	Rezerwat Przyrody Stawy Milickie		
	Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie		
	Rezerwat Przyrody Wydymacz		
	Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny		
	Rezerwat Przyrody Radziądz		
	Rezerwat Przyrody Torfowisko koło Grabowna		
	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001		
	Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007		
	Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041		
	Obszar Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003		
	Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091		
	Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002		
	Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101		

Komponent środowiska		**Zadanie 5.1.1.** Przystosowanie turystyki pieszej do zmian klimatu **Zadanie 5.1.2.** Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy	
		Zadanie 5.1.1.	**Zadanie 5.1.2.**
	Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001		
	Użytki ekologiczne na obszarze Dolina Baryczy		
	Korytarze ekologiczne		
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	+	+
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby		-
	Stan		
Wody	Zasoby		
	Stan		
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość	++	++
Zasoby naturalne	Zasoby		
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby		
	Stan		
Krajobraz	Zasoby		
	Stan		
Dobra materialne	Zasoby		

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 41. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko zadań w Celu głównym 5: Wsparcie turystyki w obliczu wyzwań klimatycznych

Komponent środowiska		**Zadanie 5.2.1.** Wzmacnianie współpracy w ramach oferty turystycznej **Zadanie 5.2.2.** Wsparcie lokalnych produktów i promocja krótkich łańcuchów dostaw	
		Zadanie 5.2.1.	**Zadanie 5.2.2.**
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Stan		
	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy		
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.276)		
	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235)		
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy		
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy		
	Rezerwat Przyrody Stawy Milickie		
	Rezerwat Przyrody Olszyny Niezgodzkie		
	Rezerwat Przyrody Wydymacz		
	Rezerwat Przyrody Wzgórze Joanny		
	Rezerwat Przyrody Radziądz		
	Rezerwat Przyrody Torfowisko koło Grabowna		
	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001		
	Obszar Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007		
	Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041		
	Obszar Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003		
	Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091		
	Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002		

Komponent środowiska		**Zadanie 5.2.1.** Wzmacnianie współpracy w ramach oferty turystycznej **Zadanie 5.2.2.** Wsparcie lokalnych produktów i promocja krótkich łańcuchów dostaw	
		Zadanie 5.2.1.	**Zadanie 5.2.2.**
	Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101		
	Obszar Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001		
	Użytki ekologiczne na obszarze Dolina Baryczy		
	Korytarze ekologiczne		
Ludzie	Warunki życia i zdrowie		
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby		
	Stan		
Wody	Zasoby		
	Stan		
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość		
Zasoby naturalne	Zasoby		
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby		
	Stan		
Krajobraz	Zasoby		
	Stan		
Dobra materialne	Zasoby	+	+

Źródło: Opracowanie własne

Zidentyfikowane potencjalne negatywne oddziaływania środowisko

Z uwagi na strategiczny i kierunkowy charakter Planu, lokalizacja oraz wielkość poszczególnych działań nie jest na tym etapie możliwa. Szczegółowa analiza uwzględniająca cechy i jakość środowiska lokalnego w którym planowane są działania (identyfikacja głównych receptorów oddziaływania) będzie przeprowadzona na etapie osobnych postępowań. Na etapie koncepcji należy w pierwszej kolejności rezygnować z prac budowlanych, które nie są niezbędnie konieczne. Preferować remont istniejącej szarej infrastruktury zamiast tworzenia nowej. Każdorazowo, w pierwszej kolejności rozpatrywać możliwość zastosowania rozwiązań opartych na przyrodzie (NBS), zamiast stosowania rozwiązań technicznych. Decyzja o zastosowaniu rozwiązań technicznych powinna być każdorazowo, dogłębnie uzasadniona, wraz ze wskazaniem powodów, dla których nie jest możliwe zastosowanie NBS.

Tabela 42. Działania adaptacyjne, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko

Komponent środowiska	Zadanie 2.2.3.	Zadanie 2.3.3.	Zadanie 2.4.3	Zadanie 3.1.1	Zadanie 3.1.2	Zadanie 3.1.3	Zadanie 3.2.1	Zadanie 3.2.3	Zadanie 4.1.1	Zadanie 5.1.2
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	x	x	x		x					
Warunki życia i zdrowie ludzi	x	x								
Powierzchnia ziemi, gleby	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wody										
Powietrze atmosferyczne i klimat										
Zasoby naturalne			x							
Dziedzictwo kulturowe										
Krajobraz	x	x	x				x			
Dobra materialne										

Źródło: Opracowanie własne

X — Działanie adaptacyjne poddane dalszej analizie

Analiza i ocena działań adaptacyjnych zidentyfikowanych jako negatywnie oddziałujące na środowisko

Tabela 43. Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 2.2.3. Budowa kompostowni

Zakres zadania 2.2.3.

- Wykonanie studium wykonalności dla budowy międzygminnej sieci kompostowni, z wykorzystaniem istniejących obiektów i określeniem koniecznego zakresu zadań inwestycyjnych.
- Wykorzystanie kompostu do poprawy jakości gleby na terenie Gmin.
- Szkolenia dla pracowników Urzędów Gmin i PSZOK'ów w zakresie kompostowania.
- Materiały informacyjne dla mieszkańców na temat możliwości kompostowania i zasad segregowania odpadów organicznych do wykorzystania w kompostowniach.
- Edukacja mieszkańców na temat znaczenia kompostowania dla klimatu, środowiska, obiegu wody i różnorodności biologicznej.
- Zaprojektowanie i budowa Kompostowni.

Działaniem, które może mieć bezpośrednio negatywne oddziaływanie na stan różnorodności biologicznej, warunki życia i zdrowia ludzi, powierzchnię ziemi i gleby oraz krajobraz jest zaprojektowanie i budowa kompostowni, ponieważ następuje stałe zajęcie powierzchni ziemi, w trakcie prowadzenia prac budowlanych możliwe jest naruszenie otaczającego terenu i ingerencja w naturalny krajobraz. Dodatkowo, ulokowanie kompostowni w okolicy zabudowań mieszkalnych może negatywnie wpłynąć na komfort życia ludzi zamieszkujących okoliczne tereny.

Źródło: Opracowanie własne

Zadanie 2.2.3. Budowa kompostowni						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	– Obszar w granicy realizacji danego działania	- Zmiana struktury przyrodniczej	Oddziaływanie dotyczy obszarów pełniących funkcje przyrodnicze. Oddziaływanie może wystąpić w sytuacji zaplanowania i budowy kompostowni. W	- bezpośrednie - trwałe - o lokalnym zasięgu - możliwe do łagodzenia - nieznaczące	- brak	- Zapewnienie wysokiego standardu prowadzenia prac budowlanych (organizacja, dobór sprzętu, gospodarka

Zadanie 2.2.3. Budowa kompostowni						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
			obecnie niezabudowane obszary wprowadzony zostałby element ograniczający funkcje przyrodnicze.			wodno – ściekowa i gospodarka odpadami)
Warunki życia i zdrowie ludzi	− Tereny zabudowane miejskie wokół ulic	- Emisja hałasu i drgań na etapie budowy	Oddziaływaniu hałasu mogą podlegać mieszkańcy terenów położonych w najbliższym sąsiedztwie prowadzonych prac. Nie wystąpią negatywne trwałe skutki tego oddziaływania.	- bezpośrednie - krótkotrwałe, ustąpi po zakończeniu prac budowlanych - o miejscowym zasięgu - negatywne - nieznaczące	- Oddziaływanie będzie się kumulowało z oddziaływaniem akustycznym ruchu samochodowego na drogach, w rejonie prowadzonych prac	- Zapewnienie wysokiego standardu prowadzenia prac budowlanych (organizacja, dobór sprzętu)
		- Emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy	Oddziaływanie prac budowlanych skutkowało będzie zwiększonym zapyleniem, które może być odczuwane przez mieszkańców terenów położonych w najbliższym sąsiedztwie prowadzonych prac.	- bezpośrednie - krótkotrwałe, ustąpi po zakończeniu prac budowlanych - o miejscowym zasięgu - negatywne - nieznaczące	- Oddziaływanie będzie się kumulowało z oddziaływaniem ruchu samochodowego na jakość powietrza, w rejonie prowadzonych prac	- Zapewnienie wysokiego standardu prowadzenia prac budowlanych (organizacja, dobór sprzętu)
		- Emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie eksploatacji	Funkcjonowanie kompostowni będzie skutkowało emisją do powietrza zanieczyszczeń takich jak np. spaliny produkowane przez	- bezpośrednie - trwałe - o lokalnym, miejscowym zasięgu, - negatywne - nieznaczące	- brak	- Zaprojektowanie kompostowni w miejscu oddalonym od zabudowy mieszkalnej

Zadanie 2.2.3. Budowa kompostowni						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
			samochody dowożące materiał na kompost. Dodatkowym oddziaływaniem będzie wydostający się z obiektu nieprzyjemny zapach.			
Powierzchnia ziemi, gleby	– Obszar w granicy realizacji danego działania	- Zajęcie powierzchni ziemi i gleb	Nastąpi trwałe zajęcie powierzchni ziemi i gleb w miejscach budowy kompostowni z wykorzystaniem najlepszych praktyk miejscowego zagospodarowania wód opadowych i zieleni	- bezpośrednie - trwałe - nieodwracalne - o lokalnym zasięgu - negatywne - nieznaczące	- brak	- W sytuacjach, gdy to możliwe zasypywanie powstałych wykopów przy wykorzystaniu gruntu rodzimego
Krajobraz	– Krajobraz zbliżony do naturalnego i krajobraz kulturowy miasta	– Zmiana struktury krajobrazu	Nastąpi trwała ingerencja w krajobraz poprzez zajęcie terenu i budowę obiektu przemysłowego	- bezpośrednie - trwałe - nieodwracalne - o lokalnym zasięgu - negatywne - nieznaczące	- brak	- Działania minimalizujące są ograniczone

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 44. Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych

Zakres zadania 2.3.3.
● Współpraca z firmami produkującymi ciepło z odpadów organicznych.
● Organizacja systemu do odbioru odpadów na zasilanie obiektów na biomasę.

- Szkolenia dla pracowników Urzędów Gmin i PSZOK'ów w zakresie pozyskiwania energii z odpadów organicznych.
- Materiały informacyjne dla dostawców materiału do pozyskiwania energii z odpadów organicznych na temat zasad ich odbioru.
- Edukacja na temat znaczenia odzyskiwania energii z odpadów dla klimatu.
- Budowa biogazowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne.
- Budowa biometanowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne.
- Budowa kotłowni na biomasę.
- Budowa lub rozbudowa sieci ciepłowniczej do kotłowni na biomasę.

Działaniem, które może mieć bezpośrednio negatywne oddziaływanie na stan różnorodności biologicznej, powierzchnię ziemi i gleby oraz krajobraz jest zaprojektowanie i budowa biogazowni, biometanowni, kotłowni oraz sieci ciepłowniczej, ponieważ następuje stałe zajęcie powierzchni ziemi, w trakcie prowadzenia prac budowlanych możliwe jest naruszenie otaczającego terenu i ingerencja w naturalny krajobraz. Dodatkowo, ulokowanie kompostowni w okolicy zabudowań mieszkalnych może negatywnie wpłynąć na komfort życia ludzi zamieszkujących okoliczne tereny.

Źródło: Opracowanie własne

Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych

Komponenty środowiska	Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	– Obszar w granicy realizacji danego działania	- Zmiana struktury przyrodniczej	Oddziaływanie dotyczy obszarów pełniących funkcje przyrodnicze. Oddziaływanie może wystąpić w sytuacji zaplanowania i budowy zaplanowanych obiektów przemysłowych. W obecnie niezabudowane obszary wprowadzony	- bezpośrednie - trwałe - o lokalnym zasięgu - możliwe do łagodzenia - nieznaczące	- brak	- Zapewnienie wysokiego standardu prowadzenia prac budowlanych (organizacja, dobór sprzętu, gospodarka wodno – ściekowa i gospodarka odpadami)

Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
			zostałby element ograniczający funkcje przyrodnicze.			
Warunki życia i zdrowie ludzi	– Tereny zabudowane miejskie wokół ulic	- Emisja hałasu i drgań na etapie budowy	Oddziaływaniu hałasu mogą podlegać mieszkańcy terenów położonych w najbliższym sąsiedztwie prowadzonych prac. Nie wystąpią negatywne trwałe skutki tego oddziaływania.	- bezpośrednie - krótkotrwałe, ustąpi po zakończeniu prac budowlanych - o miejscowym zasięgu - negatywne - nieznaczące	- Oddziaływanie będzie się kumulowało z oddziaływaniem akustycznym ruchu samochodowego na drogach, w rejonie prowadzonych prac	- Zapewnienie wysokiego standardu prowadzenia prac budowlanych (organizacja, dobór sprzętu)
		- Emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy	Oddziaływanie prac budowlanych skutkowało będzie zwiększonym zapyleniem, które może być odczuwane przez mieszkańców terenów położonych w najbliższym sąsiedztwie prowadzonych prac.	- bezpośrednie - krótkotrwałe, ustąpi po zakończeniu prac budowlanych - o miejscowym zasięgu - negatywne - nieznaczące	- Oddziaływanie będzie się kumulowało z oddziaływaniem ruchu samochodowego na jakość powietrza, w rejonie prowadzonych prac	- Zapewnienie wysokiego standardu prowadzenia prac budowlanych (organizacja, dobór sprzętu)
		- Emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie eksploatacji	Funkcjonowanie obiektów przemysłowych będzie skutkowało emisją do powietrza zanieczyszczeń takich jak np. spaliny produkowane przez samochody dowożące materiał na kompost.	- bezpośrednie - trwałe - o lokalnym, miejscowym zasięgu, - negatywne - nieznaczące	- brak	- Zaprojektowanie obiektów przemysłowych w miejscu oddalonym od zabudowy mieszkalnej

Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
			Dodatkowym oddziaływaniem będzie wydostający się z obiektu nieprzyjemny zapach.			
Powierzchnia ziemi, gleby	– Obszar w granicy realizacji danego działania	- Zajęcie powierzchni ziemi i gleb	Nastąpi trwałe zajęcie powierzchni ziemi i gleb w miejscach budowy obiektów przemysłowych z wykorzystaniem najlepszych praktyk miejscowego zagospodarowania wód opadowych i zieleni	- bezpośrednie - trwałe - nieodwracalne - o lokalnym zasięgu - negatywne - nieznaczące	- brak	- W sytuacjach, gdy to możliwe zasypywanie powstałych wykopów przy wykorzystaniu gruntu rodzimego
Krajobraz	– Krajobraz zbliżony do naturalnego i krajobraz kulturowy miasta	– Zmiana struktury krajobrazu	Nastąpi trwała ingerencja w krajobraz poprzez zajęcie terenu i budowę obiektów przemysłowych	- bezpośrednie - trwałe - nieodwracalne - o lokalnym zasięgu - negatywne - nieznaczące	- brak	- Działania minimalizujące są ograniczone

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 45. Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację

Zakres zadania 2.4.3.

- Wytyczenie sieci lokalnych dróg i ścieżek rowerowych na terenach Gmin umożliwiających bezpieczne korzystanie z komunikacji rowerowej, w tym dojazd do stacji kolejowych, miejsc pracy i zamieszkania,
- Wytyczenie sieci lokalnych ścieżek rowerowych, stref pieszo-rowerowych, kontrapasów rowerowych i innych rozwiązań w obszarach zabudowy miejskiej i

podmiejskiej, umożliwiających bezpieczne korzystanie z komunikacji rowerowej,

- Wytyczenie ścieżek i dróg łączących Cyklostradę Dolnośląską z innymi ścieżkami Doliny Baryczy (Produkty „Doliny Baryczy", stawy rybne, turystyka specjalistyczna),
- Likwidacja barier architektonicznych dla ruchu rowerowego i zapewnienie ciągłości ścieżek rowerowych poprzez zapisy w MPZP,
- Organizacja parkingów rowerowych w kluczowych punktach miast i sołectw, takich jak szkoły, szpitale, urzędy, biblioteki, ośrodki kultury, obszary handlu i usług, dworce, P+R i inne – współpraca z pozostałymi zadaniami w celu 0,
- Połączenie lokalnych sieci dróg rowerowych z siecią wypożyczalni, wymienialni i naprawiani rowerów,
- Parkingi rowerowe przy stacjach PKP, w tym możliwość ładowania rowerów elektrycznych (współpraca z zadaniami celu 0 dotyczącego osiągania neutralności energetycznej), w tym ładowania bezpłatnego – na określonych zasadach - dla mieszkańców Gmin i turystów.
- Przygotowanie i prowadzenie kampanii edukacyjnej na temat korzyści wynikającej z korzystania z transportu rowerowego i ograniczenia emisji z transportu drogowego na klimat i jakość powietrza.
- Budowa lokalnych ścieżek i dróg rowerowych i towarzyszącej infrastruktury technicznej,
- Budowa parkingów rowerowych przy stacjach PKP
- Dokumentacja projektowa i budowa dróg łączących Dolinę Baryczy z Cyklostradą Dolnośląską

Działaniem, które może mieć bezpośrednio negatywne oddziaływanie na stan różnorodności biologicznej oraz na powierzchnię ziemi i gleby jest budowa ścieżek rowerowych, ponieważ następuje stałe zajęcie powierzchni ziemi, a także generuje ruch turystyczny w granicy realizacji danego działania.

Źródło: Opracowanie własne

Zadanie 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	– Obszar w granicy realizacji danego działania	- Zmiana struktury przyrodniczej	Oddziaływanie dotyczy obszarów pełniących funkcje przyrodnicze. Oddziaływanie może wystąpić w sytuacji zaplanowania ścieżek	- bezpośrednie - trwałe - o lokalnym zasięgu - możliwe do łagodzenia - nieznaczące	- Możliwe kumulowanie oddziaływań budowy tras rowerowych ze zmianą struktury	- Zapewnienie wysokiego standardu prowadzenia prac budowlanych (organizacja, dobór

Zadanie 2.4.3. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
			rowerowych jako ciągów utwardzonych (beton, asfalt). W obecnie niezabudowane obszary wprowadzony zostałby element ograniczający funkcje przyrodnicze.		przyrodniczej obszaru w sytuacji przekształcenia tego obszaru w kierunku zieleni urządzonej, a także w związku z oddziaływaniem istniejących już fragmentów sieci ścieżek rowerowych	sprzętu, gospodarka wodno – ściekowa i gospodarka odpadami) - We wskazanych miejscach zaprojektowanie ścieżek rowerowych z naturalnych powierzchni (nawierzchnie gruntowe)
Powierzchnia ziemi, gleby	– Obszar w granicy realizacji danego działania	- zajęcie powierzchni ziemi i gleb	Nastąpi trwałe zajęcie powierzchni ziemi i gleb w miejscach budowy i rozbudowy tras rowerowych z wykorzystaniem najlepszych praktyk miejscowego zagospodarowania wód opadowych i zieleni	- bezpośrednie - trwałe - nieodwracalne - o lokalnym zasięgu - negatywne - nieznaczące	- brak	- Zapewnienie dbałości o ochronę warstwy próchnicznej gleb w miejscach, gdzie planowane są roboty związane z przemieszczaniem mas ziemnych. - W sytuacjach, gdy to możliwe zasypywanie powstałych wykopów przy wykorzystaniu gruntu rodzimego

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 46 Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 3.1.1. Kontrola nielegalnych zrzutów ścieków

Zakres zadania 3.1.1.

- Wykonanie dokumentacji projektowych.
- Wsparcie finansowe dla mieszkańców na wymianę zbiorników bezodpływowych w przypadku braku możliwości budowy przydomowej oczyszczalni ścieków, wymianę starego zbiornika na ścieki tam, gdzie nie można dobudować oczyszczalni, do zakładania nowych przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Kontrola opróżniania zbiorników bezodpływowych (szamb i oczyszczalni ścieków) przez mieszkańców, zgodnie z nowelizacją ustawy z dnia 7 lipca 2022 o zmianie ustawy Prawo Wodne,
- Kontrola nielegalnego zrzutu ścieków do wód powierzchniowych.
- Edukacja mieszkańców z zakresie prowadzenia odpowiedzialnej Gospodarki Wodnej i jej wpływu na zdrowie i potencjał turystyczny regionu,
- Oferta edukacyjna dla mieszkańców w punktach uzdatniania wody pitnej i oczyszczalniach ścieków,
- Promocja narzędzi do monitorowania nielegalnych zrzutów ścieków, np. aplikacja “Zgłoś rurę”
- Informowanie i warsztaty w zakresie wykorzystania wody szarej w gospodarstwach domowych.
- Modernizacja i budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym rozważenie możliwości budowy oczyszczalni hydrofitowych jako ostatniego stopnia doczyszczania,
- Zakup lub doposażenie gmin i współpracujących podmiotów w zakresie sprzętu i oprogramowania do kontroli zbiorników.

Działaniami, które mogą mieć bezpośrednio negatywne oddziaływanie na stan powierzchni ziemi i gleby są modernizacje oraz budowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, ponieważ następuje stałe zajęcie powierzchni ziemi, a w trakcie prowadzenia prac budowlanych możliwe jest naruszenie otaczającego terenu.

Zadanie 3.1.2. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
Powierzchnia ziemi, gleby	– Obszar w granicy realizacji danego działania	- zajęcie powierzchni ziemi i gleb	Nastąpi trwałe zajęcie powierzchni ziemi i gleb w miejscach infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	- bezpośrednie - trwałe - nieodwracalne - o lokalnym zasięgu	- brak	- Zapewnienie dbałości o ochronę warstwy próchnicznej gleb w miejscach, gdzie

Zadanie 3.1.2. Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
				- negatywne - nieznaczące		planowane są roboty związane z przemieszczaniem mas ziemnych. - W sytuacjach, gdy to możliwe zasypywanie powstałych wykopów przy wykorzystaniu gruntu rodzimego

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 47 Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i bodowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji

Zakres zadania 3.1.2.

- Wykonanie dokumentacji projektowych.
- Kampania informacyjna dla mieszkańców na temat konieczności opróżniania osadników z instalacji przydomowych oczyszczalni ścieków
- Szkolenia dl pracowników Gmin i PSZOK'ów w zakresie nowych technologii oraz funkcjonowania i obsługi oczyszczalni ścieków.
- Modernizacja oczyszczalni wraz z ich dostosowaniem do odbioru ścieków z osadników przydomowych oczyszczalni ścieków
- Budowa nowych oczyszczalni,
- Budowa oczyszczalni hydrofitowych
- Rozbudowa, budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej.

Działaniami, które mogą mieć bezpośrednio negatywne oddziaływanie na stan różnorodności biologicznej oraz na powierzchnię ziemi i gleby są modernizacje, rozbudowy oraz budowy oczyszczalni, ponieważ następuje stałe zajęcie powierzchni ziemi, a w trakcie prowadzenia prac budowlanych możliwe jest naruszenie otaczającego terenu.

Źródło: Opracowanie własne

Zadanie 3.1.2. Modernizacja, rozbudowa i bodowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	– Obszar w granicy realizacji danego działania	- Zmiana struktury przyrodniczej	Prace budowlano-modernizacyjne mogą wymagać utraty stanowisk, zakłócania warunków lub niszczenia siedlisk roślin i zwierząt.	- bezpośrednie - trwałe - o lokalnym zasięgu - możliwe do łagodzenia - nieznaczące	- brak	- Zapewnienie wysokiego standardu prowadzenia prac budowlanych (organizacja, dobór sprzętu, gospodarka wodno – ściekowa i gospodarka odpadami)
Powierzchnia ziemi, gleby	– Obszar w granicy realizacji danego działania	- zajęcie powierzchni ziemi i gleb	Nastąpi trwałe zajęcie powierzchni ziemi i gleb w miejscach oczyszczalni ścieków	- bezpośrednie - trwałe - nieodwracalne - o lokalnym zasięgu - negatywne - nieznaczące	- brak	- Zapewnienie dbałości o ochronę warstwy próchnicznej gleb w miejscach, gdzie planowane są roboty związane z przemieszczaniem mas ziemnych. - W sytuacjach, gdy to możliwe zasypywanie powstałych wykopów przy wykorzystaniu gruntu rodzimego

Tabela 48 Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 3.2.1. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych

Zakres zadania 3.2.1.

- Przygotowanie dokumentu kierunkowego w zakresie zrównoważonego zagospodarowania wód opadowych na terenach gminnych z zastosowaniem retencji rozproszonej i BZI,
- Rozpoznanie możliwości rozszczelnienia gruntów oraz zwiększania udziału terenów biologicznie czynnych na terenach z intensywną zabudową i opracowanie mechanizmów ich wdrażania. Mechanizmy te mogą obejmować np. i) Sporządzenie uchwał i programu rozszczelnienia i rekultywacji gruntów oraz zwiększania udziału terenów biologicznie czynnych; ii) Opracowanie i wdrożenie zasad uwzględniania terenów biologicznie czynnych w decyzjach administracyjnych oraz iii) zaniechanie (także w decyzjach administracyjnych) dalszej intensyfikacji uszczelniania powierzchni,
- Wprowadzanie w nowo sporządzanych Planach Ogólnych zapisów dotyczących intensywności zabudowy, udziału powierzchni biologicznie czynnych oraz retencji rozproszonej i wdrażania BZI.
- Opracowanie wytycznych projektowych dla BZI.
- Organizacja szkoleń dla pracowników urzędów Gmin i spółek Gminnych/instytucji gminnych/zakładów komunalnych/spółek wodnych, administratorów budynków, mieszkańców, w tym rolników, w zakresie wdrażania BZI, miejscowego zagospodarowania wód opadowych, obsługi systemów do zagospodarowania wód opadowych i możliwości stosowania wody opadowej zamiast wody wodociągowej,
- Warsztaty dla pracowników urzędów i spółek gminnych z budowania małych BZI (np. oczka wodne, niecki chłonne, ogrody deszczowe),
- Udział w konferencjach, warsztatach, wyjazdach studyjnych organizowanych w Polsce i za granicą, dotyczących zagospodarowania wód opadowych z wykorzystaniem BZI.
- Budowa systemów BZI do miejscowego zagospodarowania wód opadowych na terenach gminnych przy istniejących budynkach użyteczności publicznej i budynkach komunalnych,
- Zrównoważone zagospodarowanie wód opadowych odprowadzonych z istniejących ulic, placów, parkingów i stosowanie zrównoważonych rozwiązań przy ewentualnych nowych inwestycjach drogowych i rowerowych. Rozwiązania te mogą obejmować np. budowę retencyjnych miejsc parkingowych; zastosowanie powierzchni przepuszczalnych; profilowanie drogi z niższym usytuowaniem zieleni i możliwością bezpośredniego odpływu wód opadowych; budowę zazielenionych rowów otwartych z przepustami do przechwytywania (odejście od betonowania rowów odwadniających); retencji i stopniowego odprowadzania wód opadowych; budowę niecek chłonnych z roślinnością; odprowadzanie wody do obszarów retencji naturalnej; tworzenie niewielkich biologicznych ziemnych stawów i oczek wodnych z roślinnością (np. typu ClimaPond), rozwiązań typu "tree-trench"- wspierających zieleń wysoką w pasach drogowych i in. Obiekty wybudowane w tym zadaniu będą wykorzystane jako obiekty demonstracyjne w zadaniu EI-75 0,
- Budowę układów lokalnego przechwytywania wód opadowych w terenach już zainwestowanych, zwłaszcza w strefach miasta o najwyższym uszczelnieniu i wrażliwości na MWC oraz na nowo zagospodarowywanych terenach publicznych,
- Dotacje do zakupu lub wykonania systemów do zatrzymywania wód opadowych.

Działaniami, które mogą mieć bezpośrednio negatywne oddziaływanie na stan na powierzchni ziemi i gleby oraz krajobraz są budowy systemów BZI, ponieważ następuje stałe zajęcie powierzchni ziemi, a w trakcie prowadzenia prac budowlanych możliwe jest naruszenie otaczającego terenu.

Źródło: Opracowanie własne

Zadanie 3.2.1. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury na terenach gminnych

Komponenty środowiska	Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
Powierzchnia ziemi, gleby	– Obszar w granicy realizacji danego działania	- zajęcie powierzchni ziemi i gleb	Nastąpi trwałe zajęcie powierzchni ziemi i gleb w miejscach oczyszczalni ścieków	- bezpośrednie - trwałe - nieodwracalne - o lokalnym zasięgu - negatywne - nieznaczące	- brak	- Zapewnienie dbałości o ochronę warstwy próchnicznej gleb w miejscach, gdzie planowane są roboty związane z przemieszczaniem mas ziemnych. - W sytuacjach, gdy to możliwe zasypywanie powstałych wykopów przy wykorzystaniu gruntu rodzimego
Krajobraz	– krajobraz zbliżony do naturalnego i krajobraz kulturowy miasta	- Zmiana struktury krajobrazu	Oddziaływanie będzie polegało na wprowadzeniu nowego elementu w krajobraz.	- bezpośrednie - trwałe - nieodwracalne - pewne - o zasięgu lokalnym	- brak	- Działania minimalizujące są ograniczone

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 49 Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych

Zakres zadania 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych
● Wykonanie ekspertyzy ekohydrologicznej w zakresie bilansu wodnego Doliny Baryczy i możliwości zwiększonej retencji krajobrazowej i alimentacji wód podziemnych. Ekspertyza powinna między innymi obejmować analizę retencji krajobrazowej w tym retencji obszarów zalesionych, obszarów podmokłych i retencję dolinną; wyznaczenie naturalnych terenów zalewowych i zbadanie możliwości poszerzania dolin rzecznych i zwiększenia łączności rzek z dolinami; wyznaczenie obszarów retencji krajobrazowej w obszarach bezodpływowych; odtwarzanie i ochronę mokradeł oraz możliwości wykorzystania stawów rybnych, w oparciu o uwarunkowania środowiskowe i własnościowe ● Opracowanie koncepcji efektywnego gospodarowania zasobami wód powierzchniowych w Dolinie Baryczy w oparciu o współpracę interesariuszy, w tym zbadanie możliwości wdrażania partycypacyjnego procesu międzysektorowego współdzielenia i ponownego wykorzystania wody, w szczególności pomiędzy rolnictwem, sektorem rybackim (np. przejmowanie wody przez rolnictwo w trakcie opróżniania/odmulania stawów), sektorem wodno-kanalizacyjnym (np. możliwości przejmowania wody z płukania magistrali i jej wykorzystania w celach technicznych), przemysłem. ● Nawiązanie współpracy ze wszystkimi interesariuszami w regionie, w tym w szczególności z gospodarką rybacką, dla koordynacji działań polegających na przechwytywaniu nadmiaru wody w okresach zagrożenia powodziowego i jej wykorzystania w okresach suszy, oraz z Ochotniczą i Państwową Strażą Pożarną, ● Nawiązanie współpracy z przemysłem pod kątem ograniczenia zużycia wody i analizy możliwości zamykania obiegu wody w cyklach produkcyjnych, ● Edukacja skierowana do mieszkańców na temat racjonalnego gospodarowania wodą i jej ponownego wykorzystania, ● Szkolenia dla pracowników Gmin, jednostek odpowiedzialnych za gospodarkę wodną w Gminach, LPW, Spółek Wodnych rolników, mieszkańców i przedsiębiorców na temat metod łagodzenia suszy i jej przyczyn, w tym emisji antropogenicznego CO_2, zmiany klimatu, degradacji gleby i niewłaściwego korzystania z gruntów ● Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodnej ukierunkowanych na zwiększanie krajobrazowej retencji wód, alimentacji wód podziemnych i systemu efektywnego gospodarowania zasobami wód powierzchniowych w Dolinie Baryczy w oparciu o współpracę interesariuszy i ich techniczne wsparcie Działaniem, które może mieć bezpośrednio negatywne oddziaływanie na stan powierzchni ziemi i gleby jest realizacja inwestycji związanych ze zwiększeniem retencji wód, ponieważ następuje stałe zajęcie powierzchni ziemi, a w trakcie prowadzenia prac budowlanych możliwe jest naruszenie otaczającego terenu.

Źródło: Opracowanie własne

Zadanie 3.2.3. Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
Powierzchnia ziemi, gleby	– Obszar w granicy realizacji danego działania	- zajęcie powierzchni ziemi i gleb	Nastąpi trwałe zajęcie powierzchni ziemi i gleb w miejscach inwestycyjnych związanych z retencją wód	- bezpośrednie - trwałe - nieodwracalne - o lokalnym zasięgu - negatywne - nieznaczące	- brak	- Zapewnienie dbałości o ochronę warstwy próchnicznej gleb w miejscach, gdzie planowane są roboty związane z przemieszczaniem mas ziemnych. - W sytuacjach, gdy to możliwe zasypywanie powstałych wykopów przy wykorzystaniu gruntu rodzimego

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 50 Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 4.1.1 Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające

Zakres zadania 4.1.1 Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające

- Inwentaryzacja i ewidencja systemów melioracji i urządzeń wodnych na terenach rolnych i możliwości ich przekształcania z systemów odwadniających na systemy nawadniająco-osuszające oraz opracowanie koncepcji regulacji odpływu wód drenarskich w poszczególnych zlewniach rolniczych oraz możliwości retencji zorganizowanej na poszerzonych rowach,
- Rozpoznanie możliwości współrealizacji przez Gminę inwestycji na terenach rolnych i opracowanie systemu (finansowego lub organizacyjnego) wsparcia takich inwestycji,
- Stworzenie międzygminnego zespołu doradców dla pozyskiwania finansowania w oparciu o zespołu Gmin i ODR lub udzielania pomocy/współpracy przy pozyskiwaniu finansowania i rozliczaniu środków finansowych dla: rolników; spółek wodnych; Lokalnych Partnerstw d/s Wody; inwestycji w systemy melioracyjne,
- Zapewnienie wsparcia merytorycznego właścicielom zastawek i spółkom wodnym i koordynacja ich prac we współpracy z Nadzorem Wodnym PGW-WP.
- Szkolenia dla Gminnych Spółek Wodnych - dobre praktyki, wizyty w terenie, w tym w innych Gminach, udział w szkoleniach na zewnątrz
- Szkolenia dla rolników - dobre praktyki, wizyty w terenie, w tym w innych Gminach,
- Stworzenie katalogów dobrych praktyk dla rolników w zakresie zarządzania melioracją.
- Działania inwestycyjne na systemach melioracji, np. modernizacja istniejących systemów nawadniająco-odwadniających, przekształcanie systemów odwadniających w systemy nawadniająco-odwadniające; budowa nowych urządzeń nawadniająco odwadniających; modernizacja lub budowa studzienek drenarskich; budowa zbiorników na odpływach z systemów drenarskich; budowa zbiorników na poszerzonym rowie; budowa opóźniaczy odpływu.

Działaniem, które może mieć bezpośrednio negatywne oddziaływanie na stan powierzchni ziemi i gleby jest realizacja inwestycji związanych modernizacją i budową systemów melioracyjnych, ponieważ następuje stałe zajęcie powierzchni ziemi, a w trakcie prowadzenia prac budowlanych możliwe jest naruszenie otaczającego terenu oraz przemieszczenie gruntów rodzimych.

Źródło: Opracowanie własne

Zadanie 4.1.1 Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
Powierzchnia	– Obszar w granicy	- zajęcie	Nastąpi trwałe zajęcie	- bezpośrednie	- brak	- Zapewnienie

Zadanie 4.1.1 Przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco-nawadniające						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
ziemi, gleby	realizacji danego działania	powierzchni ziemi i gleb	powierzchni ziemi i gleb w miejscach inwestycyjnych związanych z modernizacją i budową systemów melioracji	- trwałe - nieodwracalne - o lokalnym zasięgu - negatywne - nieznaczące		dbałości o ochronę warstwy próchnicznej gleb w miejscach, gdzie planowane są roboty związane z przemieszczaniem mas ziemnych. - W sytuacjach, gdy to możliwe zasypywanie powstałych wykopów przy wykorzystaniu gruntu rodzimego

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 51 Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko Zadania 5.1.2 Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy

Zakres zadania 5.1.2.

- Wytyczenie nowych ścieżek rowerowych, w tym tworzenie stref komunikacji rowerowej i ciągów pieszo-rowerowych w obszarach zabudowy miejskiej. Trasy rowerowe powinny umożliwiać łatwe dotarcie do możliwie jak największej liczby atrakcji turystycznych Gmin oraz mieć dobrą łączność ze szlakami ponadregionalnymi.
- Likwidacja barier architektonicznych dla ruchu rowerowego, przeciwdziałanie fragmentacji ścieżek rowerowych poprzez zapisy w MPZP.
- Planowanie infrastruktury towarzyszącej trasom rowerowym, w tym miejsc postojowych i toalet. Obiekty te mogą być zlokalizowane w węzłach łączących trasy rowerowe ze szlakami turystyki pieszej i spełniać warunki infrastruktury adaptacyjnej.
- Organizacja wypożyczalni, wymienialni i naprawiani rowerów, zarówno dla turystów jak i dla mieszkańców Gmin.
- Parkingi rowerowe przy stacjach PKP, co ułatwi łączenie transportu rowerowego z kolejowym.

- Połączenie sieci szlaków rowerowych w Dolinie Baryczy z innymi produktami aktywnej turystyki, np. szlakami pieszymi, kajakowych, konna) i obiektami kulturowymi np. kolorowy szlak karpia, cykle wydarzeń turystycznych – rajdy, biegi.
- Stworzenie kalendarza wydarzeń rowerowych i truistycznych.
- Wzmocnienie kompetencji osób zajmujących się planowaniem i rozwojem turystyki rowerowej, szkolenia, współpraca z organizacjami pozarządowymi i oficerami rowerowymi.
- Budowa zaplanowanej infrastruktury rowerowej i tras rowerowych.
- Utworzenie sieci wypożyczalni, wymienialni i naprawialni rowerów.
- Budowa parkingów rowerowych przy stacjach PKP.
- Wyposażenie szlaków w tablice informacyjne.

Działaniami, które mogą bezpośrednio negatywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi i gleby jest budowa infrastruktury rowerowej, parkingów rowerowych, a także wytyczenie nowych ścieżek i tras rowerowych, ponieważ wiąże się ze stałym zajęciem powierzchni ziemi, w trakcie prowadzenia prac budowlanych możliwe jest naruszenie otaczającego terenu.

Źródło: Opracowanie własne

Zadanie 5.1.2 Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
Powierzchnia ziemi, gleby	– Obszar w granicy realizacji danego działania	- zajęcie powierzchni ziemi i gleb	Nastąpi trwałe zajęcie powierzchni ziemi i gleb w miejscu budowy infrastruktury rowerowej, parkingów dla rowerów oraz ścieżek rowerowych i szlaków	- bezpośrednie - trwałe - nieodwracalne - o lokalnym zasięgu - negatywne - nieznaczące	- brak	- Zapewnienie dbałości o ochronę warstwy próchnicznej gleb w miejscach, gdzie planowane są roboty związane z przemieszczaniem mas ziemnych. - W sytuacjach, gdy

Zadanie 5.1.2 Szlaki i ścieżki rowerowe w Dolinie Baryczy						
Komponenty środowiska	**Opis elementu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania**	**Kategoria oddziaływania**	**Opis oddziaływania i jego skutków**	**Charakter i ocena oddziaływania**	**Możliwość skumulowania oddziaływań**	**Działania minimalizujące**
						to możliwe zasypywanie powstałych wykopów przy wykorzystaniu gruntu rodzimego

Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 4

Informacja dotycząca Jednolitych Części Wód

Tabela 52 Informacja o stanie ekologicznym, celach środowiskowych i działaniach dla JCWP

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
RW600011143939 Barycz od Dąbrówki do Sąsiecznicy	Krośnice, Milicz, Odolanów, Sośnie, Żmigród	Odry	zły	dobry i powyżej dobrego	poniżej dobrego	niezagrożona	2027	warunki naturalne	- Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków - Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Poprawa warunków dla obszarów chronionych - Gospodarka ściekowa
RW600010142899 Sarni Rów	Krośnice, Milicz, Sośnie, Twardogóra	Odry	zły	umiarkowany	dobry	niezagrożona	2015	nie dotyczy	- budowa sieci kanalizacyjnej w aglomeracji Międzybórz - budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących - budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - regularny wywóz nieczystości płynnych
RW600010141699 Złotnica	Milicz, Odolanów, Przygodzice, Sośnie	Odry	zły	umiarkowany	dobry	zagrożona	2027	Warunki naturalne	- Poprawa warunków dla obszarów chronionych - Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
									potoków
RW600010143 29 Prądnia	Krośnice, Milicz, Twardogóra	Odry	zły	dobry i powyżej dobrego	poniżej dobrego	zagrożona	2027	warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków - Gospodarka ściekowa - Poprawa warunków dla obszarów chronionych
RW600009144 19 Sąsiecznica od źródła do Głębokiego Rowu	Krośnice, Milicz, Twardogóra	Odry	zły	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zagrożona	2027	warunki naturalne	- Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa - Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków - Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni JCWP
RW600010143 89 Sowina	Krośnice, Milicz, Żmigród	Odry	zły	słaby	słaby	zagrożona	2027	warunki naturalne	- Poprawa warunków dla obszarów chronionych
RW600010143 69 Krępica	Krośnice, Milicz, Żmigród	Odry	dobry	co najmniej dobry	dobry	niezagrożona	-	warunki naturalne	Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych.

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
RW600010142 59 Polska Woda od źródeł do Młyńskiego Rowu	Odolanów, Sośnie, Twardogóra	Odry	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona	2027	Warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków
RW600011142 9 Polska Woda od Młyńskiego Rowu do Baryczy	Krośnice, Milicz, Sośnie	Odry	zły	słaby	poniżej dobrego	zagrożona	2027	Warunki naturalne	- Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków - Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Poprawa warunków dla obszarów chronionych
RW600010142 119 Barycz do Dąbrówki	Przygodzice, Odolanów	Odry	zły	zły	poniżej dobrego	zagrożona	2027	w zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie	- budowa sieci kanalizacyjnej w aglomeracji Ostrów Wielkopolski - realizacja programu działań mającego na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych - realizacja programu działań mającego na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych wynikającego z rozporządzenia nr 5/2012 Dyrektora Regionalnego

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
								wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.	Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego 2012.3847 z dnia 14.09.2012, Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego 2012.3157 z dnia 17.09.2012) - regularny wywóz nieczystości płynnych
RW60001114 67299 Kanał Młyński	Milicz, Żmigród	Odry	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona	2027	warunki naturalne	- Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa - Poprawa warunków dla obszarów chronionych - Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni JCWP
RW60001114 699 Orla od Rdęcy	Milicz, Żmigród	Odry	zły	słaby	poniżej dobrego	zagrożona	2027	warunki naturalne	- Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
do Baryczy									potoków - Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Poprawa warunków dla obszarów chronionych - Gospodarka ściekowa - Redukcja emisji i zrzutów substancji priorytetowych - Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa - Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni JCWP
RW60001014658 Wilczyna	Milicz, Żmigród	Odry	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona	2027	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak,	- realizacja programu działań mającego na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych - realizacja programu działań mającego na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych wynikającego z rozporządzenia nr 5/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w sprawie wprowadzenia programu działań

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
								aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.	mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego 2012.3847 z dnia 14.09.2012, Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego 2012.3157 z dnia 17.09.2012) - budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących - budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - regularny wywóz nieczystości płynnych
RW60001014469 Brzeźnica	Milicz, Żmigród	Odry	zły	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zagrożona	2027	Warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków - Kształtowanie

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
									stosunków wodnych w zlewni JCWP
RW600009136667 Oleśnica od źródła do Boguszyckiego Potoku	Twardogóra	Odry	zły	dobry i powyżej dobrego	poniżej dobrego	niezagrożona	2027	Warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków
RW600010136139 Widawa do Czarnej Widawy	Twardogóra	Odry	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych.	- objęcie nadzorem sanitarnym wody w kąpielisku i wykonanie oceny jakości wody - budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących - budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - regularny wywóz nieczystości płynnych

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
								Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich	

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
								wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.	
RW600009136833 Dobra od źródła do Jagodnej	Twardogóra	Odry	zły	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zagrożona	2027	warunki naturalne	- Gospodarka ściekowa - Poprawa warunków dla obszarów chronionych
RW60001014149 Kuroch	Milicz, Odolanów	Odry	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona	2027	warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków - Gospodarka ściekowa - Poprawa warunków dla obszarów chronionych
RW60001014639 Orla do Rdęcy	Milicz, Cieszków	Odry	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona	2027	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie	- modernizacja oczyszczalni ścieków Krotoszyn - modernizacja oczyszczalni ścieków Zduny - budowa sieci kanalizacyjnej w

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
								działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.	aglomeracji Koźmin Wielkopolski - budowa sieci kanalizacyjnej w aglomeracji Krotoszyn - budowa sieci kanalizacyjnej w aglomeracji Milicz - budowa sieci kanalizacyjnej w aglomeracji Rozdrażew - budowa sieci kanalizacyjnej w aglomeracji Zduny - realizacja programu działań mającego na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych - realizacja programu działań mającego na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych wynikającego z rozporządzenia nr 5/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
									(Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego 2012.3847 z dnia 14.09.2012, Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego 2012.3157 z dnia 17.09.2012) - regularny wywóz nieczystości płynnych
RW600010143149 Kanał Godnowski	Milicz, Cieszków	Odry	zły	poniżej dobrego	dobry	zagrożona	2027	warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków
RW600010141929 Zawłoka	Milicz, Cieszków	Odry	zły	poniżej dobrego	dobry	zagrożona	2027	Warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków
RW60001014189 Czarna Woda	Milicz, Cieszków	Odry	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona	2027	Warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków - Gospodarka ściekowa - Poprawa warunków dla obszarów chronionych
RW600010141334 Dopływ spod Pomorsk	Milicz, Cieszków	Odry	dobry	co najmniej dobry	dobry	niezagrożona	2027	Warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków
RW600010141312	Milicz, Cieszków	Odry	zły	poniżej dobrego	dobry	zagrożona	2021	brak możliwości	- kontrola postępowania w zakresie gromadzenia

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
Rokita								technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodności oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu	ścieków przez użytkowników prywatnych i przedsiębiorców oraz oczyszczania ścieków przez użytkowników prywatnych z częstotliwością co najmniej raz na 3 lata - budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących - budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - regularny wywóz nieczystości płynnych

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
								rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.	
RW60001014344 Dopływ spod	Milicz, Krośnice	Odry	dobry	co najmniej dobry	dobry	niezagrożona	2027	Warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
Świebodowa									
RW600010146726 5 Kanał Bachorzec	Milicz	Odry	zły	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zagrożona	Działanie ciągłe	Warunki naturalne	- Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni JCWP
RW600010143549 Brzeźnik	Milicz	Odry	dobry	co najmniej dobry	dobry	niezagrożona	2027	Warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków
RW600010146923 Kanał Książęcy	Żmigród	Odry	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona	2027	Warunki naturalne	- Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa - Poprawa warunków dla obszarów chronionych
RW600010145 29 Krępa	Żmigród	Odry	zły	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zagrożona	2027	Warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków
RW600010144 89 Struga	Żmigród	Odry	zły	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zagrożona	2027	Warunki naturalne	- Gospodarka ściekowa
RW6000011149 Barycz od Sąsiecznicy do ujścia	Żmigród	Odry	zły	umiarkowany	dobry	niezagrożona	2015	nie dotyczy	- budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących - budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - regularny wywóz

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
									nieczystości płynnych
RW600010146899 Masłówka	Żmigród	Odry	zły	słaby	poniżej dobrego	zagrożona	2027	Warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Redukcja emisji i zrzutów substancji priorytetowych - Gospodarka ściekowa - Poprawa warunków dla obszarów chronionych
RW600010144549 Strużyna	Żmigród	Odry	zły	poniżej dobrego	dobry	zagrożona	2027	Warunki naturalne	Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych.
RW600010145699 Łacha	Żmigród	Odry	zły	dobry i powyżej dobrego	poniżej dobrego	niezagrożona	2027	Warunki naturalne	- Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa - Poprawa warunków dla obszarów chronionych
RW6000111449 Sąsiecznica od Głębokiego Rowu do Baryczy	Żmigród	Odry	zły	umiarkowany	dobry	zagrożona	2027	Warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa - Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni JCWP
RW600010146699 Dąbroczna	Żmigród	Odry	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona	2027	Warunki naturalne	- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków - Poprawa warunków dla

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
									obszarów chronionych - Gospodarka ściekowa
RW600010146 96 Wąsowska Struga	Żmigród	Odry	zły	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zagrożona	2021	brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W	- kontrola postępowania w zakresie gromadzenia ścieków przez użytkowników prywatnych i przedsiębiorców oraz oczyszczania ścieków przez użytkowników prywatnych z częstotliwością co najmniej raz na 3 lata - budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących - budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - regularny wywóz nieczystości płynnych

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
								związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej	

Kod i nazwa JCWP	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan lub potencjał	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie odstępstwa	Działania podstawowe
				Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
								skuteczności.	
RW600016184489 Gniła Barycz	Przygodzice	Odry	dobry	co najmniej dobry	dobry	niezagrożona	2027	Warunki naturalne	- Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa - Poprawa warunków dla obszarów chronionych
RW600010184441 Ołobok do Niedźwiady	Przygodzice	Odry	zły	umiarkowany	poniżej dobrego	zagrożona	2027	Warunki naturalne	- Gospodarka ściekowa - Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa - Redukcja emisji i zrzutów substancji priorytetowych

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry z dnia 23 lutego 2023 r.

Tabela 53. Informacja o stanie ekologicznym celach środowiskowych dla JCWPd

Kod JCWPd	Gmina	Dorzecze	Aktualny stan ilościowy	Aktualny stan chemiczny	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
					Stan chemiczny	Stan ilościowy	
PLGW600079	Żmigród, Cieszków, Milicz, Krośnice, Twardogóra	Odry	dobry	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW600080	Odolanów, Sośnie, Cieszków, Milicz, Krośnice, Twardogóra, Przygodzice	Odry	dobry	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW600096	Twardogóra	Odry	dobry	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW600081	Przygodzice	Odry	dobry	dobry	dobry	dobry	zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry z dnia 23 lutego 2023 r.

Tabela 54. Cele środowiskowe dla obszarów chronionych na podstawie Ustawy o ochronie przyrody wymienionych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry"

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
RW6000111439 Barycz od Dąbrówki do Sąsiecznicy	PL.ZIPOP.1393.RP.1083 Olszyny Niezgodzkie	zachowanie naturalnego obszaru bagiennych olszyn w zasięgu rzeki Ługi (wymaga: zachowania bagiennych warunków wodnych olsów)
	PL.ZIPOP.1393.RP.1109 Stawy Milickie	ochrona wielu szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku oraz innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk występujących w rezerwacie stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku. (Wymaga wg proj. planu ochr.: zapewnienie niezbędnej ilości wody o odpowiedniej jakości dla stawów zlokalizowanych w zlewni Baryczy. Zachowanie i prowadzenie tradycyjnej gospodarki rybackiej na poziomie ekstensywnym, nie naruszającej różnorodności siedlisk i gatunków na stawach. Wykluczenie na rzece Barycz lokalizacji elektrowni wodnych. Wykluczenie, w zlewni rzeki Barycz w województwie dolnośląskim, w granicach obszarów Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 oraz Dolina Baryczy PLB020001, lokalizowania nowych inwestycji wodochłonnych, z wyjątkiem takich, których celem będzie zaopatrywanie w wodę stawów rybnych istniejących w 2013 r. Prowadzenie niezbędnych prac związanych z gospodarką rybacką zgodnie z wymogami dobrej praktyki rybackiej z wykorzystywaniem tradycyjnych metod produkcji wspomagających ochronę i poprawę stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności, w tym tylko po wizji botanika dot. wyst. chronionych roślin wodnych. Na stawach utrzymanie lub utworzenie łagodnej topografii brzegów, wysp, pryzm, wypłyceń tak aby rozszerzyć strefy korzystne dla rozwoju gatunków namuliskowych. Na niewielkich stawach minimum 3 miesięczny okres w sezonie wegetacyjnym pozostawania dna odsłoniętego (niezalanego), dla gat. namuliskowych roślin. Wykluczenie prac konserwacyjnych w okresie lęgowym ptaków, w przypadku cieków wodnych prowadzenie prac konserwacyjnych tylko z jednego, zawsze tego samego brzegu, pozostawiając drugi brzeg nienaruszony. Modyfikacja sposobów odmuleń dna stawów przez pozost. fragm. nieodmulonych, tworzenie wysp z usuwanych namułów, pozost. trwałych wysp trzcinowiskowych. Niespuszczanie stawów i zachowanie w nich poziomu wódy w okresie lęgowym tzn. od 1 marca (lub nie później niż 5 dni od odmarznięcia stawu w przypadku długich i ostrych zim) do 31 lipca. Stawy o największych walorach ornitologicznych winny być całkowicie napełnione do końca lutego. Są to: Jeleni I, II i III oraz Stary w kompleksie Radziądz, Jamnik Dolny i Dziki w kompleksie Jamnik, Mewi Duży w kompleksie Ruda Sułowska, Grabownica, Słoneczny Górny, Słupicki Nowy, Wilczy Duży i Mały, Bolko I II, Andrzej, Nowy Świat Górny i Dolny, Henryk, Golica w kompleksie Stawno oraz Jan, Uroczy, Kaczy, Władysław i Jasny Górny w kompleksie Potasznia)
	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe,

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo* r (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.235 Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.158	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0; 91F0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.160	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.161	zachowanie przedmiotów ochrony: torfowiska niskie; mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.165	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.167	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0; 91F0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.173	zachowanie przedmiotów ochrony: torfowiska niskie; mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.174	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.88	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.89	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.94	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.91	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.92	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.93	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.95	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.96	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.75	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.76	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.78	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.99	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.100	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.69	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno
RW600010142899 Sarni Rów	PL.ZIPOP.1393.RP.1109 Stawy Milickie	ochrona wielu szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku oraz innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk występujących w rezerwacie stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku. (Wymaga wg proj. planu ochr.: zapewnienie niezbędnej ilości wody o odpowiedniej jakości dla stawów zlokalizowanych w zlewni Baryczy. Zachowanie i prowadzenie tradycyjnej gospodarki rybackiej na poziomie ekstensywnym, nie naruszającej różnorodności siedlisk i gatunków na stawach. Wykluczenie na rzece Barycz lokalizacji elektrowni wodnych. Wykluczenie, w zlewni rzeki Barycz w województwie dolnośląskim, w granicach obszarów Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 oraz Dolina Baryczy PLB020001, lokalizowania nowych inwestycji wodochłonnych, z wyjątkiem takich, których celem będzie zaopatrywanie w wodę stawów rybnych istniejących w 2013 r. Prowadzenie niezbędnych prac związanych z gospodarką rybacką zgodnie z wymogami dobrej praktyki rybackiej z wykorzystywaniem tradycyjnych metod produkcji wspomagających ochronę i poprawę stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności, w tym tylko po wizji botanika dot. wyst. chronionych roślin wodnych. Na stawach utrzymanie lub utworzenie łagodnej topografii brzegów, wysp, pryzm, wypłyceń tak aby rozszerzyć strefy korzystne dla rozwoju gatunków namuliskowych. Na niewielkich stawach minimum 3 miesięczny okres w sezonie wegetacyjnym pozostawania dna odsłoniętego (niezalanego), dla gat. namuliskowych roślin. Wykluczenie prac konserwacyjnych w okresie lęgowym ptaków, w przypadku cieków wodnych prowadzenie prac konserwacyjnych tylko z jednego, zawsze tego samego brzegu, pozostawiając drugi brzeg nienaruszony. Modyfikacja sposobów odmuleń dna stawów przez pozost. fragm. nieodmulonych, tworzenie wysp z usuwanych namułów, pozost. trwałych wysp trzcinowiskowych. Niespuszczanie stawów i zachowanie w nich poziomu wódy w okresie lęgowym tzn. od 1 marca (lub nie później niż 5 dni od odmarznięcia stawu w przypadku długich i ostrych zim) do 31 lipca. Stawy o największych

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		walorach ornitologicznych winny być całkowicie napełnione do końca lutego. Są to: Jeleni I, II i III oraz Stary w kompleksie Radziądz, Jamnik Dolny i Dziki w kompleksie Jamnik, Mewi Duży w kompleksie Ruda Sułowska, Grabownica, Słoneczny Górny, Słupicki Nowy, Wilczy Duży i Mały, Bolko I II, Andrzej, Nowy Świat Górny i Dolny, Henryk, Golica w kompleksie Stawno oraz Jan, Uroczy, Kaczy, Władysław i Jasny Górny w kompleksie Potasznia)
	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo* r (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.276 Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. dolnośląskie)	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków. Utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.235 Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
	Odolanowska (woj. wielkopolskie)	
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.38	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno; mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.3017082.255	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.3017082.253	zachowanie przedmiotów ochrony: torfowisko
	PL.ZIPOP.1393.UE.3017082.254	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91F0
RW600010141699 Złotnica	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.235 Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych
	PL.ZIPOP.1393.UE.3017082.252	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
	PL.ZIPOP.1393.UE.3017082.251	zachowanie przedmiotów ochrony: siedl. przyr. 6410
RW60001014329	PL.ZIPOP.1393.RP.1109	ochrona wielu szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
Prądnia	Stawy Milickie	i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku oraz innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk występujących w rezerwacie stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku. (Wymaga wg proj. planu ochr.: zapewnienie niezbędnej ilości wody o odpowiedniej jakości dla stawów zlokalizowanych w zlewni Baryczy. Zachowanie i prowadzenie tradycyjnej gospodarki rybackiej na poziomie ekstensywnym, nie naruszającej różnorodności siedlisk i gatunków na stawach. Wykluczenie na rzece Barycz lokalizacji elektrowni wodnych. Wykluczenie, w zlewni rzeki Barycz w województwie dolnośląskim, w granicach obszarów Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 oraz Dolina Baryczy PLB020001, lokalizowania nowych inwestycji wodochłonnych, z wyjątkiem takich, których celem będzie zaopatrywanie w wodę stawów rybnych istniejących w 2013 r. Prowadzenie niezbędnych prac związanych z gospodarką rybacką zgodnie z wymogami dobrej praktyki rybackiej z wykorzystywaniem tradycyjnych metod produkcji wspomagających ochronę i poprawę stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności, w tym tylko po wizji botanika dot. wyst. chronionych roślin wodnych. Na stawach utrzymanie lub utworzenie łagodnej topografii brzegów, wysp, pryzm, wypłyceń tak aby rozszerzyć strefy korzystne dla rozwoju gatunków namuliskowych. Na niewielkich stawach minimum 3 miesięczny okres w sezonie wegetacyjnym pozostawania dna odsłoniętego (niezalanego), dla gat. namuliskowych roślin. Wykluczenie prac konserwacyjnych w okresie lęgowym ptaków, w przypadku cieków wodnych prowadzenie prac konserwacyjnych tylko z jednego, zawsze tego samego brzegu, pozostawiając drugi brzeg nienaruszony. Modyfikacja sposobów odmuleń dna stawów przez pozost. fragm. nieodmulonych, tworzenie wysp z usuwanych namułów, pozost. trwałych wysp trzcinowiskowych. Niespuszczanie stawów i zachowanie w nich poziomu wódy w okresie lęgowym tzn. od 1 marca (lub nie później niż 5 dni od odmarznięcia stawu w przypadku długich i ostrych zim) do 31 lipca. Stawy o największych walorach ornitologicznych winny być całkowicie napełnione do końca lutego. Są to: Jeleni I, II i III oraz Stary w kompleksie Radziądz, Jamnik Dolny i Dziki w kompleksie Jamnik, Mewi Duży w kompleksie Ruda Sułowska, Grabownica, Słoneczny Górny, Słupicki Nowy, Wilczy Duży i Mały, Bolko I II, Andrzej, Nowy Świat Górny i Dolny, Henryk, Golica w kompleksie Stawno oraz Jan, Uroczy, Kaczy, Władysław i Jasny Górny w kompleksie Potasznia)
	PL.ZIPOP.1393.RP.935 Torfowisko koło Grabowna	zachowanie torfowiska (wymaga utrzymania bagiennych warunków wodnych)
	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020101.H Obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 91E0; gatunki: *Emys orbicularis* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.276 Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. dolnośląskie)	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków. Utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.33	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno; mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.34	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno; mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.35	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.36	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.37	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno; mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.38	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno; mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.39	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno; mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.40	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno; mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.41	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.42	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno; mułowiska, namuliska i podmokliska

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.43	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.44	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.45	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno; mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.46	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno; mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 6410
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.48	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.49	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.50	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.102	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.103	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
	PL.ZIPOP.1393.UE.0214083.127	zachowanie przedmiotów ochrony: jezioro, ciek, siedl. przyr. 91E0
RW60000914419 Sąsiecznica od źródła do Głębokiego Rowu	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesnym. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3110, 3160, 7110, 7120, 7140, 91D0; gatunki*: Luronium natans* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000). Na lata 2014-2024: Zapewnienie właściwych warunków wodnych. Zapobieganie: zanieczyszczeniom wód; rozproszonej zabudowie wokół zbiorników; kłusownictwu z używaniem do połowów narzędzi ciągnionych, niszczeniu struktury roślinności i intensywnemu mieszaniu osadów dennych; niekontrolowanym odłowom powodującym niekorzystne zmiany w strukturze ichtiofauny; nielegalnemu wędkowaniu skutkującemu wydeptywaniem obrzeży i roślinności w litoralu; niewłaściwemu zarybianiu; ingerencji w warunki hydrologiczne poprzez istniejące rowy melioracyjne i innym zmianom stosunków wodnych; usuwaniu osadów, mułu (konserwacja i czyszczenie rowów melioracyjnych)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020093.H Obszar Natura 2000 Skoroszowskie Łąki	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 6410; gatunki: *Lycaena dispar, Phengaris nausithous, Phengaris teleius* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.47	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.51	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213022.52	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno
RW60001014389 Sowina	PL.ZIPOP.1393.RP.1109 Stawy Milickie	ochrona wielu szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku oraz innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk występujących w rezerwacie stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku. (Wymaga wg proj. planu ochr.: zapewnienie niezbędnej ilości wody o odpowiedniej jakości dla stawów zlokalizowanych w zlewni Baryczy. Zachowanie i prowadzenie tradycyjnej gospodarki rybackiej na poziomie ekstensywnym, nie naruszającej różnorodności siedlisk i gatunków na stawach. Wykluczenie na rzece Barycz lokalizacji elektrowni wodnych. Wykluczenie, w zlewni rzeki Barycz w województwie dolnośląskim, w granicach obszarów Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 oraz Dolina Baryczy PLB020001, lokalizowania nowych inwestycji wodochłonnych, z wyjątkiem takich, których celem będzie zaopatrywanie w wodę stawów rybnych istniejących w 2013 r. Prowadzenie niezbędnych prac związanych z gospodarką rybacką zgodnie z wymogami dobrej praktyki rybackiej z wykorzystywaniem tradycyjnych metod produkcji wspomagających ochronę i poprawę stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności, w tym tylko po wizji botanika dot. wyst. chronionych roślin wodnych. Na stawach utrzymanie lub utworzenie łagodnej topografii brzegów, wysp, pryzm, wypłyceń tak aby rozszerzyć strefy korzystne dla rozwoju gatunków namuliskowych. Na niewielkich stawach minimum 3 miesięczny okres w sezonie wegetacyjnym pozostawania dna odsłoniętego (niezalanego), dla gat. namuliskowych roślin. Wykluczenie prac konserwacyjnych w okresie lęgowym ptaków, w przypadku cieków wodnych prowadzenie prac konserwacyjnych tylko z jednego, zawsze tego samego brzegu, pozostawiając drugi brzeg nienaruszony. Modyfikacja sposobów odmuleń dna stawów przez pozost. fragm. nieodmulonych, tworzenie wysp z usuwanych namułów, pozost. trwałych wysp trzcinowiskowych. Niespuszczanie stawów i zachowanie w nich poziomu wody w okresie lęgowym tzn. od 1 marca (lub nie później niż 5 dni od odmarznięcia stawu w przypadku długich i ostrych zim) do 31 lipca. Stawy o największych walorach ornitologicznych winny być całkowicie napełnione do końca lutego. Są to: Jeleni I, II i III oraz Stary w kompleksie Radziądz, Jamnik Dolny i Dziki w kompleksie Jamnik, Mewi Duży w kompleksie Ruda Sułowska, Grabownica, Słoneczny Górny, Słupicki Nowy, Wilczy Duży i Mały, Bolko I i II, Andrzej, Nowy Świat Górny i Dolny, Henryk, Golica w kompleksie Stawno oraz Jan, Uroczy, Kaczy, Władysław i Jasny Górny w kompleksie Potasznia)
	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220033.181	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.138	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.177	zachowanie przedmiotów ochrony: jeziorko, ciek, mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.182	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.185	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 6410
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.80	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.81	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.74	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 6410
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.73	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.72	zachowanie przedmiotów ochrony: ciek, mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91D0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220033.126	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
RW60001014369 Krępica	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.175	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.176	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.177	zachowanie przedmiotów ochrony: jeziorko, ciek, mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.178	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 6410
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.179	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.70	zachowanie przedmiotów ochrony: ciek
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.79	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.71	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno
RW60001014259 Polska Woda od źródeł do Młyńskiego Rowu	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego; walorów widokowych lub estetycznych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych położonego pomiędzy dużymi aglomeracjami miejskimi kompleksu nieużytków, stawów oraz gruntów rolnych stanowiących miejsca gniazdowania wielu gatunków ptaków wodno-błotnych.
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia*

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.276 Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. dolnośląskie)	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków. Utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.235 Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych
RW6000111429 Polska Woda od Młyńskiego Rowu do Baryczy	PL.ZIPOP.1393.RP.1109 Stawy Milickie	ochrona wielu szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku oraz innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk występujących w rezerwacie stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku. (Wymaga wg proj. planu ochr.: zapewnienie niezbędnej ilości wody o odpowiedniej jakości dla stawów zlokalizowanych w zlewni Baryczy. Zachowanie i prowadzenie tradycyjnej gospodarki rybackiej na poziomie ekstensywnym, nie naruszającej różnorodności siedlisk i gatunków na stawach. Wykluczenie na rzece Barycz lokalizacji elektrowni wodnych. Wykluczenie, w zlewni rzeki Barycz w województwie dolnośląskim, w granicach obszarów Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 oraz Dolina Baryczy PLB020001, lokalizowania nowych inwestycji wodochłonnych, z wyjątkiem takich, których celem będzie zaopatrywanie w. wodę stawów rybnych istniejących w 2013 r. Prowadzenie niezbędnych prac związanych z gospodarką rybacką zgodnie z wymogami dobrej praktyki rybackiej z wykorzystywaniem tradycyjnych metod produkcji wspomagających ochronę i poprawę stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności, w tym tylko po wizji botanika dot. wyst. chronionych roślin wodnych. Na stawach utrzymanie lub utworzenie łagodnej topografii brzegów, wysp, pryzm, wypłyceń tak aby rozszerzyć strefy korzystne dla rozwoju gatunków namuliskowych. Na niewielkich stawach minimum 3 miesięczny okres w sezonie wegetacyjnym

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		pozostawania dna odsłoniętego (niezalanego), dla gat. namuliskowych roślin. Wykluczenie prac konserwacyjnych w okresie lęgowym ptaków, w przypadku cieków wodnych prowadzenie prac konserwacyjnych tylko z jednego, zawsze tego samego brzegu, pozostawiając drugi brzeg nienaruszony. Modyfikacja sposobów odmuleń dna stawów przez pozost. fragm. nieodmulonych, tworzenie wysp z usuwanych namułów, pozost. trwałych wysp trzcinowiskowych. Niespuszczanie stawów i zachowanie w nich poziomu wódy w okresie lęgowym tzn. od 1 marca (lub nie później niż 5 dni od odmarznięcia stawu w przypadku długich i ostrych zim) do 31 lipca. Stawy o największych walorach ornitologicznych winny być całkowicie napełnione do końca lutego. Są to: Jeleni I, II i III oraz Stary w kompleksie Radziądz, Jamnik Dolny i Dziki w kompleksie Jamnik, Mewi Duży w kompleksie Ruda Sułowska, Grabownica, Słoneczny Górny, Słupicki Nowy, Wilczy Duży i Mały, Bolko I i II, Andrzej, Nowy Świat Górny i Dolny, Henryk, Golica w kompleksie Stawno oraz Jan, Uroczy, Kaczy, Władysław i Jasny Górny w kompleksie Potasznia)
	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: A*lcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispa*r (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.86	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.87	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.98	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
RW60001014119 Barycz do Dąbrówki	PL.ZIPOP.1393.RP.531 Wydymacz	ochrona olsu porzeczkowego, łęgu jesion-olszowego, łęgu jesion. -wiązowego. Zabezpieczenie obecnego reżimu hydrolog. wód powierzchniowych i gruntowych. Ochrona ekosystemów bagiennych przed penetracją ludzką. Wysokie piętrzenie wody w stawie Wydymacz oraz zapobieżenie odpływowi wody z torfow. przez bud. zastawek
	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anasplatyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300002.H Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 6410, 6430, 7230, 91D0, 91E0, 91F0; gatunki: *Bombina bombina* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000). Na lata 2014-2024: Poprawa stanu siedlisk. Zapobieganie: zmianom stosunków wodnych, obniżaniu poziomu wód gruntowych i przesuszeniu siedlisk

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.236 Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.235 Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych
RW6000111467299 Kanał Młyński	PL.ZIPOP.1393.RP.1109 Stawy Milickie	ochrona wielu szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku oraz innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk występujących w rezerwacie stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku. (Wymaga wg proj. planu ochr.: zapewnienie niezbędnej ilości wody o odpowiedniej jakości dla stawów zlokalizowanych w zlewni Baryczy. Zachowanie i prowadzenie tradycyjnej gospodarki rybackiej na poziomie ekstensywnym, nie naruszającej różnorodności siedlisk i gatunków na stawach. Wykluczenie na rzece Barycz lokalizacji elektrowni wodnych. Wykluczenie, w zlewni rzeki Barycz w województwie dolnośląskim, w granicach obszarów Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 oraz Dolina Baryczy PLB020001, lokalizowania nowych inwestycji wodochłonnych, z wyjątkiem takich, których celem będzie zaopatrywanie w wodę stawów rybnych istniejących w 2013 r. Prowadzenie niezbędnych prac związanych z gospodarką rybacką zgodnie z wymogami dobrej praktyki rybackiej z wykorzystywaniem tradycyjnych metod produkcji wspomagających ochronę i poprawę stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności, w tym tylko po wizji botanika dot. wyst. chronionych roślin wodnych. Na stawach utrzymanie lub utworzenie łagodnej topografii brzegów, wysp, pryzm, wypłyceń tak aby rozszerzyć strefy korzystne dla rozwoju gatunków namuliskowych. Na niewielkich stawach minimum 3 miesięczny okres w sezonie wegetacyjnym pozostawania dna odsłoniętego (niezalanego), dla gat. namuliskowych roślin. Wykluczenie prac konserwacyjnych w okresie lęgowym ptaków, w przypadku cieków wodnych prowadzenie prac konserwacyjnych tylko z jednego, zawsze tego samego brzegu, pozostawiając drugi brzeg nienaruszony. Modyfikacja sposobów odmuleń dna stawów przez pozost. fragm. nieodmulonych, tworzenie wysp z usuwanych namułów, pozost. trwałych wysp trzcinowiskowych. Niespuszczanie stawów i zachowanie w nich poziomu wódy w okresie lęgowym tzn. od 1 marca (lub nie później niż 5 dni od odmarznięcia stawu w przypadku długich i ostrych zim) do 31 lipca. Stawy o największych walorach ornitologicznych winny być całkowicie napełnione do końca lutego. Są to: Jeleni I, II i III oraz Stary w kompleksie Radziądz, Jamnik Dolny i Dziki w kompleksie Jamnik, Mewi Duży w kompleksie Ruda Sułowska, Grabownica, Słoneczny Górny, Słupicki Nowy, Wilczy Duży i Mały, Bolko I i II, Andrzej, Nowy Świat Górny i Dolny, Henryk, Golica w kompleksie Stawno oraz Jan, Uroczy, Kaczy, Władysław i

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		Jasny Górny w kompleksie Potasznia)
	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, nser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.139	zachowanie przedmiotów ochrony: jeziorko, mały ciek, mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.154	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0; 91F0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.155	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.156	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.157	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.171	zachowanie przedmiotów ochrony: jeziorko, mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.174	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
RW60001114699 Orla od Rdęcy do Baryczy	PL.ZIPOP.1393.RP.1109 Stawy Milickie	ochrona wielu szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku oraz innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk występujących w rezerwacie stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku. (Wymaga wg proj. planu ochr.: zapewnienie niezbędnej ilości wody o

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		odpowiedniej jakości dla stawów zlokalizowanych w zlewni Baryczy. Zachowanie i prowadzenie tradycyjnej gospodarki rybackiej na poziomie ekstensywnym, nie naruszającej różnorodności siedlisk i gatunków na stawach. Wykluczenie na rzece
	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.363 Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków. Zachowanie i ochrona naturalnych cieków i zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych, szczególnie starorzeczy i oczek wodnych, w postaci utrzymania bądź wprowadzenia pasów zadrzewień, zakrzewień lub szuwarów, w celu zwiększenia bioróżnorodności biologicznej oraz ograniczenia spływu substancji biogennych. Ograniczenie prowadzenia prac regulacyjnych i utrzymaniowych cieków wodnych tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		ochrony przeciwpowodziowej. Ograniczenie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych do przypadków rzeczywistej konieczności ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne w celu zachowania stałych i okresowych (rozwój bezpośrednio związany ze środowiskiem wodnym) dróg migracji gatunków związanych z wodą. Zapewnienie swobodnej migracji ryb poprzez budowę przepławek w przypadku wznoszenia nowych budowli piętrzących. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych. Gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspomagająca ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb, właściwej dla danego typu wód. Utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków oraz starorzeczy; w razie możliwości wprowadzanie wtórnego zabagnienia terenów
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.154	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0; 91F0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.67	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
RW60001014658 Wilczyna	PL.ZIPOP.1393.RP.1109 Stawy Milickie	ochrona wielu szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku oraz innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk występujących w rezerwacie stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku. (Wymaga wg proj. planu ochr.: zapewnienie niezbędnej ilości wody o odpowiedniej jakości dla stawów zlokalizowanych w zlewni Baryczy. Zachowanie i prowadzenie tradycyjnej gospodarki rybackiej na poziomie ekstensywnym, nie naruszającej różnorodności siedlisk i gatunków na stawach. Wykluczenie na rzece Barycz lokalizacji elektrowni wodnych. Wykluczenie, w zlewni rzeki Barycz w województwie dolnośląskim, w granicach obszarów Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 oraz Dolina Baryczy PLB020001, lokalizowania nowych inwestycji wodochłonnych, z wyjątkiem takich, których celem będzie zaopatrywanie w wodę stawów rybnych istniejących w 2013 r. Prowadzenie niezbędnych prac związanych z gospodarką rybacką zgodnie z wymogami dobrej praktyki rybackiej z wykorzystywaniem tradycyjnych metod produkcji wspomagających ochronę i poprawę stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności, w tym tylko po wizji botanika dot. wyst. chronionych roślin wodnych. Na stawach utrzymanie lub utworzenie łagodnej topografii brzegów, wysp, pryzm, wypłyceń tak aby rozszerzyć strefy korzystne dla rozwoju gatunków namuliskowych. Na niewielkich stawach minimum 3 miesięczny okres w sezonie wegetacyjnym pozostawania dna odsłoniętego (niezalanego), dla gat. namuliskowych roślin. Wykluczenie prac konserwacyjnych w okresie lęgowym ptaków, w przypadku cieków wodnych prowadzenie prac konserwacyjnych tylko z jednego, zawsze tego samego brzegu, pozostawiając drugi brzeg

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		nienaruszony. Modyfikacja sposobów odmuleń dna stawów przez pozost. fragm. nieodmulonych, tworzenie wysp z usuwanych namułów, pozost. trwałych wysp trzcinowiskowych. Niespuszczanie stawów i zachowanie w nich poziomu wódy w okresie lęgowym tzn. od 1 marca (lub nie później niż 5 dni od odmarznięcia stawu w przypadku długich i ostrych zim) do 31 lipca. Stawy o największych walorach ornitologicznych winny być całkowicie napełnione do końca lutego. Są to: Jeleni I, II i III oraz Stary w kompleksie Radziądz, Jamnik Dolny i Dziki w kompleksie Jamnik, Mewi Duży w kompleksie Ruda Sułowska, Grabownica, Słoneczny Górny, Słupicki Nowy, Wilczy Duży i Mały, Bolko I i II, Andrzej, Nowy Świat Górny i Dolny, Henryk, Golica w kompleksie Stawno oraz Jan, Uroczy, Kaczy, Władysław i Jasny Górny w kompleksie Potasznia)
	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.139	zachowanie przedmiotów ochrony: jeziorko, mały ciek, mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.171	zachowanie przedmiotów ochrony: jeziorko, mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.172	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91F0

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
RW60001014469 Brzeźnica	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: A*lcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.184	zachowanie przedmiotów ochrony: siedl. przyr. 6410
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.185	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 6410
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.187	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.188	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.82	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.83	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.84	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 7140
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.85	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 7140
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220033.122	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
RW60000913667 Oleśnica od źródła do Boguszyckiego Potoku	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020091.H Obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 6410, 6430, 91E0; gatunki: *Bombina bombina, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar, Lycaena helle, Ophiogomphus cecilia* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020078.H Obszar Natura 2000 Kumaki Dobrej	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 6410, 91F0; gatunki: *Bombina bombina, Triturus cristatus* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.UE.0214062.105	zachowanie przedmiotów ochrony: ciek, torfowiska niskie; mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0214062.108	zachowanie przedmiotów ochrony: jeziorko, ciek, torfowiska niskie; mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0214062.106	zachowanie przedmiotów ochrony: jeziorko, ciek, torfowiska niskie; mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0214062.107	zachowanie przedmiotów ochrony: jeziorko, mały ciek, torfowiska niskie; mułowiska, namuliska i podmokliska
RW600010136139 Widawa do Czarnej Widawy	PL.ZIPOP.1393.OCHK.276 Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. dolnośląskie)	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków. Utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.235 Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych
	PL.ZIPOP.1393.UE.0214042.10	zachowanie przedmiotów ochrony: siedl. przyr. 3160; 7120
	PL.ZIPOP.1393.UE.0214042.11	zachowanie przedmiotów ochrony: ciek, mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0214073.117	zachowanie przedmiotów ochrony: ciek, siedl. przyr. 6410
RW600009136833 Dobra od źródła do Jagodnej	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020078.H Obszar Natura 2000 Kumaki Dobrej	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 6410, 91F0; gatunki: *Bombina bombina, Triturus cristatus* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
RW60001014149 Kuroch	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo*

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	*atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300002.H Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 6410, 6430, 7230, 91D0, 91E0, 91F0; gatunki: *Bombina bombina* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000). Na lata 2014-2024: Poprawa stanu siedlisk. Zapobieganie: zmianom stosunków wodnych, obniżaniu poziomu wód gruntowych i przesuszeniu siedlisk
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.236 Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.235 Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych
RW60001014639 Orla do Rdęcy	PL.ZIPOP.1393.RP.125 Brzeźnik	zachowanie stanowisk długosza królewskiego *Osmunda regalis* (wymaga wykluczenia możliwości zmiany warunków wodnych poprzez wykluczenie możliwości lokalizacji w odległości do 300 m inwestycji, które mogłyby prowadzić do pogorszenia stosunków wodnych w rezerwacie, w szczególności budowy nowych urządzeń wodnych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celowi ochrony przyrody w rezerwacie)
	PL.ZIPOP.1393.RP.640 Mszar Bogdaniec	zachowanie warunków (renaturyzacja) funkcjonowania torfowiska przejściowego i wysokiego, w tym zachowania torfowiska przejściowego i wysokiego wraz z warunkami zasilania hydrologicznego, zachowania roślinności bagiennej i złoża torfu. Ograniczenie przesuszenia terenu przez wykluczenie

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		odpływu wody z torfowiska, w tym przez zablokowanie rowów opaskowych
	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300002.H Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 6410, 6430, 7230, 91D0, 91E0, 91F0; gatunki: *Bombina bombina* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000). Na lata 2014-2024: Poprawa stanu siedlisk. Zapobieganie: zmianom stosunków wodnych, obniżaniu poziomu wód gruntowych i przesuszeniu siedlisk
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.236 Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213012.4	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno; ciek, torfowiska niskie
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213012.5	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno; jezioro, ciek
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213012.7	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradła doliny rzecznej
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213012.8	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradła doliny rzecznej
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213012.9	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.97	zachowanie przedmiotów ochrony: jeziorko, mały ciek, mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 3150
	PL.ZIPOP.1393.UE.3012033.37	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno torf; jeziorko
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213012.3	zachowanie przedmiotów ochrony: staw, ciek, torfowiska niskie
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.101	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
RW600010143149	PL.ZIPOP.1393.RP.1109	ochrona wielu szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
Kanał Godnowski	Stawy Milickie	i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku oraz innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk występujących w rezerwacie stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku. (Wymaga wg proj. planu ochr.: zapewnienie niezbędnej ilości wody o odpowiedniej jakości dla stawów zlokalizowanych w zlewni Baryczy. Zachowanie i prowadzenie tradycyjnej gospodarki rybackiej na poziomie ekstensywnym, nie naruszającej różnorodności siedlisk i gatunków na stawach. Wykluczenie na rzece
	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
RW600010141929 Zawłoka	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.89	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.90	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.95	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.96	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
RW60001014189 Czarna Woda	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r,*

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300002.H Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 6410, 6430, 7230, 91D0, 91E0, 91F0; gatunki: *Bombina bombina* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000). Na lata 2014-2024: Poprawa stanu siedlisk. Zapobieganie: zmianom stosunków wodnych, obniżaniu poziomu wód gruntowych i przesuszeniu siedlisk
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.236 Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych
RW60001014334 Dopływ spod Pomorsk	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
RW60001014312 Rokita	PL.ZIPOP.1393.RP.1109 Stawy Milickie	ochrona wielu szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku oraz innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk występujących w rezerwacie stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku. (Wymaga wg proj. planu ochr.: zapewnienie niezbędnej ilości wody o odpowiedniej jakości dla stawów zlokalizowanych w zlewni Baryczy. Zachowanie i prowadzenie tradycyjnej gospodarki rybackiej na poziomie ekstensywnym, nie naruszającej różnorodności siedlisk i gatunków na stawach. Wykluczenie na rzece Barycz lokalizacji elektrowni wodnych. Wykluczenie, w zlewni rzeki Barycz w województwie dolnośląskim, w granicach obszarów Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 oraz Dolina Baryczy PLB020001, lokalizowania nowych inwestycji wodochłonnych, z wyjątkiem takich, których celem będzie zaopatrywanie w wodę stawów rybnych istniejących w 2013 r. Prowadzenie niezbędnych prac związanych z gospodarką rybacką zgodnie z wymogami dobrej praktyki rybackiej z wykorzystywaniem tradycyjnych metod produkcji wspomagających ochronę i poprawę stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności, w tym tylko po wizji botanika dot. wyst. chronionych roślin wodnych. Na stawach utrzymanie lub utworzenie łagodnej topografii brzegów, wysp, pryzm, wypłyceń tak aby rozszerzyć strefy korzystne dla rozwoju gatunków namuliskowych. Na niewielkich stawach minimum 3 miesięczny okres w sezonie wegetacyjnym pozostawania dna odsłoniętego (niezalanego), dla gat. namuliskowych roślin. Wykluczenie prac konserwacyjnych w okresie lęgowym ptaków, w przypadku cieków wodnych prowadzenie prac konserwacyjnych tylko z jednego, zawsze tego samego brzegu, pozostawiając drugi brzeg nienaruszony. Modyfikacja sposobów odmuleń dna stawów przez pozost. fragm. nieodmulonych, tworzenie wysp z usuwanych namułów, pozost. trwałych wysp trzcinowiskowych. Niespuszczanie stawów i zachowanie w nich poziomu wódy w okresie lęgowym tzn. od 1 marca (lub nie później niż 5 dni od odmarznięcia stawu w przypadku długich i ostrych zim) do 31 lipca. Stawy o największych walorach ornitologicznych winny być całkowicie napełnione do końca lutego. Są to: Jeleni I, II i III oraz Stary w kompleksie Radziądz, Jamnik Dolny i Dziki w kompleksie Jamnik, Mewi Duży w kompleksie Ruda Sułowska, Grabownica, Słoneczny Górny, Słupicki Nowy, Wilczy Duży i Mały, Bolko I i II, Andrzej, Nowy Świat Górny i Dolny, Henryk, Golica w kompleksie Stawno oraz Jan, Uroczy, Kaczy, Władysław i Jasny Górny w kompleksie Potasznia)
	PL.ZIPOP.1393.PK.137	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.94	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.91	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.92	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.93	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
RW60001014344 Dopływ spod Świebodowa	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo*

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
	Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	*atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.76	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.77	zachowanie przedmiotów ochrony: mokradło, zabagnienie
RW6000101467265 Kanał Bachorzec	PL.ZIPOP.1393.RP.1109 Stawy Milickie	ochrona wielu szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku oraz innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk występujących w rezerwacie stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku. (Wymaga wg proj. planu ochr.: zapewnienie niezbędnej ilości wody o odpowiedniej jakości dla stawów zlokalizowanych w zlewni Baryczy. Zachowanie i prowadzenie tradycyjnej gospodarki rybackiej na poziomie ekstensywnym, nie naruszającej różnorodności siedlisk i gatunków na stawach. Wykluczenie na rzece Barycz lokalizacji elektrowni wodnych. Wykluczenie, w zlewni rzeki Barycz w województwie dolnośląskim, w granicach obszarów Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 oraz Dolina Baryczy PLB020001, lokalizowania nowych inwestycji wodochłonnych, z wyjątkiem takich, których celem będzie zaopatrywanie w wodę stawów rybnych istniejących w 2013 r. Prowadzenie niezbędnych prac związanych z gospodarką rybacką zgodnie z wymogami dobrej praktyki rybackiej z wykorzystywaniem tradycyjnych metod produkcji wspomagających ochronę i poprawę stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności, w tym tylko po wizji botanika dot. wyst. chronionych roślin wodnych. Na stawach utrzymanie lub utworzenie łagodnej topografii brzegów, wysp, pryzm, wypłyceń tak aby rozszerzyć strefy korzystne dla rozwoju gatunków namuliskowych. Na niewielkich stawach minimum 3 miesięczny okres w sezonie wegetacyjnym pozostawania dna odsłoniętego (niezalanego), dla gat. namuliskowych roślin. Wykluczenie prac konserwacyjnych w okresie lęgowym ptaków, w przypadku cieków wodnych prowadzenie prac konserwacyjnych tylko z jednego, zawsze tego samego brzegu, pozostawiając drugi brzeg

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		nienaruszony. Modyfikacja sposobów odmuleń dna stawów przez pozost. fragm. nieodmulonych, tworzenie wysp z usuwanych namułów, pozost. trwałych wysp trzcinowiskowych. Niespuszczanie stawów i zachowanie w nich poziomu wódy w okresie lęgowym tzn. od 1 marca (lub nie później niż 5 dni od odmarznięcia stawu w przypadku długich i ostrych zim) do 31 lipca. Stawy o największych walorach ornitologicznych winny być całkowicie napełnione do końca lutego. Są to: Jeleni I, II i III oraz Stary w kompleksie Radziądz, Jamnik Dolny i Dziki w kompleksie Jamnik, Mewi Duży w kompleksie Ruda Sułowska, Grabownica, Słoneczny Górny, Słupicki Nowy, Wilczy Duży i Mały, Bolko I i II, Andrzej, Nowy Świat Górny i Dolny, Henryk, Golica w kompleksie Stawno oraz Jan, Uroczy, Kaczy, Władysław i Jasny Górny w kompleksie Potasznia)
	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
RW600010143549 Brzeźnik	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe,

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
RW600010146923 Kanał Książęcy	PL.ZIPOP.1393.RP.1083 Olszyny Niezgodzkie	zachowanie naturalnego obszaru bagiennych olszyn w zasięgu rzeki Ługi (wymaga: zachowania bagiennych warunków wodnych olsów)
	PL.ZIPOP.1393.RP.1109 Stawy Milickie	ochrona wielu szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku oraz innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk występujących w rezerwacie stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku. (Wymaga wg proj. planu ochr.: zapewnienie niezbędnej ilości wody o odpowiedniej jakości dla stawów zlokalizowanych w zlewni Baryczy. Zachowanie i prowadzenie tradycyjnej gospodarki rybackiej na poziomie ekstensywnym, nie naruszającej różnorodności siedlisk i gatunków na stawach. Wykluczenie na rzece Barycz lokalizacji elektrowni wodnych. Wykluczenie, w zlewni rzeki Barycz w województwie dolnośląskim, w granicach obszarów Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 oraz Dolina Baryczy PLB020001, lokalizowania nowych inwestycji wodochłonnych, z wyjątkiem takich, których celem będzie zaopatrywanie w wodę stawów rybnych istniejących w 2013 r. Prowadzenie niezbędnych prac związanych z gospodarką rybacką zgodnie z wymogami dobrej praktyki rybackiej z wykorzystywaniem tradycyjnych metod produkcji wspomagających ochronę i poprawę stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności, w tym tylko po wizji botanika dot.

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		wyst. chronionych roślin wodnych. Na stawach utrzymanie lub utworzenie łagodnej topografii brzegów, wysp, pryzm, wypłyceń tak aby rozszerzyć strefy korzystne dla rozwoju gatunków namuliskowych. Na niewielkich stawach minimum 3 miesięczny okres w sezonie wegetacyjnym pozostawania dna odsłoniętego (niezalanego), dla gat. namuliskowych roślin. Wykluczenie prac konserwacyjnych w okresie lęgowym ptaków, w przypadku cieków wodnych prowadzenie prac konserwacyjnych tylko z jednego, zawsze tego samego brzegu, pozostawiając drugi brzeg nienaruszony. Modyfikacja sposobów odmuleń dna stawów przez pozost. fragm. nieodmulonych, tworzenie wysp z usuwanych namułów, pozost. trwałych wysp trzcinowiskowych. Niespuszczanie stawów i zachowanie w nich poziomu wódy w okresie lęgowym tzn. od 1 marca (lub nie później niż 5 dni od odmarznięcia stawu w przypadku długich i ostrych zim) do 31 lipca. Stawy o największych walorach ornitologicznych winny być całkowicie napełnione do końca lutego. Są to: Jeleni I, II i III oraz Stary w kompleksie Radziądz, Jamnik Dolny i Dziki w kompleksie Jamnik, Mewi Duży w kompleksie Ruda Sułowska, Grabownica, Słoneczny Górny, Słupicki Nowy, Wilczy Duży i Mały, Bolko I i II, Andrzej, Nowy Świat Górny i Dolny, Henryk, Golica w kompleksie Stawno oraz Jan, Uroczy, Kaczy, Władysław i Jasny Górny w kompleksie Potasznia)
	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia,*

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
	Baryczą	*Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.363 Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków. Zachowanie i ochrona naturalnych cieków i zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych, szczególnie starorzeczy i oczek wodnych, w postaci utrzymania bądź wprowadzenia pasów zadrzewień, zakrzewień lub szuwarów, w celu zwiększenia bioróżnorodności biologicznej oraz ograniczenia spływu substancji biogennych. Ograniczenie prowadzenia prac regulacyjnych i utrzymaniowych cieków wodnych tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Ograniczenie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych do przypadków rzeczywistej konieczności ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne w celu zachowania stałych i okresowych (rozwój bezpośrednio związany ze środowiskiem wodnym) dróg migracji gatunków związanych z wodą. Zapewnienie swobodnej migracji ryb poprzez budowę przepławek w przypadku wznoszenia nowych budowli piętrzących. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych. Gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspomagająca ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb, właściwej dla danego typu wód. Utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków oraz starorzeczy; w razie możliwości wprowadzanie wtórnego zabagnienia terenów
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.145	zachowanie przedmiotów ochrony: ciek, mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.146	zachowanie przedmiotów ochrony: siedl. przyr. 91E0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.148	zachowanie przedmiotów ochrony: siedl. przyr. 91F0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.149	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 3150; 91E0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.150	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91F0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.152	zachowanie przedmiotów ochrony: siedl. przyr. 91E0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.165	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0
RW60001014529	PL.ZIPOP.1393.PK.137	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
Krępa	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020079.H Obszar Natura 2000 Wzgórza Warzęgowskie	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony: – siedlisko przyrodnicze: 3130, 6410, 91E0, 91F0 (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony siedlisk Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.363 Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków. Zachowanie i ochrona naturalnych cieków i zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych, szczególnie starorzeczy i oczek wodnych, w postaci utrzymania bądź wprowadzenia pasów zadrzewień, zakrzewień lub szuwarów, w celu zwiększenia bioróżnorodności biologicznej oraz ograniczenia spływu substancji biogennych. Ograniczenie prowadzenia prac regulacyjnych i utrzymaniowych cieków wodnych tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Ograniczenie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych do przypadków rzeczywistej konieczności ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne w celu zachowania stałych i okresowych (rozwój bezpośrednio związany ze środowiskiem wodnym) dróg migracji gatunków związanych z wodą. Zapewnienie swobodnej migracji ryb poprzez budowę przepławek w przypadku wznoszenia nowych budowli piętrzących. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych. Gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspomagająca ochronę

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb, właściwej dla danego typu wód. Utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków oraz starorzeczy; w razie możliwości wprowadzanie wtórnego zabagnienia terenów
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.141	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
RW600011149 Barycz od Sąsiecznicy do ujścia	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020084.H Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3150, 6410, 6430, 6440, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.363 Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków. Zachowanie i ochrona naturalnych cieków i zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych, szczególnie starorzeczy i oczek wodnych, w postaci utrzymania bądź wprowadzenia pasów zadrzewień, zakrzewień lub szuwarów, w celu zwiększenia bioróżnorodności biologicznej oraz ograniczenia spływu substancji biogennych. Ograniczenie prowadzenia prac regulacyjnych i utrzymaniowych cieków wodnych tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Ograniczenie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych do przypadków rzeczywistej konieczności ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne w celu

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		zachowania stałych i okresowych (rozwój bezpośrednio związany ze środowiskiem wodnym) dróg migracji gatunków związanych z wodą. Zapewnienie swobodnej migracji ryb poprzez budowę przepławek w przypadku wznoszenia nowych budowli piętrzących. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych. Gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspomagająca ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb, właściwej dla danego typu wód. Utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków oraz starorzeczy; w razie możliwości wprowadzanie wtórnego zabagnienia terenów
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.141	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.142	zachowanie przedmiotów ochrony: ciek, mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91F0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.143	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
	PL.ZIPOP.1393.UE.0204013.191	zachowanie przedmiotów ochrony: starorzecze
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLC020002.B	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3150,3270, 6410, 6430, 6440, 91E0, 91F0; gatunki: *Aspiusaspius, Cobitis taenia, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Salmo salar, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Graphoderus bilineatus, Leucorrhinia pectoralis, Lycaena dispar, Ophiogomphus cecilia, Phengaris nausithous, Phengaris teleius, Alcedo atthis r, Anas querquedula r, Ardea cinerea r, Cygnus cygnus r, Haliaeetus albicilla r, Haliaeetus albicilla w, Mergus merganser r, Milvus migrans r, Milvus milvus r* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000). Na lata 2014-2024: Poprawa stanu siedlisk gatunków lub zachowanie siedlisk gatunków w niepogorszonym stanie. Zachowanie lasów i zadrzewień na międzywału. Zachowanie niewielkich zbiorników wodnych. Zapobieganie: erozji liniowej dna rzeki Odry poniżej stopnia Brzeg Dolny oraz drenującego oddziaływania Odry na stan wód gruntowych i powierzchniowych w jej dolinie; zmniejszeniu częstości i zasięgu wylewów na skutek oddziaływania budowli hydrotechnicznych wzdłuż Odry i jej dopływów; zmianom stanu ekologicznego starorzeczy na skutek odcięcia lub pogorszenia połączenia z ciekami; niekontrolowanemu ruchowi turystycznemu i rekreacyjnemu wzdłuż brzegów rzek (zwłaszcza Odry); niszczeniu ekosystemów wodnych i przybrzeżnych w wyniku ewentualnych prac regulacyjnych na ciekach (ujściowych odcinkach dopływów Odry)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLC020002.H	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3150, 3270, 6410, 6430, 6440, 91E0, 91F0; gatunki: *Aspius aspius, Cobitis taenia, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Salmo salar, Bombina bombina, Triturus cristatus,*

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		Castor fiber, Lutra lutra, Graphoderus bilineatus, Leucorrhinia pectoralis, Lycaena dispar, Ophiogomphus cecilia, Phengaris nausithous, Phengaris teleius, Alcedo atthis r, Anas querquedula r, Ardea cinerea r, Cygnus cygnus r, Haliaeetus albicilla r, Haliaeetus albicilla w, Mergus merganser r, Milvus migrans r, Milvus milvus r (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000). Na lata 2014-2024: Zachowanie właściwego stanu ochrony siedlisk. Zachowanie niezmienionych warunków wodnych. Przywrócenie drożności rzek jako korytarzy migracyjnych ryb. Zachowanie naturalnego reżimu przepływów w ciekach oraz struktury koryta rzeki. Zapobieganie: zanieczyszczeniom wód i niszczeniu roślinności przybrzeżnej przez wędkarstwo, ruch turystyczny i rekreację; zmianom stosunków wodnych; niszczeniu siedlisk w wyniku prac melioracyjnych i hydrotechnicznych; zmianom charakteru linii brzegowej, w tym niszczeniu nor i żeremi, usuwaniu zadrzewień na skarpach brzegowych; zanikaniu / wypłycaniu zbiorników wodnych; zanieczyszczeniom wód pochodzenia rolniczego; usuwaniu osadów dennych; usuwaniu zakrzaczeń na wałach, niszczeniu roślinności wodnej i nadbrzeżnej
RW60001014689 Masłówka	PL.ZIPOP.1393.RP.183 Dębno	zachowanie wyst. w rez. fragm. łęgu i olsu (wymaga zachowania warunków wodnych)
	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.363 Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków. Zachowanie i ochrona naturalnych cieków i zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych, szczególnie starorzeczy i oczek wodnych, w postaci utrzymania bądź wprowadzenia pasów zadrzewień, zakrzewień lub szuwarów, w celu zwiększenia bioróżnorodności

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		biologicznej oraz ograniczenia spływu substancji biogennych. Ograniczenie prowadzenia prac regulacyjnych i utrzymaniowych cieków wodnych tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Ograniczenie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych do przypadków rzeczywistej konieczności ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne w celu zachowania stałych i okresowych (rozwój bezpośrednio związany ze środowiskiem wodnym) dróg migracji gatunków związanych z wodą. Zapewnienie swobodnej migracji ryb poprzez budowę przepławek w przypadku wznoszenia nowych budowli piętrzących. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych. Gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspomagająca ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb, właściwej dla danego typu wód. Utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków oraz starorzeczy; w razie możliwości wprowadzanie wtórnego zabagnienia terenów
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.290 Obszar Chronionego Krajobrazu Krzywińsko-Osiecki	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków oraz łąk, utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.392 Obszar Chronionego Krajobrazu Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków
	PL.ZIPOP.1393.UE.0204043.129	zachowanie przedmiotów ochrony: ciek, mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91F0
	PL.ZIPOP.1393.UE.0204043.128	zachowanie przedmiotów ochrony: ciek, torfowiska niskie, siedl. przyr. 6410. Utrzymywać stopień uwodnienia użytku, to znaczy nie przeprowadzać tu melioracji odwadniającej; zapewnić wysoki poziom wody na obszarze użytku w okresie marzec – maj (główny okres ptasich lęgów) oraz wrzesień – październik (rykowisko jeleni)
RW60001014569 Łacha	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe,

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020003.H Obszar Natura 2000 Dolina Łachy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3260, 6410, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Bombina bombina, Triturus cristatus, Lutra lutra, Phengaris nausithous, Phengaris teleius* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000). Na lata 2013-2023: Zachowanie niezmienionych stosunków wodnych. Zachowanie siedlisk we właściwym stanie ochrony. Umożliwienie migracji ryb w ciekach. Zapobieganie: osuszaniu terenu i melioracjom; lokalizowaniu w obrębie zlewni inwestycji mogących pogorszyć jakość wód; spływowi biogenów z pól do zbiorników wodnych; nadmiernemu zarastaniu zbiorników wodnych przez roślinność pływającą
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020079.H Obszar Natura 2000 Wzgórza Warzęgowskie	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony: – siedlisko przyrodnicze: 3130, 6410, 91E0, 91F0 (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony siedlisk Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.363 Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków. Zachowanie i ochrona naturalnych cieków i zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych, szczególnie starorzeczy i oczek wodnych, w postaci utrzymania bądź wprowadzenia pasów zadrzewień, zakrzewień lub szuwarów, w celu zwiększenia bioróżnorodności biologicznej oraz ograniczenia spływu substancji biogennych. Ograniczenie prowadzenia prac regulacyjnych i utrzymaniowych cieków wodnych tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Ograniczenie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych do przypadków rzeczywistej konieczności ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne w celu zachowania stałych i okresowych (rozwój bezpośrednio związany ze środowiskiem wodnym) dróg

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		migracji gatunków związanych z wodą. Zapewnienie swobodnej migracji ryb poprzez budowę przepławek w przypadku wznoszenia nowych budowli piętrzących. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych. Gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspomagająca ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb, właściwej dla danego typu wód. Utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków oraz starorzeczy; w razie możliwości wprowadzanie wtórnego zabagnienia terenów
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.153	zachowanie przedmiotów ochrony: siedl. przyr. 91E0; 91F0
RW6000111449 Sąsiecznica od Głębokiego Rowu do Baryczy	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.B Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Alcedo atthis r, Anas platyrhynchos c, Anas querquedula r, Anas strepera r, Anser albifrons c, Anser anser r, Anser anser c, Anser fabalis c, Anser fabalis w, Ardea cinerea r, Ardea cinerea c, Aythya ferina c, Aythya fuligula r, Aythya nyroca r, Botaurus stellaris r, Chlidonias hybridus r, Chlidonias niger r, Ciconia ciconia r, Ciconia nigra r, Circus aeruginosus r, Crex crex r, Cygnus cygnus r, Cygnus olor r, Egretta alba c, Fulica atra c, Fulica atra r, Grus grus c, Grus grus r, Haliaeetus albicilla c, Haliaeetus albicilla r, Ixobrychus minutus r, Larus ridibundus c, Limosa limosa r, Mergus merganser c, Milvus migrans r, Milvus milvus r, Podiceps cristatus c, Podiceps cristatus r, Podiceps grisegena r, Porzana parva r, Porzana porzana r, Rallus aquaticus r, Sterna hirundo r* (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.188	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska, siedl. przyr. 91E0

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220033.124	zachowanie przedmiotów ochrony: mułowiska, namuliska i podmokliska
RW600010146699 Dąbroczna	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
RW60001014696 Wąsowska Struga	PL.ZIPOP.1393.PK.137 Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, bagnista dolina, cieki, łąki zalewowe, stawy rybne, łęgi, olsy, lasy i bory bagienne, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne Zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (wymaga: zachowania stawów rybnych z tradyc. gospodarką stawową, przy jednoczesn. zachowaniu siedlisk ptaków na stawach)
	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3130, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7230, 91E0, 91F0; gatunki: *Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus amarus, Romanogobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Bombina bombina, Triturus cristatus, Castor fiber, Lutra lutra, Lycaena dispar* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000)
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.363 Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków. Zachowanie i ochrona naturalnych cieków i zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych, szczególnie starorzeczy i oczek wodnych, w postaci utrzymania bądź wprowadzenia pasów zadrzewień, zakrzewień lub szuwarów, w celu zwiększenia bioróżnorodności biologicznej oraz ograniczenia spływu substancji biogennych. Ograniczenie prowadzenia prac

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
		regulacyjnych i utrzymaniowych cieków wodnych tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Ograniczenie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych do przypadków rzeczywistej konieczności ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne w celu zachowania stałych i okresowych (rozwój bezpośrednio związany ze środowiskiem wodnym) dróg migracji gatunków związanych z wodą. Zapewnienie swobodnej migracji ryb poprzez budowę przepławek w przypadku wznoszenia nowych budowli piętrzących. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych. Gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspomagająca ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb, właściwej dla danego typu wód. Utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków oraz starorzeczy; w razie możliwości wprowadzanie wtórnego zabagnienia terenów
	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.146	zachowanie przedmiotów ochrony: siedl. przyr. 91E0
RW600016184489 Gniła Barycz	PL.ZIPOP.1393.RP.858 Niwa	przywrócenie zbiorowiskom leśnym stanu zbliżonego do naturalnego. Podniesienie poziomu wód gruntowych
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.255 Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Prosny	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Objęcia ścisłą ochrona wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.235 Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych
	PL.ZIPOP.1393.UE.3018063.136	zachowanie przedmiotów ochrony: bagno
RW60001018441 Ołobok do Niedźwiady	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300002.H Obszar Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej	utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 6410, 6430, 7230, 91D0, 91E0, 91F0; gatunki: *Bombina bombina* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000). Na lata 2014-2024: Poprawa stanu siedlisk. Zapobieganie: zmianom stosunków wodnych, obniżaniu poziomu wód gruntowych i przesuszeniu siedlisk
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.236 Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych

Kod i nazwa JCWP	Kod i nazwa obszaru chronionego	Cele środowiskowe dla obszaru chronionego
	PL.ZIPOP.1393.OCHK.235 Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry z dnia 23 lutego 2023 r.

Załącznik 5

Oświadczenie

Katarzyna Semaniuk
FPP Enviro Sp. z o.o.

Oświadczenie

Oświadczam, że ja, Katarzyna Semaniuk, kierownik zespołu autorów **Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy”,** spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112), dotyczące wymaganego wykształcenia i doświadczenia. Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....
Podpis Kierownika Zespołu

DOLINA BARYCZY

Podsumowanie Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko

Międzygminny Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy

dbamy o Klimat
DOLINA BARYCZY

WARSZAWA • DOLINA BARYCZY • 2024

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP 5

1.1. Wprowadzenie 5

1.2. Podstawa prawna i zakres Podsumowania 5

1.3. Przebieg strategicznej oceny oddziaływania na środowisko 5

2. INFORMACJA O SPOSOBIE UWZGLĘDNIENIA W PLANIE ADAPTACJI WYNIKÓW STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 7

2.1. Ustalenia Prognozy oddziaływania na środowisko 7

2.2. Opinie organów właściwych w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko 8

2.3. Uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa 9

3. WYNIKI POSTĘPOWANIA DOTYCZĄCEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 11

4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI PRZEPROWADZANIA MONITORINGU SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ DOKUMENTU 11

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- **Załącznik 1.** Pisma organów opiniujących właściwych w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.
- **Załącznik 2.** Obwieszczenie Partnerstwa dla Doliny Baryczy.
- **Załącznik 3.** Raport z konsultacji społecznych.

WYKAZ SKRÓTÓW

- **GIOŚ** – Główny Inspektor Ochrony Środowiska
- **JCWP** – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
- **MGPA** – Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy
- **NBS** – Rozwiązania oparte na przyrodzie (ang. **Nature based Solutions**)
- **OOŚ** – Ocena oddziaływania na środowisko
- **Partnerstwo** – Lokalna Grupa Działania PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy
- **PGW-WP** – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
- **Plan adptacji** – Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy
- **Podsumowanie** – Podsumowanie Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko
- **Prognoza OOŚ** – Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy
- **PWIS** – Państwowe Wojewódzki Inspektor Sanitarny
- **RDOŚ** – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- **SOOŚ** – Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
- **Ustawa OOŚ** – Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1094 t.j. z późn. zm.)

1. WSTĘP

1.1. Wprowadzenie

Podsumowanie Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko dla projektu „Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy" (zwane dalej: Podsumowaniem), realizowanego na podstawie Umowy z Lokalną Grupą Działania PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy.

Organem opracowującym „Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy" (zwany dalej: Planem adaptacji lub MGPA) w rozumieniu przepisów Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2023 r. t.j. poz. 1094 z późn. zm., zwanej dalej: Ustawą OOŚ) jest Partnerstwo, obejmujące swym zasięgiem obszar osiem gmin: Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra i Żmigród, z terenu województwa dolnośląskiego oraz Przygodzice, Odolanów i Sośnie z terenu województwa wielkopolskiego (zwane dalej Partnerstwem). MGPA jest dokumentem, o którym mowa w art. 46 ust. 1 Ustawy OOŚ.

1.2. Podstawa prawna i zakres Podsumowania

Podstawą prawną do sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy" (zwany dalej Prognoza OOŚ) stanowiła Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1094 t.j. z późn. zm.).

Zgodnie z art. 55 ust. 3 Ustawy OOŚ do przyjętego dokumentu załącza się pisemne podsumowanie zawierające uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych, a także informację, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione, tj.:

- ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko,
- opinie właściwych organów,
- zgłoszone uwagi i wnioski,
- wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone,
- propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu.

Dodatkowo zgodnie z art. 42 ust. 2 Ustawy OOŚ organ opracowujący projekt dokumentu wymagającego udziału społeczeństwa dołącza do przyjętego dokumentu uzasadnienie zawierające informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa. Niniejsze podsumowanie zawiera wymienione uzasadnienie.

1.3. Przebieg strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko obejmowała w swoim zakresie :

1. uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w Prognozie oddziaływania na środowisko,
2. sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko,
3. uzyskanie wymaganych Ustawą OOŚ opinii,
4. zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

W poniższej tabeli przedstawiono przebieg strategicznej oceny oddziaływania na środowisko MGPA (zwany dalej: SOOŚ):

Tabela 1. Przebieg strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Planu adaptacji
Źródło: Opracowanie własne.

Zakres SOOŚ według Ustawy OOŚ	Komentarz
Uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko	Lokalna Grupa Działania PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy wystąpiła do RDOŚ (pismo z dnia 6 maja 2024 r. wraz z uzupełnieniem z dnia 30 maja 2024 r.), z wnioskiem o uzgodnienie odstąpienia od strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz PWIS (pismo z dnia 19 lipca 2024 r. wraz z uzupełnieniem z dnia 8 sierpnia 2024) z wnioskiem o ustalenie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy OOŚ. W rezultacie ustalono potrzebę przeprowadzenia SOOŚ oraz stopień szczegółowości informacji zawartych w Prognozie oddziaływania na środowisko, które zostały określone w pismach: • Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pismo WSI.410.2.36.2024. KM.3 z 4 lipca 2024 r., • Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, pismo ZNS.9022.4.65.2024.MŚ z 21 sierpnia 2024 r. Pisma zostały załączone do Prognozy oddziaływania na środowisko.
Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko	Prognoza została opracowana zgodnie z Ustawą OOŚ i uzgodnieniami organów, w pełnym zakresie wynikającym z art. 51 oraz art. 52 ust. 1 i 2.
Uzyskanie wymaganych ustawą opinii	Lokalna Grupa Działania PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy wystąpiła do RDOŚ (pismo z dnia 5 września 2024 r. wraz z uzupełnieniami z dnia 6 września 2024 oraz 17 września 2024) oraz PWIS (pismo z dnia 6 września 2024 r. wraz z uzupełnieniem z dnia 20 września 2024r.) z wnioskiem o zaopiniowanie projektu Planu adaptacji wraz z Prognozą OOŚ. Opinie zostały wyrażone w pismach: • RDOŚ, pismo WSI.410.305.2024.KM.3 z dnia 14 września 2024 r., • PWIS, pismo ZNS.9022.4.84.2024.MM z dnia 1 września 2024 r. Pisma zostały załączone do niniejszego Podsumowania **(Załącznik 1).** Informacje o uwzględnieniu opinii przedstawiono w **rozdz. 2.2**.
Zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu	Lokalna Grupa Działania PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy Wodało do publicznej wiadomości informację o konsultacjach społecznych projektu „Międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy" wraz z Prognozą OOŚ na swojej stronie internetowej oraz na stronach gmin partnerskich (Obwieszczenie z dnia 2 września 2024 r., załączone do Podsumowania – **załącznik 2**).

2. INFORMACJA O SPOSOBIE UWZGLĘDNIENIA W PLANIE ADAPTACJI WYNIKÓW STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

2.1. Ustalenia Prognozy oddziaływania na środowisko

Celem Prognozy OOŚ była ocena wpływu projektowanego dokumentu na osiągnięcie celów ochrony środowiska, ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska oraz wskazanie rozwiązań służących lepszemu wdrożeniu działań zaproponowanych w Planie, w tym wskazanie środków mających na celu ograniczanie, zapobieganie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Ocenę wpływu na osiągnięcie celów środowiska wykonano w podziale na komponenty środowiska. Przeanalizowano pięć celów głównych oraz zawartych w nich dwanaście celów szczegółowych i wykazano, że zadania i podzadania adaptacyjne w ramach poszczególnych celów przyczyniają się bezpośrednio i pośrednio do ich realizacji oraz ochrony obszarów przyrodniczo cennych. Tylko nieliczne działania nie będą służyły realizacji wszystkich analizowanych celów ochrony środowiska, ale nawet wówczas nie stwierdzono działań adaptacyjnych pozostających w sprzeczności z celami środowiskowymi. Realizacja działań adaptacyjnych Planu adaptacji będzie wpływała pozytywnie na minimalizację najważniejszych problemów środowiskowych występujących na terenie obszaru Doliny Baryczy: nasilająca się susza, obniżona retencja terenowa, zanieczyszczenie powietrza, niewłaściwe gospodarowanie odpadami oraz negatywne skutki ekologiczne związane z działalnością człowieka, które wpływają na bioróżnorodność, zdrowie ekosystemów i jakość życia mieszkańców.

Przeanalizowano również zadania adaptacyjne pod kątem przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko. Analiza wykazała, że większość działań adaptacyjnych będzie pozytywnie wpływać na środowisko, w szczególności na bioróżnorodność, glebę, wodę, powietrze oraz klimat, a także na warunki życia i zdrowia ludzi.

Wyróżnić można kluczowy cel główny 2. Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych, w ramach którego największa liczba zadań będzie pozytywnie wpływać na takie komponenty, jak warunki życia i zdrowia ludzi, powietrze atmosferyczne i klimat, dobra materialne (**Zadanie 2.1.1**. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin; **Zadanie 2.1.2.** Wsparcie w termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin; Za**danie 2.1.3.** Wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin; Zadanie 2.1.4. Wsparcie mieszkańców w wymianie źródeł ciepła w budynkach prywatnych; **Zadanie 2.2.1.** Wsparcie PSZOK-ów w skutecznej segregacji i obiegu zamkniętym odpadów; Zadanie 2.3.1. Utworzenie spółdzielni energetycznych w Gminach Doliny Baryczy; **Zadanie 2.3.2.** Wsparcie niezależności energetycznej mieszkańców i energetyka prosumencka; Zadanie 2.3.3. Produkcja energii z odpadów organicznych; **Zadanie 2.3.4.** Rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej; **Zadanie 2.4.1.** Stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego; **Zadanie 2.4.2.** Zwiększenie atrakcyjności międzygminnego transportu kolejowego, **Zadanie 2.4.3.** Stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację). Duża część działań będzie neutralna w stosunku do poszczególnych komponentów środowiska pod kątem oddziaływania na środowisko.

Potencjalne negatywne skutki mogą pojawić się w trakcie realizacji technicznych działań, związanych ze zrównoważeniem gospodaro-

wania odpadami i odzyskiwania energii (**Zadanie 2.2.3**), osiągnięciem niezależności i neutralności energetycznej (**Zadanie 2.3.3**), budowy infrastruktury rowerowej (**Zadanie 2.4.3, 5.1.2**), modernizacją infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, retencji wód oraz budowy błękitno-zielonej infrastruktury (**Zadania 3.1.1, 3.1.2, 3.2.1, 3.2.3, 4.1.1**). Prace te mogą chwilowo oddziaływać na komponenty, takie jak: bioróżnorodność, warunki życia i zdrowie ludzi, powierzchnia ziemi, gleby czy zasoby naturalne i struktura krajobrazu, jednak odpowiednie rozwiązania mogą zminimalizować te efekty.

Negatywne oddziaływania na obszary Natura 2000 zadań technicznych zawartych w MGPA mogą wystąpić podczas realizacji inwestycji, ale będą krótkotrwałe, lokalne, odwracalne i możliwe do rewaloryzacji. Mogą pojawić się emisje spalin, hałas i odpady, ale wykonawcy powinni minimalizować te efekty, przestrzegając zasad gospodarki odpadami. Biorąc pod uwagę, że stosowane rozwiązania to na ogół rozwiązania oparte na przyrodzie (NBS), ingerencja w środowisko będzie minimalna.

W przypadku działań, dla których zidentyfikowano potencjalne negatywne oddziaływanie, zaproponowane rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań z podziałem na poszczególne etapy realizacji (etap planowania, etap budowy, etap eksploatacji).

W dokumentach strategicznych i planistycznych powiatów milickiego, trzebnickiego, oleśnickiego i ostrowskiego przyjęto zasady zrównoważonego rozwoju. Pozytywne oddziaływania Planu adaptacji prawdopodobnie przyniosą długotrwałe, korzystne skutki dla środowiska, współgrając z działaniami dokumentów strategicznych powiatu, zwłaszcza Strategią Rozwoju Gminy Cieszków (2009–2015, 2016–2021), Strategią Rozwoju Gminy Krośnice (2021–2030), Strategią Rozwoju Gminy Milicz (2021–2027), Strategią Rozwoju Gminy Przygodzice (2021–2030), Strategią Rozwoju Gminy Sośnie (2015–2022), Strategią Rozwoju Gminy Twardogóra (2014–2020), Strategią Rozwoju Gminy Żmigród (2021–2029), oraz Programami Ochrony Środowiska dla gmin: Cieszków, Odolanów, Twardogóra, Żmigród i Lokalną Strategią Rozwoju Doliny Baryczy (2024–2029).

W kontekście braku alternatywnych rozwiązań dla proponowanych w Planie adaptacji działań rekomenduje się jedynie uwzględnienie zaproponowanych zmian polegających na:

- rezygnacji z prac budowlanych na etapie koncepcji (te, które nie są absolutnie niezbędne),
- preferowaniu modernizacji istniejącej szarej infrastruktury nad tworzeniem nowej,
- rozpatrywaniu każdorazowo i w pierwszej kolejności możliwości zastosowania rozwiązań opartych na przyrodzie (NBS), w miejsce stosowania rozwiązań technicznych,
- rzetelnym uzasadnieniu, wraz ze wskazaniem powodów, każdej decyzji o zastosowaniu rozwiązań technicznych, dla których nie jest możliwe zastosowanie NBS.

2.2. Opinie organów właściwych w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko

Opinie o Planie adaptacji i Prognozie OOŚ wyraziły organy: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny we Wrocławiu (por. Załącznik 1).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu stwierdził, iż analizowany projekt Planu ma charakter ogólny, koncepcyjny i ramowy. W dokumencie wskazano zadania planowane do realizacji, bez określenia ich lokalizacji, parametrów technicznych oraz sposobu prowadzenia prac budowlanych. Mając powyższe na uwadze, wskazał, że co prawda w prognozie nie przeanalizowano i nie oceniono w sposób szczegółowy wpływu poszczególnych zadań na cele ochrony i przedmioty ochrony obszarów chronionych, jednakże mając na uwadze charakter planowanych działań, ich duży stopień ogólności i skalę możli-

wego oddziaływania na środowisko, uznano, że realizacja zadań przedstawionych w przedmiotowym dokumencie przy wyborze właściwej lokalizacji i technologii oraz zachowaniu wymogów ochrony środowiska wynikających z przepisów odrębnych, w tym odpowiednich działań minimalizujących, nie powinna znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko, w tym na środowisko przyrodnicze, a także na obszary chronione zlokalizowane w granicach objętych projektowanym dokumentem. Niemniej jednak o możliwości, zakresie i sposobach realizacji poszczególnych działań inwestycyjnych, dla których ramy wyznacza przedmiotowy projekt, a mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ostatecznie przesądzi procedura oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przeprowadzona na zasadach określonych w Ustawie OOŚ.

Jednocześnie organ wniósł kilka uwag dotyczących zaktualizowania dokumentów MGPA i Prognozy OOŚ pod kątem:

- uwzględnienia w dokumentacji informacji o krajobrazie priorytetowym „Rejon Janisławic" w gminie Sośnie, wyznaczonym na podstawie uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 27 marca 2023 r., oraz weryfikacji zapisów pod kątem aktualnych przepisów ustawy z 7 lipca 2023 r. dotyczących zastąpienia studiów uwarunkowań planami ogólnymi do 31 grudnia 2025 r. oraz „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry" z 16 listopada 2022 r.;
- w rozdziale 4.1.2, w którym wskazano, że odpady z gmin Przygodzice, Odolanów i Sośnie są wysyłane do instalacji w Ostrowie Wielkopolskim, należy poprawić informację, uwzględniając zmianę w „Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego" z 28 września 2020 r., który zlikwidował dotychczasowe regiony gospodarki odpadami;
- weryfikacji źródeł podanych w wybranych tabelach oraz upewnienia się, że analiza wyników monitoringu środowiska odnosi się wyłącznie do obszaru objętego projektem Planu.

Projekt MGPA oraz **Prognoza OOŚ** zostały przeanalizowane pod kątem wskazanych uwag, a następnie wprowadzono poprawki do ich ostatecznych wersji.

Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych pozytywnie zaopiniował projekt MPA wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, nie wnosząc uwag.

2.3. Uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa

Konsultacje społeczne projektu Planu adaptacji wraz z Prognozą OOŚ odbywały się w okresie min. 21 dni.

Dokumentacja była udostępniona do wglądu na stronie internetowej https://nasza.barycz.pl/, na stronach internetowych Partnerskich gmin: Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra, Żmigród, Przygodzice, Odolanów, Sośnie, a także w biurze **Stowarzyszenia Lokalna Grupa działania PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy, pl. ks. E. Waresiaka 7, 56-300 Milicz.**

Uwagi i wnioski można było składać w wybrany sposób:

1. złożenie osobiście lub przesłanie pocztą do siedziby **Stowarzyszenia Lokalna Grupa działania PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy, pl. ks. E. Waresiaka 7, 56-300 Milicz,**
2. przesłanie na adres e-mail: partnerstwo@nasza.barycz.pl
3. wypełnienie formularza elektronicznego udostępnionego w obwieszczeniach.

W ramach konsultacji społecznych wpłynęło sześć uwag do Planu adaptacji. W **załączniku 3** przedstawiono treść zgłoszonych uwag oraz sposób, w jaki uwagi, które wpłynęły na etapie konsultacji społecznych, zostały uwzględnione w **Planie adaptacji i Prognozie OOŚ.**

3. WYNIKI POSTĘPOWANIA DOTYCZĄCEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Nie przewiduje się wystąpienia, w wyniku przyjęcia projektu **„Międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy”** i określonych w dokumencie zapisów, oddziaływania transgranicznego. Wszystkie działania związane z realizacją prac zawartych w projekcie Planu będą miejscowe lub lokalne o charakterze krótkotrwałym, nie spowodują trwałych, negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi. Zgodnie z zasadami ekohydrologii wykorzystującej kształtowanie krajobrazu dla poprawy stosunków wodnych. Realizacja postanowień Planu będzie miała miejsce w granicach administracyjnych następujących gmin: Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra, Żmigród, Przygodzice, Odolanów, Sośnie – które tworzą Partnerstwo dla Doliny Baryczy.

W związku z powyższym Plan adaptacji nie wymagał przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI PRZEPROWADZANIA MONITORINGU SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ DOKUMENTU

W Prognozie OOŚ zaproponowano zasady oraz wskaźniki monitorowania i ewaluacji, które odnoszą się także do ochrony środowiska. Jednakże dla oceny skutków wdrożenia Planu proponuje się dodatkowe wskaźniki odnoszące się do wpływu na środowisko wybranych działań adaptacyjnych. Zalecane jest coroczne badanie monitoringu skutków realizacji Planu. Wskaźniki monitoringu przedstawiono w **tabeli 2.**

Tabela 2. Proponowane wskaźniki monitorowania skutków Planu dla środowiska, Źródło: Opracowanie własne

Komponent środowiska	Wskaźnik [jednostka miary]	Źródło informacji
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Powierzchnia zajętych siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk chronionych gatunków flory i fauny, liczba wyciętych drzew i krzewów w wyniku budowy, np.: nowych ścieżek rowerowych, instalacji fotowoltaicznych, kolei uzdrowiskowych [ha]	Urzędy Gmin i Miast zaangażowanych w realizacje MGPA[1]
	Powierzchnia nowo powstałych siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w wyniku wprowadzenia błękitno-zielonej infrastruktury [ha]	Urzędy Gmin i Miast zaangażowanych w realizacje MGPA
	Liczba drzew posadzonych w wyniku rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury	Urzędy Gmin i Miast zaangażowanych w realizacje MGPA
Warunki życia i zdrowie ludzi	Ocena komfortu życia w mieście przez mieszkańców – badanie jakościowe	Urzędy Gmin i Miast zaangażowanych w realizacje MGPA
Powierzchnia ziemi, gleby	Powierzchnia utraconych/odtworzonych gleb organicznych [ha]	Urzędy Gmin i Miast zaangażowanych w realizacje MGPA
Wody	Jakość wód w ciekach będących odbiornikami wód. Liczba przyjętych dokumentów MGPA przez Zarząd Partnerstwa oraz uchwałami przez poszczególne gminy kanalizacji deszczowej w mieście (wybrane parametry)	GIOŚ – Państwowy Monitoring Środowiska*
	Stan ekologiczny cieków (JCWP) na terenie Doliny Baryczy	GIOŚ – Państwowy Monitoring Środowiska*, PGW–WP lub badania własne
Powietrze atmosferyczne i klimat	Przekroczenia norm stężeń zanieczyszczeń powietrza (pył PM10, pył PM2,5, B(a)P w pyle PM10)	GIOŚ – Państwowy Monitoring Środowiska*
Krajobraz, dziedzictwo kulturowe	Ocena atrakcyjności przestrzeni miejskich przez mieszkańców lub turystów – badanie jakościowe	Urzędy Gmin i Miast zaangażowanych w realizację MGPA

* Wyniki pomiarów odnosić się będą do obszaru objętego „Międzygminnym planem adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy".

1 Urząd Gminy Cieszków, Urząd Gminy w Krośnicach, Urząd Miejski w Miliczu, Urząd Miasta i Gminy w Twardogórze, Urząd Miejski w Żmigrodzie, Urząd Gminy Przygodzice, Urząd Miasta i Gminy Odolanów, Urząd Gminy w Sośniach.

ZAŁĄCZNIK 1

Pisma organów opiniujących właściwych w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko

REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU

UL. JANA DŁUGOSZA 68
51-162 WROCŁAW

Wrocław, dnia 14 października 2024 r.

WSI.410.305.2024.KM.3

Pani
Inga Demianiuk-Ozga
Stowarzyszenie „PARTNERSTWO
dla Doliny Baryczy"
Lokalna Grupa Działania
Pl. Ks. E. Waresiaka 7
56-300 Milicz-
-ePUAP-

OPINIA

Na podstawie art. 57 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 i art. 54 ust. 1 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112)*, w odpowiedzi wniosek znak: 7/IX/2024/W z dnia 5 września 2024 r. (data wpływu: 5 września 2024 r.), uzupełniony pismem znak: 11/IX/2024/W z dnia 6 września 2024 r. (data wpływu: 6 września 2024 r.) oraz pismem znak: 19/IX/2024/W z dnia 17 września 2024 r. (data wpływu: 17 września 2024 r.), w sprawie zaopiniowania projektu pn. „Międzygminny Plan Adaptacji do zmiany klimatu dla Doliny Baryczy" wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, przedstawiam poniżej stanowisko.

Jak wynika z analizy przedłożonej dokumentacji „Międzygminny Plan Adaptacji do zmiany klimatu dla Doliny Baryczy" został opracowany dla ośmiu gmin, zrzeszonych w ramach Stowarzyszenia Partnerstwo dla Doliny Baryczy Lokalna Grupa Działania, tj. dla obszaru gmin: Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra i Żmigród z terenu województwa dolnośląskiego oraz Przygodzice, Odolanów i Sośnie z terenu województwa wielkopolskiego. W granicach objętych projektowanym dokumentem znajdują się obszary chronione na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478)*, w tym m.in.:

- rezerwaty przyrody: Stawy Milickie, Olszyny Niezgodzkie, Wzgórze Joanny, Radziądz, Torfowisko koło Grabowna, Wydymacz,
- Park Krajobrazowy Dolina Baryczy,
- Obszary Chronionego Krajobrazu: „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska", „Dolina Baryczy", „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków–Rochy",
- obszary specjalnej ochrony ptaków: Dolina Baryczy (PLB020001), Dąbrowy Krotoszyńskie (PLB300007),

– specjalne obszary ochrony siedlisk: Ostoja nad Baryczą (PLH020041), Dolina Łachy (PLH020003), Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego (PLH020091), Leśne Stawki koło Goszcza (PLH020101), Chłodnia w Cieszkowie (PLH020001), Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej (PLH300002).

Celem projektowanego dokumentu jest przystosowanie jednostek samorządu terytorialnego, wchodzących w skład Stowarzyszenia Partnerstwo dla Doliny Baryczy Lokalna Grupa Działania, do zmian klimatu, podniesienie ich odporności na postępujące zmiany klimatu oraz zwiększenie ich potencjału radzenia sobie w sytuacjach występowania ekstremalnych zjawisk klimatycznych, a w konsekwencji zwiększenie bezpieczeństwa i poprawa warunków życia mieszkańców w dobie powyższych zmian. Przedstawiony projekt ma charakter kierunkowy. W projekcie Planu wyznaczono 5 celów głównych, w ramach których wskazano cele szczegółowe oraz określono zadania realizujące te cele. Do zadań tych należą m.in.:

– termomodernizacji budynków użyteczności publicznej i zasobu komunalnego i socjalnego Gmin,
– wymiana źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej i zasobu komunalnego oraz socjalnego Gmin,
– wsparcie Gmin i punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) w skutecznej segregacji odpadów komunalnych,
– zapewnienie surowca dla ich ponownego wykorzystania jako źródła energii (odpady organiczne, mieszane), w recyclingu (odpady plastikowe i metale) i ponownego użycia (elektrośmieci, odpady wielkogabarytowe),
– naprawialnia Doliny Baryczy – zadanie realizowane na bazie już istniejącego potencjału, między innymi Gminnych PSZOK'ów, ośrodków kultury – dla naprawy i odzyskiwania sprzętu np. AGD RTV,
– budowa i doposażenie PSZOK'ów,
– budowa kompostowni,
– budowa biogazowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne,
– budowa biometanowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne,
– budowa kotłowni na biomasę,
– budowa lub rozbudowa sieci ciepłowniczej do kotłowni na biomasę,
– budowa lokalnych ścieżek i dróg rowerowych i towarzyszącej infrastruktury technicznej,
– budowa nowych oczyszczalni,
– budowa oczyszczalni hydrofitowych,
– rozbudowa, budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej

Planowane w dokumencie działania mają charakter ogólny, koncepcyjny – przedmiotowy dokument nie wyznacza konkretnej lokalizacji poszczególnych inwestycji, zakresu i skali działań, czy też parametrów technicznych wskazanych przedsięwzięć. W przedłożonej prognozie oddziaływania na środowisko w sposób ogólny i teoretyczny przeanalizowano wpływ wszystkich planowanych działań na poszczególne komponenty środowiska, w tym na: obszary chronione, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, korytarze ekologiczne, warunki życia i zdrowie ludzi, powierzchnię ziemi i gleby, wody, powietrze i klimat, zasoby naturalne, krajobraz, świadomość ekologiczną.

Jak wynika z przeprowadzonej w prognozie oddziaływania na środowisko analizy i oceny, większość zaplanowanych zadań powinna bezpośrednio lub pośrednio pozytywnie oddziaływać na środowisko. W szczególności zadania polegające na wzmocnieniu systemu przyrodniczego na terenie objętym projektowanym dokumentem, ochronie i rewitalizacji,

a także na wdrażaniu rozwiązań opartych na przyrodzie (NBS) – będą korzystnie wpływać na różnorodność biologiczną, faunę i florę, ale także pozytywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi i gleby, wody, powietrze, klimat, krajobraz i dobra materialne. Ponadto działania i programy edukacyjne dla mieszkańców mogą przyczynić się do poszerzenia wiedzy i podniesienia świadomości na rzecz adaptacji do zmian klimatu. Przedstawiona ocena nie wykazała oddziaływań o charakterze znacząco negatywnym. Natomiast potencjalnie negatywne oddziaływania na środowisko wystąpić mogą w przypadku realizacji działań technicznych, takich jak: budowa kompostowni, biogazowni na odpady porolnicze, osady pościekowe, bioodpady komunalne, czy też budowa biometanowni, kotłowni na biomasę, rozbudowa sieci ciepłowniczej, budowa lokalnych ścieżek i dróg rowerowych i towarzyszącej infrastruktury technicznej, budowa nowych oczyszczalni, rozbudowa, budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej. Ponadto w prognozie podkreślono, że niektóre działania mogą mieć negatywny wpływ na środowisko, jeśli nie będą właściwie zarządzane i nadzorowane (budowa kompostowni, produkcja energii z odpadów organicznych, stworzenie sieci dróg rowerowych wspierających lokalną komunikację, rozwój błękitno–zielonej infrastruktury na terenach gminnych, łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych, przekształcenie systemów urządzeń melioracji wodnej z odwadniających na odwadniająco–nawadniające).

Powyższe działania mogą negatywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną, faunę i florę, a także na obszary chronione na etapie budowy, gdyż wykonywane prace budowlane związane z realizacją inwestycji wymagać mogą zmiany struktury powierzchni ziemi i krajobrazu. Ponadto etap prowadzenia niektórych robót budowlanych, może być związany z krótkotrwale występującą emisją spalin, hałasu oraz powstawaniem odpadów. Jednakże będą to oddziaływania krótkotrwałe, lokalne, odwracalne i możliwe do rewaloryzacji. W prognozie oceniono, że realizacja tych zadań nie spowoduje długotrwałych i nieodwracalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na ww. obszary chronione, a docelowe korzyści przewyższają ewentualne negatywne skutki na etapie realizacji. Jeżeli chodzi o zadania dotyczące rozwoju fotowoltaiki w prognozie wskazano, że będą one wspierane przez samorządy gminne poprzez opracowanie strategii rozwoju fotowoltaiki, edukację i promocję, a także dotacje. W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko zarekomendowano budowę paneli fotowoltaicznych na terenach niezagrażających walorom przyrodniczym i turystycznym regionu, w tym przede wszystkim na dachach budynków. W odniesieniu do zadania polegającego na wspieraniu termomodernizacji budynków mieszkalnych na terenach Gmin, w prognozie podkreślono, że przed podjęciem prac związanych z termomodernizacją budynków oraz montażem instalacji fotowoltaicznych na dachach budynków, należy przeprowadzić inwentaryzacje tych budynków pod kątem występowania chronionych na podstawie *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380)* gatunków ptaków i nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji. Jednocześnie autorzy prognozy wskazali szereg innych rozwiązań ograniczających i minimalizujących negatywne oddziaływania na środowisko planowanych w dokumencie działań, w tym m.in.: prowadzenie wycinki drzew poza okresem wegetacyjnym (poza okresem rozrodczym zwierząt); zabezpieczenie drzew w sąsiedztwie prowadzonych prac przed mechanicznym zniszczeniem (np. siatką o jaskrawych kolorach, palikami i parcianą taśmą ostrzegawczą); prace w ramach przedsięwzięć związanych z wycinką drzew, czy też ingerencją w glebę (m.in. odhumusowanie, wykopy) oraz na obszarach

chronionych należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym w postaci specjalisty – przyrodnika (lub zespołu przyrodników) posiadającego wiedzę oraz doświadczenie w pracach terenowych i rozpoznawaniu flory i fauny.

Reasumując należy stwierdzić, że analizowany projekt Planu ma charakter ogólny, koncepcyjny i ramowy. W dokumencie wskazano zadania planowane do realizacji, jednakże bez określenia ich lokalizacji, parametrów technicznych oraz sposobu prowadzenia prac budowlanych. Mając powyższe na uwadze wskazuję, że co prawda w prognozie nie przeanalizowano i nie oceniono w sposób szczegółowy wpływu poszczególnych zadań na cele ochrony i przedmioty ochrony obszarów chronionych, jednakże mając na uwadze charakter planowanych działań, ich duży stopień ogólności i skalę możliwego oddziaływania na środowisko uznano, że realizacja zadań przedstawionych w przedmiotowym dokumencie, przy wyborze właściwej lokalizacji i technologii oraz zachowaniu wymogów ochrony środowiska wynikających z przepisów odrębnych, w tym odpowiednich działań minimalizujących, nie powinna znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko, w tym na środowisko przyrodnicze, a także na obszary chronione zlokalizowane w granicach objętych projektowanym dokumentem. Niemniej jednak o możliwości, zakresie i sposobach realizacji poszczególnych działań inwestycyjnych, dla których ramy wyznacza przedmiotowy projekt, mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ostatecznie przesądzi procedura oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, przeprowadzona na zasadach określonych w *ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (…).*

Jednocześnie do przedłożonej dokumentacji wnoszę następujące uwagi:

- W gminie Sośnie występuje krajobraz priorytetowy „Rejon Janisławic", wyznaczony na podstawie *uchwały Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego,* zatem w dokumentacji należy odnieść się do powyższych informacji.
- Niektóre z planowanych do realizacji w projekcie Planu zadań (1.2.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.3.4) odnoszą się planów ogólnych oraz (w przypadku zadania 2.3.4) do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, wskazując umieszczenie w nich „zapisów adaptacyjnych" lub rozwiązań dotyczących m.in. termomodernizacji i fotowoltaiki. Zwracam uwagę, że w związku z wejściem w życie *ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r., poz. 1688)* studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin zachowują moc do dnia wejścia w życie planu ogólnego gminy, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2025 r. Ponadto wskazuję, że zakres oraz forma planów ogólnych zostały ściśle określone w *ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1130)* i doprecyzowane w aktach wykonawczych do tej ustawy. Z informacji posiadanych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu wynika, że większość gmin objęta ustaleniami projektu Planu przystąpiła już do opracowania planów ogólnych. Wskazuję przy tym na konieczność stosowania w projekcie Planu terminologii zgodnej z *ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*. Ponadto pojęcie „zapisy adaptacyjne" nie zostało w projekcie Planu precyzyjnie zdefiniowane.
- Nawiązując do zapisów w rozdziale 4.1.1 projektu Planu, w części zatytułowanej „Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP)" oraz w rozdziale 4.1 prognozy informuję, że w powyższym zakresie obecnie *obowiązuje rozporządzenie Ministra*

Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r., poz. 335). Ponadto na stronie internetowej *https://apgw.gov.pl/* dostępne są m.in. materiały pomocnicze w postaci narzędzi do przeglądania i pobierania kart charakterystyk JCWP. Proszę zatem zaktualizować informacje dotyczące jednolitych części wód powierzchniowych, w granicach których położony jest obszar opracowania, z uwzględnieniem nowego podziału na JCW określonego w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

- W rozdziale 4.1.2, na str. 40 projektu Planu, wskazano, że: „W województwie wielkopolskim gminy Przygodzice, Odolanów oraz Sośnie podlegają Planowi Gospodarki Odpadami na lata 2019-2025. Gminy te nie posiadają własnych składowisk odpadów komunalnych, a ich odpady są przekazywane do regionalnych instalacji w Ostrowie Wielkopolskim". W rozdziale 4.3 na str. 60 prognozy wskazano, że odpady pochodzące z gminy Przygodzice i Odolanów są kierowane do zagospodarowania w Regionalnej Instalacji Zagospodarowania Odpadów w Ostrowie Wielkopolskim. Informuję, że mocą *uchwały Nr XXII/405/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym",* zniesiono dotychczasowe regiony gospodarki odpadami komunalnymi, jednocześnie wskazując instalacje komunalne zamiast dotychczasowych regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych, zgodnie z listą instalacji komunalnych, prowadzoną przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego w Biuletynie Informacji Publicznej (https://bip.umww.pl/292---588---k_96---lista-instalacji-komunalnych-na-terenie-wojewodztwa). Projekt Planu wymaga zatem korekty w powyższym zakresie.
- Weryfikacji wymagają źródła danych wskazane w tabeli 7 i tabeli 8 prognozy.
- W odniesieniu do rozdziału 14 prognozy pn. „Propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji postanowień Planu dla środowiska", zwracam uwagę, że dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem Planu.

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska we Wrocławiu
p.o. Regionalny Konserwator Przyrody
we Wrocławiu

Katarzyna Łapińska

/podpisano kwalifikowanym
podpisem elektronicznym/

Sprawę prowadzi: Kamila Moczydłowska, tel. (71)747-93-13,
w zakresie przyrodniczym: Dorota Świderska, tel. (71)747-93-01.

DOLNOŚLĄSKI PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI INSPEKTOR SANITARNY we WROCŁAWIU
WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA we WROCŁAWIU
ul. Marii Curie-Skłodowskiej 73/77, 50-950 Wrocław,
e-mail: wsse.wroclaw@sanepid.gov.pl
tel. centrala 71-328-30-41, Dyrektor 71-328-21-25, Fax 71-328-35-92
www.gov.pl/web/wsse-wroclaw REGON: 000291658 NIP: 896-000-56-15

Wrocław, dnia 01 października 2024 roku

ZNS.9022.4.84.2024. MM

OPINIA SANITARNA

Na podstawie art. 3 pkt 1 i art. 10 ust. 1 pkt 2 i ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 416), art. 58 ust. 1 pkt. 2 i art. 54 ust 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112).

Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny we Wrocławiu

po zapoznaniu się z wnioskiem Stowarzyszenia Partnerstwo dla Doliny Baryczy Lokalna Grupa Działania, pl. Ks. E. Waresiaka 7, 56 – 300 Milicz, z dnia 6 września 2024 r. (data wpływu do Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej dnia 6 września 2024 r.), uzupełnionego w dniu 20 września 2024 r., dotyczącym zaopiniowania projektu dokumentu pn. Międzygminny Plan Adaptacji do zmiany klimatu Doliny Baryczy, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko

opiniuje pozytywnie

projekt wyżej wymienionego dokumentu pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych.

UZASADNIENIE

Pismem z dnia 6 września 2024 r., uzupełnionym w dniu 20 września 2024 r., Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania Partnerstwo dla Doliny Baryczy, pl. Ks. E. Waresiaka 7, 56 – 300 Milicz, zwróciło się do Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu z prośbą o zaopiniowanie projektu dokumentu pn. Międzygminny Plan Adaptacji do zmiany klimatu Doliny Baryczy, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Niniejsze opracowanie dotyczy ośmiu gmin (Gmina Cieszków, Gmina Krośnice, Gmina Milicz, Gmina Twardogóra i Gmina Żmigród - z terenu województwa dolnośląskiego oraz Gmina Przygodzice, Gmina Odolanów i Gmina Sośnie - z terenu województwa wielkopolskiego), współpracujących w ramach Lokalnej Grupy Działania Stowarzyszenie Partnerstwo dla Doliny Baryczy (dalej: „Partnerstwo").

Obszar Doliny Baryczy obejmuje swoim zasięgiem północno-wschodnią część województwa dolnośląskiego oraz południowo-zachodnią część województwa wielkopolskiego. Łączna powierzchnia obszaru Partnerstwa wynosi 1662,27 km^2. Największą powierzchnią posiada gmina Milicz (435,61 km^2), natomiast najmniejszą gmina Cieszków (100, 83 km^2).

W dokumencie dokonano oceny ekspozycji obszaru Stowarzyszenia w oparciu o analizę tendencji zmian wybranych czynników klimatycznych dla danych historycznych – na podstawie lat 1990-2022 oraz dla przyszłości – na podstawie prognoz dwóch scenariuszy klimatycznych w perspektywie do 2060 roku. W planie określono zasady wdrożenia działań adaptacyjnych (podmioty odpowiedzialne, monitoring oraz ewaluację wdrożenia). Opracowanie planu jest

realizacją zapisów szeregu dokumentów strategicznych i prawnych na poziomie międzynarodowym, unijnym, krajowym i regionalnym.

Wskazano pięć głównych celów wspólnych dla wszystkich interesariuszy, w tym m. in.: budowanie potencjału adaptacyjnego Doliny Baryczy do zmiany klimatu, poprawę bezpieczeństwa i zdrowia publicznego w obliczu wyzwań klimatycznych, adaptację gospodarki wodnej i ściekowej do zmiany klimatu a także adaptację rolnictwa, leśnictwa i terenów naturalnych do zmiany klimatu oraz wsparcie turystyki w obliczu wyzwań klimatycznych. Realizacja ww. celów odbywa się przez wdrażanie działań adaptacyjnych przypisanych do poszczególnych interesariuszy (inicjatywy) i pogrupowanych w zadania, należące do trzech kategorii: działania informacyjno-edukacyjne, działania techniczne (inwestycje w środowisku w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury – BZI lub szarej infrastruktury) oraz działania organizacyjne.

Wśród działań adaptacyjnych wymieniono m.in.: budowę i modernizację oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej, łagodzenie suszy i poprawę efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych, zapobieganie powodziom, poprawę jakości powietrza i zdrowia mieszkańców, przekształcanie systemów melioracji na odwadniająco-nawadniające, ochronę i renaturyzację cieków, mokradeł, stawów a także zbiorników, rewitalizację i termomodernizację budynków, rozwój fotowoltaiki z poszanowaniem krajobrazu i różnorodności biologicznej, upowszechnienie dobrej praktyki rolnej i rybackiej, produkcję energii z odpadów organicznych (m. in. budowę kompostowni, biogazowni i biometanowni), budowę lokalnych ścieżek i dróg rowerowych oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej wspierających lokalną komunikację, stworzenie sieci połączeń wewnętrznych i międzygminnych dla publicznego transportu drogowego, ochronę, rozwój i rewitalizację terenów zieleni w miastach i sołectwach.

Plan ma na celu zwiększanie odporności obszaru Doliny Baryczy na zmiany klimatu oraz podwyższenie jego potencjału adaptacyjnego w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk klimatycznych. Można prognozować, że w sytuacji braku podjęcia działań adaptacyjnych, zachodzące zmiany klimatu i ich skutki będą w krótkim czasie znacząco negatywnie wpływać na warunki życia ludzi, funkcjonowanie gospodarki i możliwości rozwoju. Do najbardziej prawdopodobnych negatywnych oddziaływań należą ekstremalne temperatury, zanik pokrywy śnieżnej, powodzie i podtopienia, susze i wichury. Wszystkie te czynniki będą również negatywnie wpływać na funkcjonowanie systemów przyrodniczych, w tym stosunki wodne i różnorodność biologiczną. Mając na uwadze zmiany klimatyczne, obserwowane w ostatnich dekadach, Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania Partnerstwo dla Doliny Baryczy podjęło działania mające na celu opracowanie Międzygminnego Planu Adaptacji do zmiany klimatu Doliny Baryczy [dalej: MGPA], czyli dokumentu strategicznego, którego celem jest przystosowanie jednostek samorządu terytorialnego tworzących Stowarzyszenie do zmian klimatu.

Projekt dokumentu MGPA dla obszaru Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania Partnerstwo dla Doliny Baryczy jest dokumentem strategicznym o charakterze kierunkowym w zakresie reagowania, aktywizacji społeczeństwa, promowania postaw prośrodowiskowych oraz realizacji zadań związanych z błękitno-zieloną infrastrukturą. Nie planuje się działań inwestycyjnych na obszarach form ochrony przyrody, co eliminuje potencjalne negatywne oddziaływania na obszary Natura 2000. Analizy wykazały jednak, że niektóre techniczne działania, takie jak budowa kompostowni, produkcja energii z odpadów, tworzenie dróg rowerowych, modernizacja oczyszczalni ścieków oraz łagodzenie suszy i zarządzanie wodami powierzchniowymi, mogą potencjalnie oddziaływać na te obszary, głównie w krótkim okresie realizacji inwestycji. Negatywny wpływ może obejmować emisję spalin, hałas oraz powstawanie odpadów, ale jest on odwracalny i miejscowy. Minimalizacja negatywnych skutków zależy od odpowiedniego zarządzania pracami przez wykonawców. Dokument konkluduje, że realizacja planowanych działań nie spowoduje długotrwałych i nieodwracalnych, negatywnych skutków dla środowiska. Pozytywne efekty, takie jak poprawa odporności gmin na zmiany klimatyczne oraz wzmocnienie systemu przyrodniczego poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury,

przeważają nad potencjalnymi negatywnymi oddziaływaniami. Wskazano również na możliwość poprawy warunków siedliskowych na obszarach Natura 2000 dzięki rewitalizacji terenów zielonych.

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera ocenę wpływu MGPA na realizację celów środowiskowych ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz ocenę oddziaływania na poszczególne elementy i powiązania przyrodnicze.

Z prognozy oddziaływania na środowisko wynika, że tylko nieliczne działania adaptacyjne określone w planie nie będą służyły celom ochrony środowiska, ale nawet wówczas nie stwierdzono działań pozostających w sprzeczności z nimi. Realizacja planu będzie wpływać pozytywnie na minimalizację najważniejszych problemów środowiskowych, występujących na terenie gmin z obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy tj.: nasilającą się suszę w strefach naturalnych i rolniczych, obniżoną retencję terenową, zagrożenie podtopieniami i powodziami, niewystarczająco wysoki stan i/lub status jednolitych części wód, zagrożenie dla różnorodności biologicznej spowodowane zmianami klimatu i działalnością człowieka, przekształcanie się klimatu miejskiego oraz zanieczyszczenie powietrza.

W prognozie uwzględniono potencjalnie negatywne oddziaływania na środowisko, jakie mogą wystąpić w przypadku realizacji działań technicznych. Przeprowadzona analiza wykazała, że działania techniczne zawarte w zadaniach takich jak: budowa kompostowni, biogazowni i biometanowni, rozbudowa lokalnych dróg i ścieżek rowerowych oraz towarzyszącej infrastruktury technicznej, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni i sieci kanalizacji sanitarnej, realizacja instalacji fotowoltaicznych, przekształcanie systemów melioracji, mogą mieć wpływ na zdolność podtrzymania różnorodności biologicznej oraz obszary Natura 2000. Podczas realizacji inwestycji mogą wystąpić negatywne oddziaływania, ale będą przejściowe, lokalne i odwracalne, możliwe do zminimalizowania poprzez odpowiednie planowanie i zarządzanie. Docelowe korzyści przewyższą ewentualne krótkotrwałe, negatywne skutki występujące etapie realizacji. Plan nie zawiera ustaleń prowadzących do wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym – do znaczącego oddziaływania na obszary Natura 2000, ponieważ będzie ono uzależnione zarówno od wyboru lokalizacji pod konkretne przedsięwzięcie jak również jego skali i parametrów. Działania planu wpisują się w cele Polityki Ekologicznej Państwa 2030, realizując zapisy związane z takimi kierunkami interwencji jak: zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód, zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego oraz ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała pozytywne oddziaływanie zaplanowanych w planie działań, poprzez zwiększenie małej retencji i ilości terenów zielonych i wodnych, poprawę różnorodności biologicznej, poprawę warunków życia, jakości wody i ekosystemów wodnych i łagodzenie skutków ekstremów i katastrof hydrometeorologicznych, w tym powodzi, suszy i fal upałów. W prognozie wskazano, że nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego w wyniku przyjęcia projektu MGPA. Pozytywny charakter oddziaływań ocenianego dokumentu będzie się kumulował z dalszym wdrażaniem dokumentów strategicznych i przepisów dedykowanych ochronie środowiska.

Przeprowadzone analizy i prognozowane oddziaływania wskazują, że realizacja Międzygminnego Planu Adaptacji do zmiany klimatu Doliny Baryczy dla obszaru Stowarzyszenia Lokalnej Grupy Działania Partnerstwo dla Doliny Baryczy nie zakłóci w sposób nieodwracalny lub długookresowy sytuacji środowiskowej w rejonie objętym zainwestowaniem, ani w komponentach środowiska w jego otoczeniu. Realizacja działań adaptacyjnych może skutkować zwiększeniem poziomu ochrony środowiska oraz poprawą warunków życia ludzi. Docelowo ma poprawić jego stan w różnych obszarach działania.

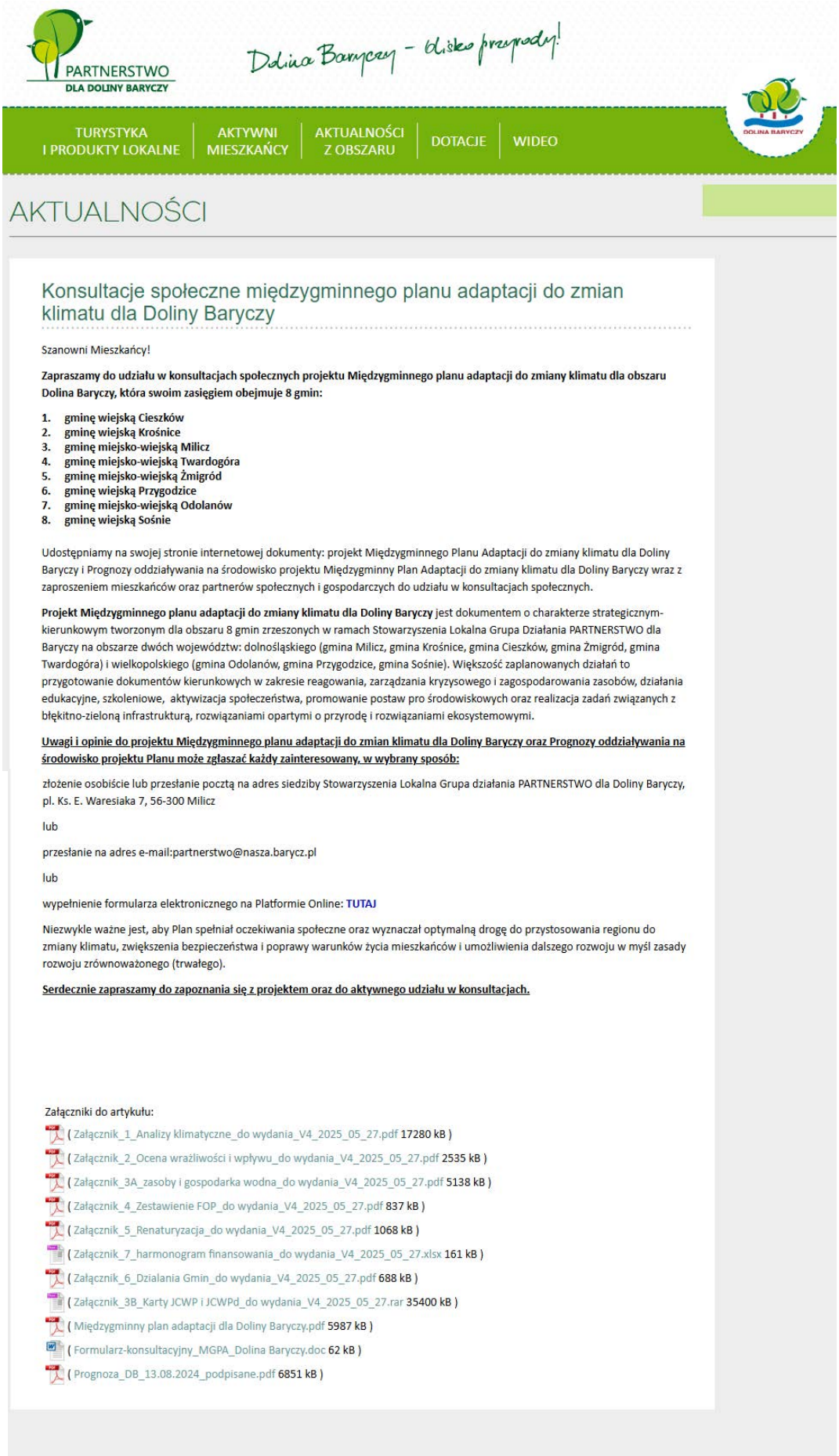
Biorąc pod uwagę powyższe, Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny we Wrocławiu postanowił jak w sentencji.

Dane osoby podpisującej: *Małgorzata Sienkiewicz* Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny we Wrocławiu (Dyrektor WSSE)
pismo wydane w postaci elektronicznej, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym

Otrzymują:
1. Stowarzyszenie PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy (ePUAP)
   ul. Ks. E. Waresiaka 7, 56–300 Milicz
2. Dział ZNS WSSE we Wrocławiu – aa. (EZD)

ZAŁĄCZNIK 2

Obwieszczenie Partnerstwa dla Doliny Baryczy



PARTNERSTWO DLA DOLINY BARYCZY

Dolina Baryczy - dzisko przyrody!

TURYSTYKA I PRODUKTY LOKALNE | AKTYWNI MIESZKAŃCY | AKTUALNOŚCI Z OBSZARU | DOTACJE | WIDEO

DOLINA BARYCZY

AKTUALNOŚCI

Konsultacje społeczne międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy

Szanowni Mieszkańcy!

Zapraszamy do udziału w konsultacjach społecznych projektu Międzygminnego planu adaptacji do zmiany klimatu dla obszaru Dolina Baryczy, która swoim zasięgiem obejmuje 8 gmin:

1. **gminę wiejską Cieszków**
2. **gminę wiejską Krośnice**
3. **gminę miejsko-wiejską Milicz**
4. **gminę miejsko-wiejską Twardogóra**
5. **gminę miejsko-wiejską Żmigród**
6. **gminę wiejską Przygodzice**
7. **gminę miejsko-wiejską Odolanów**
8. **gminę wiejską Sośnie**

Udostępniamy na swojej stronie internetowej dokumenty: projekt Międzygminnego Planu Adaptacji do zmiany klimatu dla Doliny Baryczy i Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Międzygminny Plan Adaptacji do zmiany klimatu dla Doliny Baryczy wraz z zaproszeniem mieszkańców oraz partnerów społecznych i gospodarczych do udziału w konsultacjach społecznych.

Projekt Międzygminnego planu adaptacji do zmiany klimatu dla Doliny Baryczy jest dokumentem o charakterze strategicznym-kierunkowym tworzonym dla obszaru 8 gmin zrzeszonych w ramach Stowarzyszenia Lokalna Grupa Działania PARTNERSTWO dla Baryczy na obszarze dwóch województw: dolnośląskiego (gmina Milicz, gmina Krośnice, gmina Cieszków, gmina Żmigród, gmina Twardogóra) i wielkopolskiego (gmina Odolanów, gmina Przygodzice, gmina Sośnie). Większość zaplanowanych działań to przygotowanie dokumentów kierunkowych w zakresie reagowania, zarządzania kryzysowego i zagospodarowania zasobów, działania edukacyjne, szkoleniowe, aktywizacja społeczeństwa, promowanie postaw pro środowiskowych oraz realizacja zadań związanych z błękitno-zieloną infrastrukturą, rozwiązaniami opartymi o przyrodę i rozwiązaniami ekosystemowymi.

Uwagi i opinie do projektu Międzygminnego planu adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy oraz Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu może zgłaszać każdy zainteresowany, w wybrany sposób:

złożenie osobiście lub przesłanie pocztą na adres siedziby Stowarzyszenia Lokalna Grupa działania PARTNERSTWO dla Doliny Baryczy, pl. Ks. E. Waresiaka 7, 56-300 Milicz

lub

przesłanie na adres e-mail:partnerstwo@nasza.barycz.pl

lub

wypełnienie formularza elektronicznego na Platformie Online: **TUTAJ**

Niezwykle ważne jest, aby Plan spełniał oczekiwania społeczne oraz wyznaczał optymalną drogę do przystosowania regionu do zmiany klimatu, zwiększenia bezpieczeństwa i poprawy warunków życia mieszkańców i umożliwienia dalszego rozwoju w myśl zasady rozwoju zrównoważonego (trwałego).

Serdecznie zapraszamy do zapoznania się z projektem oraz do aktywnego udziału w konsultacjach.

Załączniki do artykułu:

(Załącznik_1_Analizy klimatyczne_do wydania_V4_2025_05_27.pdf 17280 kB)
(Załącznik_2_Ocena wrażliwości i wpływu_do wydania_V4_2025_05_27.pdf 2535 kB)
(Załącznik_3A_zasoby i gospodarka wodna_do wydania_V4_2025_05_27.pdf 5138 kB)
(Załącznik_4_Zestawienie FOP_do wydania_V4_2025_05_27.pdf 837 kB)
(Załącznik_5_Renaturyzacja_do wydania_V4_2025_05_27.pdf 1068 kB)
(Załącznik_7_harmonogram finansowania_do wydania_V4_2025_05_27.xlsx 161 kB)
(Załącznik_6_Działania Gmin_do wydania_V4_2025_05_27.pdf 688 kB)
(Załącznik_3B_Karty JCWP i JCWPd_do wydania_V4_2025_05_27.rar 35400 kB)
(Międzygminny plan adaptacji dla Doliny Baryczy.pdf 5987 kB)
(Formularz-konsultacyjny_MGPA_Dolina Baryczy.doc 62 kB)
(Prognoza_DB_13.08.2024_podpisane.pdf 6851 kB)

ZAŁĄCZNIK 3

Raport z konsultacji społecznych

Lp.	Imię i nazwisko/ nazwa instytucji	Treść uwagi/wnioski	Uwzględnienie (TAK/NIE/ CZĘŚCIOWO)	Sposób uwzględnienia uwagi/wniosku lub uzasadnienie nieuwzględnienia
1	**Krzysztof Chlistun**	**Dokument: „Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy"** **Część dokumentu:** Dotyczy analizy zagrożeń suszą i zmian klimatu oraz rozwoju gospodarczego **Obecny zapis:** Ograniczenie inwestycji w OZE, żeby nie zatracić turystycznego waloru regionu. **Uwaga/propozycja zmiany:** Zamiast skupiać się na ograniczeniu instalacji OZE, które w myśl dokumentu ma psuć charakter turystyczny regionu, należy się skupić na zapisie ograniczającym biznes śmieciowy oraz dążeniu wykluczenia upraw monolitycznych wielkopowierzchniowych. **Uzasadnienie uwagi:** W ostatnim czasie coraz więcej jest ujawnianych spraw dowodzących, że od pewnego czasu na terenie gminy Milicz próbuje się ulokować zakłady zajmujące się przetwarzaniem odpadów, jak: spalarnie, biogazownie, zakłady odzysku surowców wtórnych czy też huby przeładunkowe śmieci pochodzących nie tylko z gminy Milicz, ale również I innych. Natomiast w temacie upraw wielkopowierzchniowych monolitycznych coraz więcej powstaje opracowań naukowych dowodzących, że realizowane i mocno dotowane że środków UE działania w zakresie scalania gruntów rolnych i wdrażanie upraw wielkopowierzchniowych negatywnie wpływa na lokalny klimat, stosunki wodne, sprzyja stepowieniu regionu etc.	**CZĘŚCIOWO**	Gospodarka odpadami: Gminy realizują zadania własne wynikające z ustawy o samorządzie gminnym i ustawy o utrzymaniu czystości i porządku, m.in. zapewnia odbiór odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych i ich zagospodarowanie i organizuje Punkt Selektywnej Zbierania Odpadów Komunalnych. Organizuje również zbiórki m.in. odpadów wielkogabarytowych, ZSEiE. Prowadzi programy dotacyjne na usuwanie i utylizację azbestu oraz folii rolniczych. Prowadzi edukację. **Zdefiniowane na obszarze Doliny Baryczy problemy dotyczą:** – osób, które uchylają się od ponoszenia kosztów na system, mimo iż są wytwórcami odpadów i obliguje ich ustawa oraz zasady współżycia społecznego; – nielegalne wysypiska odpadów. W przypadku ich wystąpienia uruchamiana jest procedura administracyjna w stosunku do właściciela gruntu (domniemywa się, że on jest posiadaczem). Nielegalne wysypiska na terenach gminnych, publicznych są usuwane w ramach bieżącego utrzymania czystości w gminie; – spalanie odpadów jako „alternatywne" – problem wynika z wielu czynników, m.in. „z przyzwyczajenia" (jak wskazują starsi mieszkańcy), z wykluczenia energetycznego i ostatecznie z niskiego poziomu świadomości ekologicznej. Stwierdzone przypadki spalania odpadów są przekazywane na policję. Zdarzają się również wspólne kontrole urzędnika z dzielnicowym. W celu zapobiegania takim przypadkom gmina zachęca do wymiany pieców i prowadzi trzy projekty dotacyjne do wymiany źródeł ciepła na ekologiczne, dzięki czemu corocznie wymianie ulega kilkadziesiąt nieefektywnych urządzeń. MGPA, aby wzmocnić rozwiązywanie tych problemów planuje przede wszystkim wzmocnienie działań gmin i dostępności do ich usług poprzez działania organizacyjne (O-46 – O-50) a także działania edukacyjne ukierunkowane na budowanie świadomości ekologicznej i odpowiedzialności mieszkańców (E-31 – E-33). Planowane zadania muszą być realistyczne do wykonania i są ograniczane prawodawstwem krajowym i zakresem odpowiedzialności gmin. Planuje się także Utworzenie Międzygminnej Straży Klimatu i Środowiska (Zadanie 1.2.2.) która może wspierać działania zapobiegające pojawiającym się nieprawidłowościom w zakresie zagospodarowania odpadów. **Rolnictwo:** W opisie zadania dodano zapis: „Należy unikać tworzenia upraw wielkopowierzchniowych na rzecz mniejszych gospodarstw, w tym gospodarstw ekologicznych. Takie rozwiązanie jest bardziej korzystne dla poprawy stosunków wodnych, a w konsekwencji dla łagodzenia suszy i zapobiegania ryzyku powodzi. Gospodarka prowadzona w mniejszych gospodarstwach rolnych jest bliższa gospodarce ekologicznej, umożliwia stosowanie naturalnych metod kontroli szkodników, stosowanie kompostu, obornika i odchodzenie od nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Takie działanie ogranicza szkodliwy wpływ rolnictwa na jakość wody i wspiera różnorodność biologiczną. Ponadto sprzyja produkcji zdrowszej żywności, a więc i realizacji celu 5.2. Promocja turystyki regionalnej i produktów lokalnych, a w szczególności Zadania 5.2.2. Wsparcie lokalnych produktów i promocja krótkich łańcuchów dostaw". **W opisie podzadań:** – Podzadanie E-84 o brzmieniu: „Działania edukacyjne dla rolników, w szczególności warsztaty, przykłady stosowania dobrych praktyk i wizyty w terenie, w tym w innych gminach", zmieniono na: „Działania edukacyjne dla rolników w zakresie prowadzenia efektywnej gospodarki rolnej w małych gospodarstwach ekologicznych i stosowania dobrych praktyk (warsztaty, wizyty w terenie, w tym w innych gminach)". – Podzadanie O-109 o brzmieniu: „Stworzenie katalogu dobrej praktyki rolnej w Dolinie Baryczy", przeformułowano na: „Stworzenie katalogu dobrej praktyki rolnej w Dolinie Baryczy, w tym zalecenia wspierające małe i ekologiczne gospodarstwa rolne. – Dodano podzadanie TI=56 o brzmieniu: „Wsparcie techniczne (np. w przygotowaniu wniosków o dofinansowanie np. w zakresie ekoschematów) lub finansowe dla małych gospodarstw rolnych stosujących dobre praktyki ekologiczne w zakresie produkcji zdrowej żywności, ograniczania negatywnego wpływu na środowisko i adaptacji terenu gminy do zmian klimatu (np. zapobieganie powodzi)".

Lp.	Imię i nazwisko/ nazwa instytucji	Treść uwagi/wnioski	Uwzględnienie (TAK/NIE/ CZĘŚCIOWO)	Sposób uwzględnienia uwagi/wniosku lub uzasadnienie nieuwzględnienia
2	**Jolanta Pieńkowska**	**Dokument: „Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu dla Doliny Baryczy”** **Część dokumentu: 4** **Obecny zapis:** burmistrza Piskozuba **Uwaga/propozycja zmiany:** Usunąć Piskozuba **Uzasadnienie uwagi:** Jest włodarzem bez wiedzy, umiejętności i doświadczenia. Nie rozumie podstawowych zasad, przepisów, jakie go obowiązują	**NIE**	Propozycja nie dotyczy zakresu przedmiotowego dokumentu.

Lp.	Imię i nazwisko/ nazwa instytucji	Treść uwagi/wnioski	Uwzględnienie (TAK/NIE/ CZĘŚCIOWO)	Sposób uwzględnienia uwagi/wniosku lub uzasadnienie nieuwzględnienia
3	**Nadleśnictwo Oleśnica Śląska**	**Dokument: Zadanie 3.2.3.** Łagodzenie suszy i poprawa efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych **Część dokumentu:** Podzadania O-97, s. 89 **Obecny zapis:** Wykonanie ekspertyzy ekohydrologicznej w zakresie bilansu wodnego Doliny Baryczy i możliwości zwiększonej retencji krajobrazowej i alimentacji wód podziemnych. Ekspertyza powinna m.in. obejmować analizę retencji krajobrazowej, w tym retencji obszarów zalesionych, obszarów podmokłych i retencję dolinną; wyznaczenie naturalnych terenów zalewowych i zbadanie możliwości poszerzania dolin rzecznych i zwiększenia łączności rzek z dolinami; wyznaczenie obszarów retencji krajobrazowej w obszarach bezodpływowych; odtwarzanie i ochronę mokradeł oraz możliwości wykorzystania stawów rybnych, w oparciu o uwarunkowania środowiskowe i własnościowe. **Uwaga/propozycja zmiany:** Ekspertyzę hydrologiczną należałoby uzupełnić ekspertyzami przyrodniczymi ze względu na występowanie w wodach stojących oraz płynących wielu gatunków chronionych oraz zagrożonych wyginięciem. Również efektywne zarządzanie wodami wymaga wiedzy na temat występowania tychże gatunków. Nadleśnictwo Oleśnica Śląska prowadzi już na swoim terenie program ochrony mokradeł. **Uzasadnienie uwagi:** Ekspertyzę hydrologiczną należałoby uzupełnić ekspertyzami przyrodniczymi, ze względu na występowanie w wodach stojących oraz płynących wielu gatunków chronionych oraz zagrożonych wyginięciem. Również efektywne zarządzanie wodami wymaga wiedzy na temat występowania tychże gatunków. Nadleśnictwo Oleśnica Śląska prowadzi już na swoim terenie program ochrony mokradeł.	**TAK**	Rozszerzono opis Zadania 2.3.2 zmieniający jego brzemienie z: „Zadanie ma na celu łagodzenie suszy i poprawę efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych przez zaangażowanie interesariuszy regionu, opracowanie wspólnego planu działań i współpracę z zadaniem mającym na celu zwiększenie retencji wody w Dolinie Baryczy”, na: „Zadanie ma na celu łagodzenie suszy i poprawę efektywności gospodarowania zasobami wód powierzchniowych przez zaangażowanie interesariuszy regionu, opracowanie wspólnego planu działań i współpracę z zadaniem mającym na celu zwiększenie retencji wody w Dolinie Barycz przy zachowaniu różnorodności biologicznej ekosystemów wodnych i lądowych i atrakcyjności przyrodniczej regionu”. Rozszerzono opis Podzadania 0-97 na: „Wykonanie ekspertyzy ekohydrologicznej w zakresie: 1) bilansu wodnego Doliny Baryczy, 2) możliwości zwiększonej retencji krajobrazowej i alimentacji wód podziemnych, 3) występowania i wytycznych w zakresie ochrony gatunków chronionych i zagrożonych wyginięciem w wodach stojących i płynących. Ekspertyza powinna m.in. obejmować analizę retencji krajobrazowej i różnorodności biologicznej, w tym retencji obszarów zalesionych, obszarów podmokłych, dolin i koryt rzecznych; wyznaczenie naturalnych terenów zalewowych i zbadanie możliwości poszerzania dolin rzecznych i zwiększenia łączności rzek z dolinami; wyznaczenie obszarów retencji krajobrazowej w obszarach bezodpływowych; odtwarzanie i ochronę mokradeł oraz możliwości wykorzystania stawów rybnych, w oparciu o uwarunkowania środowiskowe i własnościowe”.

Lp.	Imię i nazwisko/ nazwa instytucji	Treść uwagi/wnioski	Uwzględnienie (TAK/NIE/ CZĘŚCIOWO)	Sposób uwzględnienia uwagi/wniosku lub uzasadnienie nieuwzględnienia
4	**Nadleśnictwo Oleśnica Śląska**	**Dokument: Zadanie 4.1.4.** Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów **Część dokumentu:** s. 96 **obecny zapis:** – Uwaga/propozycja zmiany: Inwentaryzacja zarówno państwowych, jak i prywatnych terenów leśnych już istnieje w postaci planów urządzenia lasu, uproszczonych planów urządzenia lasu i inwentaryzacji stanu lasu. Dane te są aktualizowane w cyklu 10-letnim. Nie ma potrzeby wykonywania dodatkowej inwentaryzacji. **Uzasadnienie uwagi:** Inwentaryzacja zarówno państwowych, jak i prywatnych terenów leśnych już istnieje w postaci planów urządzenia lasu, uproszczonych planów urządzenia lasu i inwentaryzacji stanu lasu. Dane te są aktualizowane w cyklu 10-letnim. Nie ma potrzeby wykonywania dodatkowej inwentaryzacji.	**TAK**	Uwagę uwzględniono zmieniono nazwę **wskaźnika 83.** z „Powierzchnia zinwentaryzowanych terenów leśnych" na „Liczba wspólnych działań zrealizowanych przez gminy oraz właścicieli lasów"
5	**Nadleśnictwo Oleśnica Śląska**	**Dokument: Zadanie 4.1.4.** Współpraca z Lasami Państwowymi i prywatnymi właścicielami lasów **Część dokumentu:** s. 96 **obecny zapis:** – **Uwaga/propozycja zmiany:** Nadleśnictwo Oleśnica Śląska prowadzi na swoim terenie program małej retencji nizinnej oraz program ochrony mokradeł. **Uzasadnienie uwagi:** Nadleśnictwo Oleśnica Śląska prowadzi na swoim terenie program małej retencji nizinnej oraz program ochrony mokradeł.	**TAK**	W **Zadaniu 4.1.4** do opisu Podzadania E-88: „Promowanie wśród właścicieli lasów małej, leśnej retencji naturalnej, przez zróżnicowane ukształtowanie terenu, renaturyzację cieków oraz ochronę i odtwarzanie mokradeł na terenach leśnych", dodano na końcu zapis: „[...], m.in. wykorzystując doświadczenia Nadleśnictwa Oleśnica Śląska, która prowadzi na swoim terenie program małej retencji nizinnej oraz program ochrony mokradeł". W **Zadaniu 3.2.3** opis podzadania O-99 w brzmieniu: „Nawiązanie współpracy ze wszystkimi interesariuszami w regionie, w tym w szczególności z gospodarką rybacką, dla koordynacji działań polegających na przechwytywaniu nadmiaru wody w okresach zagrożenia powodziowego i jej wykorzystania w okresach suszy oraz z Ochotniczą i Państwową Strażą Pożarną", zmieniono na „Nawiązanie współpracy ze wszystkimi interesariuszami w regionie, w tym w szczególności z gospodarką rybacką, dla koordynacji działań polegających na przechwytywaniu nadmiaru wody w okresach zagrożenia powodziowego i jej wykorzystania w okresach suszy, z Ochotniczą i Państwową Strażą Pożarną oraz z nadleśnictwami, zwłaszcza z Nadleśnictwem Oleśnica Śląska, która prowadzi na swoim terenie program małej retencji nizinnej oraz program ochrony mokradeł".